

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878
VIB Referentienummer: EQ0200

Datum van uitgave: 2016/9/7 Datum herziening: 2025/1/5 Vervangt versie van: 2023/8/21 Versie: 1.3

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

1.1. Productidentificatie

Productvorm	: Mengsel
Productnaam	: Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211
Productcode	: EQ0200

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

Relevant geïdentificeerd gebruik

Hoofdgebruikscategorie	: Industrieel gebruik, Professioneel gebruik
Gebruik van de stof of het mengsel	: Gecertificeerd referentiemateriaal voor gebruik in laboratoria
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
Web: 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]

Bijtend voor metalen, Categorie 1	H290
Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 1, Subcategorie 1B	H314
Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 1	H318
Huidsensibilisatie, Categorie 1	H317

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

Kankerverwekkendheid, Categorie 1B

H350

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

Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten

Kan bijtend zijn voor metalen. Kan kanker veroorzaken. Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel. Kan een allergische huidreactie veroorzaken. Veroorzaakt ernstig oogletsel.

2.2. Etiketteringselementen

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

Gevarenpictogrammen (CLP)



Signaalwoord (CLP)

: Gevaar

Bevat

: salpeterzuur;aluminiumnitraat;ammoniummetavanadaat;arseenzuur;berylliumnitraat;kobaltdinitraat;chromtrinitraat;koperdinitraat;ijzertrinitraat;mangaan dinitraat;nikkeldinitraat;loodnitraat;zinknitraat;cadmium nitraat;seleniumzuur;kwik nitraat

Gevarenaanduidingen (CLP)

: H290 - Kan bijtend zijn voor metalen.
H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H317 - Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H350 - Kan kanker veroorzaken.

Veiligheidsaanbevelingen (CLP)

: P201 - Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen.
P260 - Stof of nevel niet inademen.
P280 - Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.
P301+P330+P331+P310 - NA INSLIKKEN: de mond spoelen — GEEN braken opwekken. Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.
P303+P361+P353+P310 - BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen/afdouchen. Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.
P305+P351+P338+P310 - BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.
P308+P313 - NA (mogelijke) blootstelling: Een arts raadplegen.
P333+P313 - Bij huidirritatie of uitslag: Een arts raadplegen.
P362+P364 - Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.
P390 - Gelekte/gemorste stof opnemen om materiële schade te vermijden.

2.3. Andere gevaren

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	salpeterzuur (7697-37-2), aluminiumnitraat (13473-90-0), ammoniummetavanadaat (7803-55-6) ⁽¹⁾ , arseenzuur (7778-39-4) ⁽¹⁾ , berylliumnitraat (13597-99-4), kobaltdinitraat (10141-05-6) ⁽¹⁾ , chromtrinitraat (13548-38-4) ⁽¹⁾ , koperdinitraat (3251-23-8) ⁽¹⁾ , ijzertrinitraat (10421-48-4) ⁽¹⁾ , mangaan dinitraat (10377-66-9) ⁽¹⁾ , nikkeldinitraat (13138-45-9) ⁽¹⁾ , loodnitraat (10099-74-8) ⁽¹⁾ , cadmium nitraat (10325-94-7) ⁽¹⁾ , seleniumzuur (7783-00-8) ⁽¹⁾ , kwik nitraat (10045-94-0) ⁽¹⁾

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

Component	
Stof(fen) voldoen niet aan de zPzB-criteria van REACH-verordening, in overeenstemming met bijlage XIII	salpeterzuur (7697-37-2), aluminiumnitraat (13473-90-0), ammoniummetavanadaat (7803-55-6) ⁽¹⁾ , arseenzuur (7778-39-4) ⁽¹⁾ , berylliumnitraat (13597-99-4), kobaltdinitraat (10141-05-6) ⁽¹⁾ , chroomtrinitraat (13548-38-4) ⁽¹⁾ , koperdinitraat (3251-23-8) ⁽¹⁾ , ijzertrinitraat (10421-48-4) ⁽¹⁾ , mangaan dinitraat (10377-66-9) ⁽¹⁾ , nikkeldinitraat (13138-45-9) ⁽¹⁾ , loodnitraat (10099-74-8) ⁽¹⁾ , cadmium nitraat (10325-94-7) ⁽¹⁾ , seleniumzuur (7783-00-8) ⁽¹⁾ , kwik nitraat (10045-94-0) ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Stof(fen) toegevoegd aan concentratie <0,1% op vrijwillige basis

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%.

Component	
De stof(fen) is (zijn) niet opgenomen in de lijst die is opgesteld volgens artikel 59, lid 1 van REACH voor het hebben van hormoonontregelende eigenschappen, of is niet 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	kobaltdinitraat (10141-05-6) ⁽¹⁾ , arseenzuur (7778-39-4) ⁽¹⁾ , loodnitraat (10099-74-8) ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Stof(fen) toegevoegd aan concentratie <0,1% op vrijwillige basis

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	5 – 10	Ox. Liq. 2, H272 Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 1 (Inhalatie), H330 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318
aluminiumnitraat stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, BG, DE, DK, EE, FR, GB, GR, HR, HU, IE, SE, NO, CH)	CAS-Nr: 13473-90-0 EG-Nr: 236-751-8	0,5 – 1	Eye Dam. 1, H318

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
berylliumnitraat stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, HR, HU, IE, PL, PT, RO, SE, SI, IS, MK); stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt	CAS-Nr: 13597-99-4 EG-Nr: 237-062-5 EU Catalogus nr: 004-002-00-2	0,1 – 0,25	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 3 (Oraal), H301 Acute Tox. 2 (Inhalatie), H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Carc. 1B, H350i STOT SE 3, H335 STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 2, H411
ammoniummetavanadaat stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, CZ, NL, SI, NO)	CAS-Nr: 7803-55-6 EG-Nr: 232-261-3	0,05 – 0,1	Acute Tox. 3 (Oraal), H301 Acute Tox. 4 (Inhalatie:stof,nevel), H332 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 2, H361d STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411
chromtrinitraat stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, CZ, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, LT, LU, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, AL, IS); stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt	CAS-Nr: 13548-38-4 EG-Nr: 236-921-1	< 0,05	Ox. Sol. 3, H272 Acute Tox. Niet ingedeeld (Oraal) Acute Tox. 4 (Inhalatie), H332 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 2, H411
ijzertrinitraat stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (BE, DK, ES, GB, GR, HR, IE, PT, IS, NO, CH)	CAS-Nr: 10421-48-4 EG-Nr: 233-899-5 REACH-nr: 01-2119978293-27-XXXX	< 0,05	Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute Niet ingedeeld
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	< 0,05	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
nikkeldinitraat stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, HR, HU, IE, LT, PL, PT, RO, SE, SI, IS, CH); stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt	CAS-Nr: 13138-45-9 EG-Nr: 236-068-5 EU Catalogus nr: 028-012-00-1	< 0,05	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 4 (Oraal), H302 Acute Tox. 4 (Inhalatie), H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Carc. 1A, H350i Repr. 1B, H360D STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
kobaltdinitraat opgenomen als REACH kandidaat stof (Kobalt(II)dinitraat) stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GR, HR, HU, IE, LV, NL, PT, RO, SE, IS, CH) Percentage by Weight of the metallic element: 0,009985100000000000%	CAS-Nr: 10141-05-6 EG-Nr: 233-402-1 EU Catalogus nr: 027-009-00-2	< 0,05	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 4 (Oraal), H302 Eye Dam. 1, H318 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Carc. 1B, H350i Repr. 1B, H360FD STOT RE Niet ingedeeld Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
koperdinitraat stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, BG, CZ, DK, EE, ES, FI, FR, GB, HR, HU, IE, LV, NL, PL, PT, RO, SE, IS, NO, CH); stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt	CAS-Nr: 3251-23-8 EG-Nr: 221-838-5	< 0,05	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 4 (Oraal), H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 2, H411
arseenzuur opgenomen als REACH kandidaat stof opgenomen in REACH Annex XIV (Arsenic acid) stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, HR, HU, IE, IT, LT, NL, PL, PT, SI, IS, MK, CH); stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt	CAS-Nr: 7778-39-4 EG-Nr: 231-901-9 EU Catalogus nr: 033-005-00-1	< 0,05	Acute Tox. 3 (Oraal), H301 Acute Tox. 4 (Dermaal), H312 Acute Tox. 3 (Inhalatie), H331 Carc. 1A, H350 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
loodnitraat opgenomen als REACH kandidaat stof stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, NL, PT, RO, SE, IS, MK, CH); stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt	CAS-Nr: 10099-74-8 EG-Nr: 233-245-9 EU Catalogus nr: 082-001-00-6	< 0,05	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 4 (Oraal), H302 Acute Tox. 4 (Inhalatie), H332 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317 Carc. 2, H351 Repr. 1A, H360Df STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410
cadmium nitraat stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, ES, FI, GB, HR, HU, IE, IT, LU, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, IS, MK); stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt	CAS-Nr: 10325-94-7 EG-Nr: 233-710-6 EU Catalogus nr: 048-001-00-5	< 0,05	Acute Tox. 3 (Oraal), H301 Acute Tox. 4 (Dermaal), H312 Acute Tox. 2 (Inhalatie), H330 Muta. 1B, H340 Carc. 1B, H350 Repr. 1B, H360FD STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410
seleniumzuur stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, HR, IE, PL, PT, RO, SE, IS, MK, CH)	CAS-Nr: 7783-00-8 EG-Nr: 231-974-7 EU Catalogus nr: 034-002-00-8	< 0,05	Acute Tox. 3 (Oraal), H301 Acute Tox. 3 (Inhalatie), H331 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
kwik nitraat stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, NL, PT, RO, SE, IS, NO, RS, CH); stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt	CAS-Nr: 10045-94-0 EG-Nr: 233-152-3 EU Catalogus nr: 080-002-00-6	< 0,05	Acute Tox. 2 (Oraal), H300 Acute Tox. 1 (Dermaal), H310 Acute Tox. 2 (Inhalatie), H330 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410

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
nikkeldinitraat	CAS-Nr: 13138-45-9 EG-Nr: 236-068-5 EU Catalogus nr: 028-012-00-1	(0,01 ≤ C ≤ 100) Skin Sens. 1; H317 (0,1 < C < 1) STOT RE 2; H373 (1 ≤ C ≤ 100) STOT RE 1; H372 (20 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2; H315
kobaltdinitraat	CAS-Nr: 10141-05-6 EG-Nr: 233-402-1 EU Catalogus nr: 027-009-00-2	(0,01 ≤ C ≤ 100) Carc. 1B; H350i
loodnitraat	CAS-Nr: 10099-74-8 EG-Nr: 233-245-9 EU Catalogus nr: 082-001-00-6	(0,5 ≤ C ≤ 100) STOT RE 2; H373 (2,5 ≤ C ≤ 100) Repr. 2; H361f
cadmium nitraat	CAS-Nr: 10325-94-7 EG-Nr: 233-710-6 EU Catalogus nr: 048-001-00-5	(0,01 ≤ C < 100) Carc. 1B; H350 (0,1 ≤ C < 7) STOT RE 2; H373 (7 ≤ C < 100) STOT RE 1; H372
kwik nitraat	CAS-Nr: 10045-94-0 EG-Nr: 233-152-3 EU Catalogus nr: 080-002-00-6	(0,1 ≤ C ≤ 100) STOT RE 2; H373

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

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- EHBO algemeen : Onmiddellijk een arts bellen.
- EHBO na inademing : De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.
- EHBO na contact met de huid : Huid met water afspoelen/afdouchen. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.
Onmiddellijk een arts bellen.

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

EHBO na contact met de ogen	: Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Onmiddellijk een arts bellen.
EHBO na opname door de mond	: De mond spoelen. Niet laten braken. Onmiddellijk een arts bellen.
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	: Brandwonden. Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
Symptomen/effecten na contact met de ogen	: Ernstig oogletsel.
Symptomen/effecten na opname door de mond	: Brandwonden.

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 brandweerlieden

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.

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 terechtkomt. Gelekte/gemorste stof opnemen om materiële schade te vermijden.
----------------------	---

Voor andere personen dan de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen	: Draag een aanbevolen persoonlijke veiligheidsuitrusting.
Noodprocedures	: Alleen bevoegd personeel uitgerust met geschikte beschermende kleding mag ingrijpen. Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen.

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

Vorkom lozing in het milieu. Waarschuw de autoriteiten, als het product in de riolering of open water terechtkomt.

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

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. Waarschuw de autoriteiten, als het product in de riolering of open water terechtkomt.
- 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. Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen. Pas gebruiken nadat u alle veiligheidsvoorschriften gelezen en begrepen heeft. Neem alle benodigde technische maatregelen om verspreiding van het product op de werkplek te voorkomen of te minimaliseren. Beperk de producthoeveelheden tot het minimaal benodigde voor het gebruik en beperk het aantal blootgestelde werknemers. Een plaatselijke afvoer of algemene ventilatie van de ruimte voorzien. Draag een persoonlijke beschermingsuitrusting. De vloeren, de muren en andere oppervlakken van de gevarenzone dienen regelmatig schoongemaakt te worden. Contact met de huid en de ogen vermijden. Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen.
- Hygiënische maatregelen : Werkkleding en gewone kleding van elkaar gescheiden houden. De kleding afzonderlijk wassen. Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. Verontreinigde werkkleding mag de werkruimte niet verlaten. 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 : In corrosiebestendige houder met corrosiebestendige binnenbekleding bewaren. Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking bewaren. Achter slot bewaren.
- Onverenigbare materialen : Metalen.
- Verpakkingsmateriaal : Het product altijd bewaren in een verpakking van hetzelfde materiaal als de oorspronkelijke verpakking.

Duitsland

- Opslagklasse (LGK, TRGS 510) : LGK 6.1D - Niet-brandbare stoffen met acute toxiciteit gevarencategorie 3 / giftige stoffen of stoffen met chronische effecten

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 2A, LGK 4.1A, LGK 5.1A, LGK 5.1C, LGK 5.2, LGK 6.2, LGK 7
- Gezamenlijke opslag met beperkingen is toegestaan : LGK 3, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1B

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

Gezamenlijke opslag is toegestaan voor : LGK 2B, 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

salpeterzuur (7697-37-2)	
EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)	
Lokale naam	Nitric acid
IOEL STEL	2,6 mg/m ³
	1 ppm
Referentie Wetgeving	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Albanië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Acid nitrik
OEL STEL	2,6 mg/m ³
	1 ppm
Referentie Wetgeving	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"
Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Salpetersäure
OEL C	2,6 mg/m ³
	1 ppm
Referentie Wetgeving	BGBI. II Nr. 156/2021
België - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Acide nitrique # Salpeterzuur
OEL STEL	2,6 mg/m ³
	1 ppm
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Азотна киселина
OEL STEL	2,6 mg/m ³
	1 ppm
Opmerking	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

salpeterzuur (7697-37-2)	
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.)
Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Dušična kiselina
KGVl (OEL STEL)	2,6 mg/m ³
	1 ppm
Opmerking	Direktiva: 2006/15/EZ
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Cyprus - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Νιτρικό οξύ
OEL STEL	2,6 mg/m ³
	1 ppm
Referentie Wetgeving	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kyselina dusičná
PEL (OEL TWA)	1 mg/m ³
	0,38 ppm
NPK-P (OEL C)	2,5 mg/m ³
	0,95 ppm
Opmerking	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži.
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Salpetersyre
OEL STEL	2,6 mg/m ³
	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
Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Lämmastikhape
OEL STEL	2,6 mg/m ³
	1 ppm
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

salpeterzuur (7697-37-2)	
Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Typpihappo
HTP (OEL TWA)	1,3 mg/m ³
	0,5 ppm
HTP (OEL STEL)	2,6 mg/m ³
	1 ppm
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteistö)
Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Acide nitrique
VLE (OEL C/STEL)	2,6 mg/m ³
	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)
Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)	
Lokale naam	Salpetersäure
AGW (OEL TWA)	2,6 mg/m ³
	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
Gibraltar - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Nitric acid
OEL STEL	2,6 mg/m ³
	1 ppm
Referentie Wetgeving	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Νιτρικό οξύ
OEL STEL	2,6 mg/m ³
	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
Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	SALÉTROMSAV

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

salpeterzuur (7697-37-2)	
CK (OEL STEL)	2,6 mg/m ³
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
Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Nitric acid
OEL STEL	2,6 mg/m ³ 1 ppm
Opmerking	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
Italië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Acido nitrico
OEL STEL	2,6 mg/m ³ 1 ppm
Referentie Wetgeving	Allegato XXXVIII del Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 135
Letland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Slāpekšskābe
OEL TWA	2 mg/m ³ 0,78 ppm
OEL STEL	2,6 mg/m ³ 1 ppm
Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
Litouwen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Nitrato rūgštis (azoto rūgštis)
TPRV (OEL STEL)	2,6 mg/m ³ 1 ppm
Referentie Wetgeving	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxemburg - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Acide nitrique
OEL STEL	2,6 mg/m ³ 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

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

salpeterzuur (7697-37-2)	
Malta - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Nitric acid
OEL STEL	2,6 mg/m ³ 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)
Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Salpeterzuur
TGG-15min (OEL STEL)	1,3 mg/m ³ 0,5 ppm (Salpeterzuur; Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value)
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ácido nítrico
OEL TWA	2 ppm
OEL STEL	4 ppm
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Acid nitric/Acid azotic
OEL STEL	2,6 mg/m ³ 1 ppm
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Servië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	азотна киселина
OEL STEL	3 mg/m ³ 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)
Slowakije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kyselina dusičná
NPHV (OEL STEL)	2,6 mg/m ³ 1 ppm
Referentie Wetgeving	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

salpeterzuur (7697-37-2)	
Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	dušikova kislina
OEL TWA	2,6 mg/m ³
	1 ppm
OEL STEL	2,6 mg/m ³
	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
Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ácido nítrico
VLA-EC (OEL STEL)	2,6 mg/m ³
	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
Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Salpetersyra
NGV (OEL TWA)	1,3 mg/m ³
	0,5 ppm
KGV (OEL STEL)	2,6 mg/m ³
	1 ppm
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Nitric acid
WEL STEL (OEL STEL)	2,6 mg/m ³
	1 ppm
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Saltpéturssýra
OEL STEL	2,6 mg/m ³
	1 ppm
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Salpetersyre

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

salpeterzuur (7697-37-2)	
Grenseverdi (OEL TWA)	5 mg/m ³
	2 ppm
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 ³
	1 ppm
KTV	1
Short time value [mg/m ³]	2,6 mg/m ³
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 ³ или во ml/m ³ (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/ЕС и за измените на директивата 91/322/ЕЕС и директивата 2000/39/ ЕС (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 ³
	2 ppm
KZGW (OEL STEL)	5 mg/m ³
	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

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

salpeterzuur (7697-37-2)	
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: URT & eye irr; dental erosion
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024
aluminiumnitraat (13473-90-0)	
Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Aluminium (als Metall)
MAK (OEL TWA)	10 mg/m ³ (E)
MAK (OEL STEL)	20 mg/m ³ (E, 2x 60(Miw) min)
Referentie Wetgeving	BGBI. II Nr. 156/2021
België - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Aluminium (sels solubles) (en Al) # Aluminiumzouten (oplosbaar) (als Al)
OEL TWA	2 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Алуминий
OEL TWA	10 mg/m ³ (метален прах и оксиди). (инхалабилна фракция) 1,5 mg/m ³ (метален прах и оксиди). (респирабилна фракция) 2 mg/m ³ (неорганични разтворими съединения (като алуминий))
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.)
Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Aluminij
GVI (OEL TWA)	10 mg/m ³ U (ukupna prašina) 4 mg/m ³ R (respirabilna prašina)
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima (NN 148/2023)
Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Aluminium, opløselige salte
OEL TWA	1 mg/m ³ beregnet som Al
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Alumiinium, metalliline ja oksiidid
OEL TWA	10 mg/m ³ kogu tolm (respireeritav fraktsioon) 4 mg/m ³ peentolm (respireeritav fraktsioon)
Opmerking	1 (Peentolm koosneb alla 2,5-mikromeetrise läbimõõduga osakestest, mis võivad koos sissehingatava õhuga jõuda kopsualveoolidesse)
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

aluminiumnitraat (13473-90-0)	
Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Aluminium
VME (OEL TWA)	10 mg/m ³ (métal) 5 mg/m ³ (pulvérulent)
Opmerking	Valeurs recommandées/admises
Referentie Wetgeving	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65)
Duitsland - Biologische limietwaarden (TRGS 903)	
Lokale naam	Aluminium
Biologische grenswaarde	50 µg/g kreatinine Parameter: Aluminium - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: c) am Schichtende, bei Langzeitexposition nach mehreren vorangegangenen Schichten - Festlegung/Begründung: 11/2018 DFG
Referentie Wetgeving	TRGS 903
Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Αργίλιο μεταλλικό & οξειδίο του αργιλίου
OEL TWA	10 mg/m ³ αναπν. 5 mg/m ³ εισπν.
Referentie Wetgeving	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	ALUMINIUM (oldható, AL-ra számolva)
AK (OEL TWA)	1 mg/m ³ respirábilis frakció
Opmerking	N (Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Aluminium salts, soluble
OEL TWA	2 mg/m ³
Opmerking	Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Aluminium, lösliga föreningar (som Al)
NGV (OEL TWA)	1 mg/m ³ totaldamm
Opmerking	3 (Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagning av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetarskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod)
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

aluminiumnitraat (13473-90-0)	
Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Aluminium
WEL TWA (OEL TWA)	2 mg/m ³ alkyl compounds 2 mg/m ³ salts, soluble 10 mg/m ³ metal, inhalable dust 4 mg/m ³ metal, respirable dust
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Aluminiumløselige salter (beregnet som Al)
Grenseverdi (OEL TWA)	2 mg/m ³
Referentie Wetgeving	FOR-2024-04-05-581
Zwitserland - BAT (BLV)	
Lokale naam	Aluminium métal / Aluminium (Metall)
BAT (BLV)	50 µg/g kreatinine (0.21 µmol/mmol cr.; Paramètre biologique: Aluminium; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail.) / (0.21 µmol/mmol cr.; Biologischer Parameter: Aluminium; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten.)
Referentie Wetgeving	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte
ammoniummetavanadaat (7803-55-6)	
Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Vanadium
MAK (OEL TWA)	0,5 mg/m ³
MAK (OEL STEL)	1 mg/m ³
Referentie Wetgeving	BGBl. II Nr. 156/2021
Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Vanad (prach)
PEL (OEL TWA)	0,05 mg/m ³
NPK-P (OEL C)	0,15 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Vanadiumoxiden
TGG-8u (OEL TWA)	0,01 mg/m ³ (als V)
TGG-15min (OEL STEL)	0,03 mg/m ³ (als V)
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2024

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

ammoniummetavanadaat (7803-55-6)	
Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	vanadij
OEL TWA	0,5 mg/m ³
OEL STEL	0,005 mg/m ³ 0,03 mg/m ³
Opmerking	Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti)
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
Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Vanadium
Grenseverdi (OEL TWA)	0,05 mg/m ³ Røyk beregnet som V) 0,2 mg/m ³ Støv (beregnet som V)
Takverdi (OEL C)	0,05 mg/m ³ Røyk (beregnet som V)
Referentie Wetgeving	FOR-2024-04-05-581
arseenzuur (7778-39-4)	
EU - Bindende grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling (BOEL)	
Lokale naam	Arsenic acid and its salts, as well as inorganic arsenic compounds
BOEL TWA	0,01 mg/m ³ (Inhalable fraction)
Referentie Wetgeving	DIRECTIVE (EU) 2019/983 (amending Directive 2004/37/EC)
Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Arsensäure und deren Salze: Arsensäure
TRK (OEL TWA)	0,01 mg/m ³ (als As berechnet, E)
TRK (OEL STEL)	0,04 mg/m ³ (als As berechnet, E, 4x 15(Miw) min)
Opmerking	Krebserzeugend: III A1
Referentie Wetgeving	BGBI. II Nr. 156/2021
België - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Arsenic, acide arsénique et ses sels, ainsi que ses composés inorganiques (en As) # Arseen, arseenzuur en zouten daarvan, alsook anorganische arseenverbindingen (als As)
OEL TWA	0,01 mg/m ³ (Arsenic et ses composés inorganiques (en As); Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h)
Opmerking	C: la mention "C" signifie que l'agent en question relève du champ d'application du titre 2 relatif aux agents cancérigènes, mutagènes et reprotoïques du livre VI du code de bien-être au travail. # C: de vermelding "C" betekent dat het betrokken agens valt onder het toepassingsgebied van titel 2 betreffende kankerverwekkende, mutagene en reprotoxische agentia van boek VI van de codex over het welzijn op het werk.
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

arseenzuur (7778-39-4)	
Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Arsen i drugi arsenovi spojevi (izuzev arsina)
GVI (OEL TWA)	0,1 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Kroatië - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Arsen (elementaran i anorgansk spojevi)
BLV	0,93 µmol/L Karakteristični pokazatelj: arsen - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju smjene ili mokraća skupljena tijekom 24 sata - Napomena: hrana bogata živžnim namirnicama iz mora značajno povisuje nalaz 70 µg/l Karakteristični pokazatelj: arsen - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju smjene ili mokraća skupljena tijekom 24 sata - Napomena: hrana bogata živžnim namirnicama iz mora značajno povisuje nalaz
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)
Tsjechische Republiek - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Arsen
BLV	0,05 mg/g creatinine Ukazatel: Arsen - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec pracovního týdne 0,075 µmol/mmol Creatinine Ukazatel: Arsen - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec pracovního týdne
Referentie Wetgeving	Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.)
Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Arsen og uorganiske forbindelser
OEL TWA	0,0028 mg/m ³ beregnet som As
Opmerking	E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi); K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende)
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Arseen ja anorgaanilised ühendid, v.a arseenhüdriid (arvutatud arseenile)
OEL TWA	0,03 mg/m ³
Opmerking	C (Kantserogeenne aine), 3 (Väaveldioksiid tugevdab arseeni kantserogeenseid omadusi), 4 (Uute tootmisüksuste loomisel ja vanade rekonstrueerimisel on soovitatav arvestada arseeni ja selle anorgaaniliste ühendite piirnormiks tööpäeva jooksul 0,01 mg/m ³ (arvutatud arseenile))
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Arseeni
HTP (OEL TWA)	0,01 mg/m ³ As
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystiete)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

arseenzuur (7778-39-4)	
Finland - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Arseeni
BLV	70 nmol/l Parametri: Virtsan epäorgaaninen arseen - Näytteenottoajankohta: Työvaiheen tai työvuoron päätyttyä työviikon tai altistumisjakson loputtua
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 910)	
Lokale naam	Arsenverbindungen, als Carc. 1A, Carc. 1B eingestuft
Aanvaardbare concentratie (gewichtconcentratie)	0,83 µg/m³ (E)
Aantekeningen	b) Akzeptanzkonzentration assoziiert mit Risiko 4:10000
Tolerantieconcentratie (gewichtconcentratie)	8,3 µg/m³ (E)
Tolerantieconcentratie overmaatfactor	8
Opmerking	(4) Die Konzentrationen beziehen sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls.; Siehe TRGS 561
Equivalentiewaarde voor aanvaardbare concentratie	14 µg/l
Equivalentiewaarde voor tolerantieconcentratie	40 µg/l
Parameter	Σ Arsen(III), Arsen(V), Monomethylarsonsäure und Dimethylarsinsäure
Testmateriaal	U - Urin
Testtijd	b - Expositionsende bzw. Schichtende, c - Bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten
Referentie Wetgeving	TRGS 910
Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	ARZÉN ÉS SZERVETLEN VEGYÜLETEI (arzin kivételével), (As-ra számítva)
AK (OEL TWA)	0,01 mg/m³
Opmerking	k(1A) (rákkeltő), b (Bőrön át is felszívódik), i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), BEM (biológiai expozíciós mutató); EU7 (2019/983/EU irányelvben közölt érték); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Hongarije - Biologische blootstellingsindexes	
Lokale naam	Arzén
BEI (BLV)	0,05 mg/l Biológiai expozíciós (hatás) mutató: arzén - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) 0,67 µmol/L Biológiai expozíciós (hatás) mutató: arzén - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

arseenzuur (7778-39-4)	
Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Arsenic acid and its salts
OEL TWA	0,01 mg/m ³ I (Inhalable Fraction)
Opmerking	BOELV (Binding Occupational Exposure Limit Values), Carc.1A (Substances known to have carcinogenic potential for humans)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
Ierland - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Arsenic, elemental and soluble inorganic compounds
BMGV	35 µg/l Parameter: Inorganic As plus methylated metabolites - Medium: urine - Notations: B (Background)
Referentie Wetgeving	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)
Italië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Acido arsenico e i suoi sali e composti inorganici dell'arsenico
OEL TWA	0,01 mg/m ³ Frazione inalabile
Referentie Wetgeving	Allegato XLIII del Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 135 - Protezione da agenti cancerogeni, mutageni o da sostanze tossiche per la riproduzione
Litouwen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Arseno rūgštis ir jos druskos, taip pat neorganiniai arseno junginiai
IPRV (OEL TWA)	0,01 mg/m ³ (įkvepiamoji frakcija) 0,03 mg/m ³ (Vario lydymo sektoriuje)
Opmerking	K (kancerogeninis poveikis); Kai kurie duomenys rodo, kad sieros dioksidas gali sustiprinti kancerogenines arseno savybes.
Referentie Wetgeving	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-1203/A1-64, 2019-10-24)
Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Arseen
TGG-8u (OEL TWA)	0,28 µg/m ³
Opmerking	Kankerverwekkende stof
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Arsen i jego związki nieorganiczne
NDS (OEL TWA)	0,01 mg/m ³ w przeliczeniu na As – frakcja wdychalna
Opmerking	Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnikająca przez nos i usta, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w drogach oddechowych.
Referentie Wetgeving	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Arsénio e compostos inorgânicos, expressos em As
OEL TWA	0,01 mg/m ³

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

arseenzuur (7778-39-4)	
Opmerking	A1 (Agente carcinogénico confirmado no Homem); IBE (Índice biológico de exposição)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Portugal - Biologische blootstellingsindexen	
Lokale naam	Arsenio, elemento e compostos inorgânicos solúveis (exclui arseniato de gálio e arsina)
BEI (BLV)	35 µg As/L Parâmetro: Arsénio inorgânico e metabolitos metilados - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim da semana de trabalho - Notação: Vb (Valor basal)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	arsenova kislina (As2O5) in njene soli ter anorganske arsenove spojine
OEL TWA	0,01 mg/m ³
OEL STEL	0,4 mg/m ³
Opmerking	Rakotvorne snovi – kategorija 1A. EU, BAT (Biološka mejna vrednost), EKA (Zveza med koncentracijo rakotvornih snovi v zraku na delovnem mestu in količino snovi in/ali njenih metabolitov v organizmu)
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4.4.2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem
Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Arsénico elemental
VLA-ED (OEL TWA)	0,01 mg/m ³
Opmerking	VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido), s (Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltese: Base de datos de productos biocidas: http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas Base de datos de productos fitosanitarios http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf).
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Spanje - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Arsénico elemental
BLV	35 µg As/L Parámetro: Arsénico inorgánico más metabolitos metilados - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la semana laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB)
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

arseenzuur (7778-39-4)	
Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Arsenic
WEL TWA (OEL TWA)	0,1 mg/m ³ Arsenic and compounds except arsine (as As); United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Workplace exposure limit (EH40/2005)
Opmerking	Carc (Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage)
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Arsenik og ólfræn sambönd, sem As
OEL TWA	0,01 mg/m ³ sjá einnig arsín og kalsíumarsenat
Opmerking	K (efnið er krabbameinsvaldandi). Vissar upplýsingar benda til að brennisteinsdíoxíð geti aukið krabbameinsvirgni arseniks
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Noord-Macedonië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Арсенова киселина (As2O5) и нејзините соли
OEL TWA	0,1 mg/m ³ (l) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува
KTV	4
Short time value [mg/m ³]	0,4 mg/m ³
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 ³ или во ml/m ³ (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (TDK) техничко достигнување на концентрацијата – е дадено за канцерогените супстанции и значи концентрација на супстанции во воздухот на работното место, кои можат да се достигнат со достапните техники
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	Arsenic et ses composés inorg. / Arsen und anorganische Arsenverbindungen
MAK (OEL TWA)	0,01 mg/m ³ (i) / (e)
Notatie	R, C1A, M2, B / H, C1A, M2, B
Opmerking	HSE, NIOSH, BG. Exprimé en As / HSE, NIOSH, BG. Als As berechnet
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 01.01.2024

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

arseenzuur (7778-39-4)	
Zwitserland - BAT (BLV)	
Lokale naam	Arsenic et ses composés inorg. / Arsen und anorganische Arsenverbindungen
BAT (BLV)	15 µg/l (200 nmol/l; Paramètre biologique: Arsenic inorganique et ses métabolites méthylés; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail. Exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail.) / (200 nmol/l; Biologischer Parameter: ∑Arsen(III), Arsen(V), Monomethylarsonsäure; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende. Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten.)
Referentie Wetgeving	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte
VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Arsenic and inorganic compounds, as As
ACGIH OEL TWA	0,01 mg/m ³ (Arsenic, inorganic compounds (except Arsine), as As; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value)
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: Lung cancer. Notations: A1 (Confirmed Human Carcinogen); BEI
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024
berylliumnitraat (13597-99-4)	
EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)	
Lokale naam	Beryllium
IOEL TWA	0,0002 mg/m ³ (BOEL. Inhalable fraction) 0,0006 mg/m ³ (Limit value until 11 July 2026)
	0,02 µg/m ³ (inhalable fraction)
IOEL STEL	0,2 µg/m ³ (inhalable fraction)
Opmerking	Dermal and respiratory sensitisation Sensitisation (dermal and respiratory). (Year of adoption 2017)
Referentie Wetgeving	DIRECTIVE (EU) 2019/983 (amending Directive 2004/37/EC) SCOEL Recommendations
EU - Bindende grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling (BOEL)	
Lokale naam	Beryllium
BOEL TWA	0,0002 mg/m ³ (Inhalable fraction) 0,0006 mg/m ³ (Limit value until 11 July 2026)
Aantekeningen	Dermal and respiratory sensitisation (The substance can cause sensitisation of the skin and of the respiratory tract)
Referentie Wetgeving	DIRECTIVE (EU) 2019/983 (amending Directive 2004/37/EC)
EU - Biologische grenswaarde (BLV)	
Lokale naam	Beryllium
Referentie Wetgeving	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs
Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Beryllium und seine Verbindungen

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

berylliumnitraat (13597-99-4)	
MAK (OEL TWA)	0,00002 mg/m ³ (als Be berechnet, E)
MAK (OEL STEL)	0,0002 mg/m ³ (als Be berechnet, E, 4x 15(Miw) min)
TRK (OEL TWA)	0,0006 mg/m ³ (als Be berechnet, E)
TRK (OEL STEL)	0,0024 mg/m ³ (als Be berechnet, E, 4x 15(Miw) min)
Opmerking	Sah. Kriebserzeugend: III A2
Referentie Wetgeving	BGBI. II Nr. 156/2021
België - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Béryllium et ses composés (en Be) # Beryllium en -verbindingen (als Be)
OEL TWA	0,002 mg/m ³
OEL STEL	0,01 mg/m ³
Opmerking	C: La mention C signifie que l'agent en question relève du champ d'application de l'arrêté royal du 2 décembre 1993 concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérogènes et mutagènes au travail. # De vermelding C betekent dat het betrokken agens valt onder het toepassingsgebied van het koninklijk besluit van 2 december 1993 betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan kankerverwekkende en mutagene agentia op het werk
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Берилий
OEL TWA	0,002 mg/m ³ и съединения (като берилий)
Opmerking	Кожна и дихателна сенсбилизация (Веществото може да предизвика сенсбилизация на кожата и на дихателните пътища)
Referentie Wetgeving	Наредба № 10 от 26.09.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на канцерогени и мутагени при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2 Април 2024г.)
Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Berilij
GVI (OEL TWA)	0,002 mg/m ³
Opmerking	T+ (vrlo otrovno); Karc. kat. 2 (tvari koje su vjerojatno karcinogene za ljude)
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Beryllium
PEL (OEL TWA)	0,001 mg/m ³
NPK-P (OEL C)	0,002 mg/m ³
Opmerking	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži, K - karcinogen kategorie 1A a 1B (s větou H350, H350i), S - látka má senzibilizující účinek (s větou H317, H334), P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373).

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

berylliumnitraat (13597-99-4)	
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Beryllium, pulver og forbindelser
OEL TWA	0,001 mg/m ³ beregnet som Be
Opmerking	E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi); K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende). Hud- og luftvejssensibiliserende
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Berüllium ja berülliumi anorgaanilised ühendid
OEL TWA	0,0002 mg/m ³ Sissehingatav fraktsioon (kehtib alates 11.07.2026) 0,0006 mg/m ³ (kehtib kuni 10.07.2026)
Opmerking	C (Kantserogeenne aine), S (Sensibiliseeriv aine), 6 (Metalliline berüllium ei ole sensibiliseeriv)
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Beryllium, metalli
HTP (OEL TWA)	0,0001 mg/m ³
HTP (OEL STEL)	0,0004 mg/m ³
Opmerking	Iho
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteist)
Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)	
Lokale naam	Beryllium und seine anorganischen Verbindungen
AGW (OEL TWA)	0,00006 mg/m ³ (A) 0,00014 mg/m ³ (E)
Begrenzende factor maximumblootstelling	1(l)
Opmerking	AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; X - Krebserzeugender Stoff der Kat. 1A oder 1B oder krebserzeugende Tätigkeit oder Verfahren nach § 2 Absatz 3 Nr. 4 der Gefahrstoffverordnung – es ist zusätzlich § 10 GefStoffV zu beachten; 10 - Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls
Referentie Wetgeving	TRGS900
Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	BERILLIUM ÉS VEGYÜLETEI (Be-ra számítva)
AK (OEL TWA)	0,0006 mg/m ³
Opmerking	k(1B) (rákkeltő), b (Bőrön át is felszívódik); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkeznek)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

berylliumnitraat (13597-99-4)	
Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Beryllium and beryllium compounds (as Be)
OEL TWA	0,0002 mg/m ³
Opmerking	BOELV (Binding Occupational Exposure Limit Values), Sens (In the workplace, respiratory or dermal exposures to sensitising agents may occur. Sensitisers may evoke respiratory or dermal reactions, e.g. asthma, rhinitis and allergic contact dermatitis. The "sens" notation alone does not distinguish between respiratory or dermal sensitisation. Chemical agents that are sensitisers present special problems in the workplace. Should an employee become sensitised, subsequent exposure may cause intense responses, even at low exposure concentrations well below the OELV. Exposure should be eliminated or significantly reduced through control measures such as engineering and process controls and use of personal protective equipment (PPE))
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Beryl i jego związki nieorganiczne w przeliczeniu na Be
NDS (OEL TWA)	0,0002 mg/m ³
Opmerking	Substancja może mieć działanie uczulające na skórę i układ oddechowy. Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnikająca przez nos i usta, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w drogach oddechowych.
Referentie Wetgeving	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Berílio e compostos, expressos em Be
OEL TWA	0,00005 mg/m ³ I (Fração inalável)
Opmerking	A1 (Agente carcinogénico confirmado no Homem). Compostos solúveis: P, SC. Compostos solúveis e insolúveis: SR
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Beriliu și compuși (exprimați în Be)
OEL TWA	0,002 mg/m ³
Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	berilij in anorganske berilijeve spojine
OEL TWA	0,0002 mg/m ³ 0,0006 mg/m ³
Opmerking	Rakotvorne snovi – kategorija 1B. EU, SK (Snov lahko povzroči preobčutljivost kože), SD (Snov lahko povzroči preobčutljivost dihalnih poti)
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4.4.2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem
Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Berilio

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

berylliumnitraat (13597-99-4)	
VLA-ED (OEL TWA)	0,0002 mg/m ³ elemental 0,0002 mg/m ³ Compuestos de berilio, como Be, excepto los expresamente indicados
Opmerking	Sen (Sensibilizante. Véase Apartado 6), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) n° 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido).
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Beryllium, och föreningar (som Be)
NGV (OEL TWA)	0,002 mg/m ³ totaldamm
Opmerking	C (Ämnet är cancerframkallande. Risk för cancer finns även vid annan exponering än via inandning. För vissa cancerframkallande ämnen som inte har gränsvärden gäller förbud eller tillståndskrav enligt föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker); S (Ämnet är sensibiliserande. Sensibiliserande ämnen kan ge allergi eller annan överkänslighet. Överkänslighetsbesvären drabbar främst huden eller andningsorganen. Överkänslighet innebär att man reagerar vid kontakt med ämnen som normalt inte ger besvär. Allergi är en undergrupp av överkänslighet som orsakas av reaktioner i kroppens immunsystem. Särskilt låga gränsvärden har fastställts för ämnen med mer uttalat luftvägssensibiliserande egenskaper. Några ämnen med starkt sensibiliserande egenskaper får endast hanteras efter tillstånd från Arbetsmiljöverket, se föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker. Dessa ämnen har inga gränsvärden men i vissa fall riktvärden); 3 (Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagning av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetarskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod)
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2020:6)
Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Beryllium
WEL TWA (OEL TWA)	0,002 mg/m ³ Beryllium compounds (as Be); United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Workplace exposure limit (EH40/2005)
Opmerking	Carc (Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage. See paragraphs 49–51)
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Beryllíum og ólífræn beryllíum efna-sambönd, reiknað sem beryllíum (Be)
OEL TWA	0,0006 mg/m ³ örfínt ryk (gildir til 11. júlí 2026) 0,0002 mg/m ³ örfínt ryk
Opmerking	H (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð), K (efnið er krabbameinsvaldandi). Ertir öndunarfæri

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

berylliumnitraat (13597-99-4)	
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 1137/2020)
Noord-Macedonië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Берилиум и неговите соединенија освен алуминиум берилиум силикат и оние што се утврдени други места во овој анекс
OEL TWA	0,005 mg/m ³ мелење; (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува 0,002 mg/m ³ друго; (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува
KTV	4
Short time value [mg/m ³]	0,02 mg/m ³
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 ³ или во ml/m ³ (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (TDK) техничко достигнување на концентрацијата – е дадено за канцерогените супстанции и значи концентрација на супстанции во воздухот на работното место, кои можат да се достигнат со достапните техники
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)
VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Beryllium and compounds, as Be
ACGIH OEL TWA	0,00005 mg/m ³
Opmerking (ACGIH)	Beryllium sens; chronic beryllium; Skin; DSEN; RSEN; A1 (Confirmed Human Carcinogen: The agent is carcinogenic to humans based on the weight of evidence from epidemiologic studies)
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024
kobaltdinitraat (10141-05-6)	
Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cobalt und seine Verbindungen (Cobalt als Cobaltmetall, Cobaltoxid, Cobaltsulfid und Cobaltsulfat, Staub von Cobaltlegierungen)
TRK (OEL TWA)	0,5 mg/m ³ (Herstellung von Cobaltpulver und Katalysatoren, Hartmetallund) (als Co berechnet, E) 0,1 mg/m ³ (im übrigen) (als Co berechnet, E)
TRK (OEL STEL)	2 mg/m ³ (Herstellung von Cobaltpulver und Katalysatoren, Hartmetallund) (als Co berechnet, E, 4x 15(Miw) min) 0,4 mg/m ³ (im übrigen) (als Co berechnet, E, 4x 15(Miw) min)
Opmerking	H, Sah. Krebs erzeugend: III A2

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

kobaltdinitraat (10141-05-6)	
Referentie Wetgeving	BGBI. II Nr. 156/2021
Oostenrijk - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Cobalt und seine Verbindungen
BLV	10 µg/l Parameter: Cobalt - Untersuchungsmaterial: Harn
Opmerking	Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Überschreiten des Grenzwertes für Cobalt im Harn. 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)
België - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cobalt métal (fumées et poussières) (en Co) # Kobaltmetaal (stof en rook) als Co
OEL TWA	0,02 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Кобалт
OEL TWA	0,1 mg/m ³ (и неорганични съединения (като кобалт))
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.)
Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kobalt i spojevi (kao Co)
GVI (OEL TWA)	0,1 mg/m ³
Opmerking	Alergen (koža (tvar koja može izazvati alergijsku reakciju na koži (H317)) i udisanje (tvar koja udisanjem može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem (H334)))
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kobalt a jeho sloučeniny, jako Co
PEL (OEL TWA)	0,05 mg/m ³ (V - vdechovatelná frakce aerosolu)
NPK-P (OEL C)	0,1 mg/m ³ (V - vdechovatelná frakce aerosolu)
Opmerking	S - látka má senzibilizující účinek (s větou H317, H334), K - karcinogen kategorie 1A a 1B (s větou H350, H350i), T - toxická pro reprodukci kategorie 1A a 1B (s větou H360 včetně příslušných kódů).

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

kobaltdinitraat (10141-05-6)	
Referentie Wetgeving	Nářízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cobalt, pulver, støv, røg og uorganiske forbindelser
OEL TWA	0,01 mg/m ³ beregnet som Co
Opmerking	K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende)
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Koobalt ja anorgaanilised ühendid (arvutatud koobaltile)
OEL TWA	0,05 mg/m ³
Opmerking	S (Sensibiliseeriv aine)
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Koboltti ja sen epäorgaaniset yhdisteet
HTP (OEL TWA)	0,02 mg/m ³ Co
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Finland - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Koboltti ja sen epäorgaaniset yhdisteet
BLV	130 nmol/l Parametri: Virtsan koboltti - Näytteenottoajankohta: Työvaiheen tai työvuoron päätyttyä työviikon tai altistumisjakson loputtua
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 910)	
Lokale naam	Cobalt und Cobaltverbindungen, als Carc.1A, Carc.1B eingestuft
Aanvaardbare concentratie (gewichtconcentratie)	0,5 µg/m ³ (A)
Aantekeningen	b) Akzeptanzkonzentration assoziiert mit Risiko 4:10000
Tolerantieconcentratie (gewichtconcentratie)	5 µg/m ³ (A)
Tolerantieconcentratie overmaatfactor	8
Opmerking	(4) Die Konzentrationen beziehen sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls.; Siehe TRGS 561
Referentie Wetgeving	TRGS 910
Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Κοβάλτιο μεταλλικό (σκόνη και καπνοί)
OEL TWA	0,1 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	KOBALT ÉS SZERVETLEN VEGYÜLETEI (Co-ra számítva)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

kobaltdinitraat (10141-05-6)	
AK (OEL TWA)	0,02 mg/m ³
Opmerking	i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), sz (Túlérzékenységet okozó (szenzibilizáló) tulajdonságú anyag. Az anyagra érzékeny egyéneken „túlérzékenységen” alapuló bőr-, légzőrendszeri, esetleg más szervet/szervrendszert károsító megbetegedést okozhat), BEM (biológiai expozíciós mutató); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Hongarije - Biologische blootstellingsindexen	
Lokale naam	Kobalt
BEI (BLV)	0,01 mg/g creatinine Biológiai expozíciós (hatás) mutató: kobalt - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) 0,019 µmol/mmol Creatinine Biológiai expozíciós (hatás) mutató: kobalt - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cobalt & cobalt compounds (as Co)
OEL TWA	0,02 mg/m ³
Opmerking	Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values), Sens (In the workplace, respiratory or dermal exposures to sensitising agents may occur. Sensitisers may evoke respiratory or dermal reactions, e.g. asthma, rhinitis and allergic contact dermatitis. The "sens" notation alone does not distinguish between respiratory or dermal sensitisation. Chemical agents that are sensitisers present special problems in the workplace. Should an employee become sensitised, subsequent exposure may cause intense responses, even at low exposure concentrations well below the OELV. Exposure should be eliminated or significantly reduced through control measures such as engineering and process controls and use of personal protective equipment (PPE)), Carc.1B (Substances presumed to have carcinogenic potential for humans), Repr.1B (Substances which are presumed human reproductive toxicants)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
Ierland - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Cobalt
BMGV	15 µg/l Parameter: cobalt - Medium: urine - Sampling time: End of shift at end of workweek - Notations: B (Background) 1 µg/l Parameter: cobalt - Medium: blood - Sampling time: End of shift at end of workweek - Notations: Sq (Semi-quantitative)
Referentie Wetgeving	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)
Letland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kobalts
OEL TWA	0,5 mg/m ³ 0,5 mg/m ³

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

kobaltdinitraat (10141-05-6)	
Opmerking	Carc. 1B; Muta. 2; Repr. 1B
Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191). Ministru kabineta 2008. gada 29. septembra noteikumi Nr. 803 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 190).
Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kobalt
TGG-8u (OEL TWA)	0,02 mg/m ³ (stof en rook) (als Co)
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cobalto e compostos inorgânicos, expressos em Co
OEL TWA	0,02 mg/m ³
Opmerking	A3 (Agente carcinogénico confirmado nos animais de laboratorio con relevância desconhecida no Homem); IBE (Índice biológico de exposição)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Portugal - Biologische blootstellingsindexen	
Lokale naam	Cobalto
BEI (BLV)	15 µg/l Parâmetro: Cobalto - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno no fim da semana de trabalho - Notação: Vb (Valor basal) 1 µg/l Parâmetro: Cobalto - Meio: sangue - Momento da amostragem: Fim do turno no fim da semana de trabalho - Notação: Vb (Valor basal), Sq (Semi quantitativo)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cobalt
OEL TWA	0,05 mg/m ³
OEL STEL	0,1 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Roemenië - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Cobalt
BLV	15 µg/l Indicatorul biologic: Cobalt - Material biologic: urină - Momentul recoltării: sfârşit de săptămână 1 µg/l Indicatorul biologic: Cobalt - Material biologic: sânge - Momentul recoltării: sfârşit de săptămână
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cobalto elemental
VLA-ED (OEL TWA)	0,02 mg/m ³
Opmerking	VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), Sen (Sensibilizante).

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

kobaltdinitraat (10141-05-6)	
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Spanje - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Cobalto y compuestos inorgánicos excepto óxidos
BLV	15 µg/l Parámetro: Cobalto - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la semana laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB) 1 µg/l Parámetro: Cobalto - Medio: Sangre - Momento de muestreo: Final de la semana laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB), S (Significa que el indicador biológico es un indicador de exposición al agente químico en cuestión, pero la interpretación cuantitativa de su medida es ambigua (semicuantitativa). Estos indicadores biológicos deben utilizarse como una prueba de selección (screening) cuando no se pueda realizar una prueba cuantitativa o usarse como prueba de confirmación, si la prueba cuantitativa no es específica y el origen del determinante es dudoso)
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kobolt, och oorg. föreningar (som Co)
NGV (OEL TWA)	0,02 mg/m³ inhalerbar fraktion
Opmerking	C (Ämnet är cancerframkallande. Risk för cancer finns även vid annan exponering än via inandning. För vissa cancerframkallande ämnen som inte har gränsvärden gäller förbud eller tillståndskrav enligt föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker); H (Ämnet kan lätt upptas genom huden. Det föreskrivna gränsvärdet bedöms ge tillräckligt skydd endast under förutsättning att huden är skyddad mot exponering för ämnet ifråga); S (Ämnet är sensibiliserande. Sensibiliserande ämnen kan ge allergi eller annan överkänslighet. Överkänslighetsbesvären drabbar främst huden eller andningsorganen. Överkänslighet innebär att man reagerar vid kontakt med ämnen som normalt inte ger besvär. Allergi är en undergrupp av överkänslighet som orsakas av reaktioner i kroppens immunsystem. Särskilt låga gränsvärden har fastställts för ämnen med mer uttalat luftvägssensibiliserande egenskaper. Några ämnen med starkt sensibiliserande egenskaper får endast hanteras efter tillstånd från Arbetsmiljöverket, se föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker. Dessa ämnen har inga gränsvärden men i vissa fall riktvärden); 3 (Med inhalerbar fraktion menas den mängd partiklar, av totalmängden partiklar i luften, som man inandas genom näsa och mun)
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cobalt
WEL TWA (OEL TWA)	0,1 mg/m³ and Cobalt compounds (as Co)
Opmerking	Carc (cobalt dichloride and sulphate)(Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage), Sen (Capable of causing occupational asthma)
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kóbalt, ryk, reykur og ólífræn sambönd sem Co

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

kobaltdinitraat (10141-05-6)	
OEL TWA	0,02 mg/m ³
Opmerking	O (efnið er ofnæmisvaldandi)
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cobalt et ses composés / Cobalt und seine Verbindungen [Kobalt]
MAK (OEL TWA)	0,05 mg/m ³ (i) / (e)
Notatie	R, S, C1 _B , M2, R1 _B , B / H, S, C1 _B , M2, R1 _B , B
Opmerking	HSE, NIOSH, BG. Exprimé en Co. / HSE, NIOSH, BG. Als Co berechnet.
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 01.01.2024
Zwitserland - BAT (BLV)	
Lokale naam	Cobalt et ses composés / Cobalt und seine Verbindungen
BAT (BLV)	30 µg/l (509 nmol/l; Paramètre biologique: Cobalt; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail.) / (509 nmol/l; Biologischer Parameter: Cobalt; Untersuchungsmaterial: Urin; Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.)
Referentie Wetgeving	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte
VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cobalt and inorganic compounds, as Co
ACGIH OEL TWA	0,02 mg/m ³ (I - Inhalable particulate matter)
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: Pulm func changes. Notations: DSEN; RSEN; A3 (Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans); BEI
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024
VS - ACGIH - Biologische blootstellingsindexen	
Lokale naam	Cobalt and inorganic compounds
BEI (BLV)	15 µg/l Parameter: Cobalt - Medium: urine - Sampling time: End of shift at end of workweek - Notations: Ns
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024
chromtrinitraat (13548-38-4)	
EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)	
Lokale naam	Chromium metal
IOEL TWA	2 mg/m ³
Referentie Wetgeving	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Albanië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Krom, Metal
OEL TWA	2 mg/m ³

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

chromtrinitraat (13548-38-4)	
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"
Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Chrommetall, anorganische Chrom(II)-und anorganische Chrom(III)-Verbindungen (unlöslich)
MAK (OEL TWA)	2 mg/m ³
Opmerking	Sh
Referentie Wetgeving	BGBl. II Nr. 156/2021
België - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Chrome métal et composés inorganiques (à l'exception des composés Cr VI) # Chroom (metaal) en anorganische verbindingen (met uitzondering van Cr VI verbindingen)
OEL TWA	0,5 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Krom, metal (kao Cr)
GVI (OEL TWA)	2 mg/m ³
Opmerking	EU** (naznaka da se radi o tvarima za koje su utvrđene indikativne granične vrijednosti izloženosti prema Direktivi 2006/15/ EC (druga lista)
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Prach z chromu
PEL (OEL TWA)	0,5 mg/m ³
Opmerking	Prachy s převážně dráždivým účinkem.
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Chrom, pulver og opløselige chromi- og chromosalte
OEL TWA	0,5 mg/m ³ beregnet som Cr
Opmerking	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kromi, metalli
HTP (OEL TWA)	0,5 mg/m ³ 0,005 mg/m ³
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteistö)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

chroomtrinitraat (13548-38-4)	
Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Chrome (métal), composés de chrome inorganiques (II) et composés de chrome inorganiques (insolubles) (III)
VME (OEL TWA)	2 mg/m ³
Opmerking	Valeurs réglementaires indicatives
Referentie Wetgeving	Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Arrêté du 26 octobre 2007)
Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)	
Lokale naam	Chrom und anorganische Chrom (II) und (III)-Verbindungen
AGW (OEL TWA)	2 mg/m ³ E (mg/m ³)
Begrenzende factor maximumblootstelling	1(I)
Opmerking	10,EU
Referentie Wetgeving	TRGS900
Gibraltar - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Chromium Metal, Inorganic Chromium (II) Compounds and Inorganic Chromium (III) Compounds (insoluble)
OEL TWA	2 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Χρώμιο (μεταλλικό)
OEL TWA	1 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	KRÓM (fém), SZERVETLEN KRÓM(II) és KRÓM(III) VEGYÜLETEK (nem oldható)
AK (OEL TWA)	2 mg/m ³
Opmerking	i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), sz (Túlérzékenységet okozó (szenzibilizáló) tulajdonságú anyag. Az anyagra érzékeny egyéneken „túlérzékenységen” alapuló bőr-, légzőrendszeri, esetleg más szervet/szervrendszert károsító megbetegedést okozhat), BEM (biológiai expozíciós mutató); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkeznek)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Hongarije - Biologische blootstellingsindexes	
Lokale naam	Króm

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

chromtrinitraat (13548-38-4)	
BEI (BLV)	0,01 mg/g creatinine Biológiai expozíciós (hatás) mutató: króm - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) 0,022 µmol/mmol Creatinine Biológiai expozíciós (hatás) mutató: króm - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Chromium metal
OEL TWA	2 mg/m ³
Opmerking	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
Litouwen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Chromas, neorganinio chromo (II) junginiai ir neorganinio chromo (III) junginiai (netirpūs)
IPRV (OEL TWA)	2 mg/m ³
Referentie Wetgeving	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxemburg - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Métal chrome, composés de chrome inorganiques (II) et composés de chrome inorganiques (insolubles) (III)
OEL TWA	2 mg/m ³
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
Malta - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Chromium Metal, Inorganic Chromium (II) Compounds and Inorganic Chromium (III) Compounds (insoluble)
OEL TWA	2 mg/m ³
Referentie Wetgeving	S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Aġenti Kímiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)
Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Chroom
TGG-8u (OEL TWA)	0,5 mg/m ³ (metallisch)
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Chrom metaliczny
NDS (OEL TWA)	0,5 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Crómio e compostos inorgânicos, expressos em Cr

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

chromtrinitraat (13548-38-4)	
OEL TWA	0,5 mg/m ³ Metal e compostos de crómio (III) 0,05 mg/m ³ Compostos de crómio (VI) solúveis em água 0,01 mg/m ³ Compostos de crómio (VI) insolúveis
Opmerking	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Crom metallic, compuși anorganici ai cromului (II) și compuși anorganici ai cromului (insolubili) (III)
OEL TWA	2 mg/m ³
Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	krom – kovinski, anorganske kromove (II) spojine in anorganske kromove (III) spojine (netopne)
OEL TWA	2 mg/m ³
OEL STEL	2 mg/m ³
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
Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cromo
VLA-ED (OEL TWA)	2 mg/m ³ metal 2 mg/m ³ Compuestos inorgánicos de Cr (II) y de Cr (III) insolubles, como Cr 0,05 mg/m ³ Cromo (VI), Compuestos inorgánicos, excepto los expresamente indicados. Compuestos solubles, como Cr 0,01 mg/m ³ Cromo (VI), Compuestos inorgánicos, excepto los expresamente indicados. Compuestos insolubles, como Cr
Opmerking	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país).
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Krom, och oorg. (II, III)-föreningar (som Cr)
NGV (OEL TWA)	0,5 mg/m ³ totaldamm
Opmerking	3 (Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagning av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod)
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

chromtrinitraat (13548-38-4)	
Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Chromium
WEL TWA (OEL TWA)	0,5 mg/m ³ 0,5 mg/m ³ Chromium (II) compounds (as Cr) 0,5 mg/m ³ Chromium (III) compounds (as Cr)
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Króm, duft og króm (króm II og III), sambönd sem Cr
OEL TWA	0,5 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
MAK (OEL TWA)	0,005 mg/m ³ 0,5 mg/m ³ 0,005 mg/m ³ 0,005 mg/m ³
VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Metallic chromium, as Cr(0)
ACGIH OEL TWA	0,5 mg/m ³ (I - Inhalable particulate matter)
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: Resp tract irr
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024
koperdinitraat (3251-23-8)	
EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)	
Lokale naam	Copper
IOEL TWA	0,01 mg/m ³ (respirable fraction)
Opmerking	(Year of adoption 2014)
Referentie Wetgeving	SCOEL Recommendations
Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kupfer und seine Verbindungen
MAK (OEL TWA)	1 mg/m ³ (als Cu berechnet, E) 0,1 mg/m ³ (als Rauch, als Cu berechnet, A)
MAK (OEL STEL)	4 mg/m ³ (als Cu berechnet, E, 4x 15(Miw) min) 0,4 mg/m ³ (als Rauch, als Cu berechnet, A, 4x 15(Miw) min)
Referentie Wetgeving	BGBl. II Nr. 156/2021
België - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cuivre (en Cu) # Koper (als Cu)
OEL TWA	0,2 mg/m ³ (fumées) # (rook) 1 mg/m ³ (poussières et brouillards de) # (stof en nevel)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

koperdinitraat (3251-23-8)	
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Мед
OEL TWA	0,1 mg/m ³ (метални пари (като мед)) 1 mg/m ³ (оксиди и неорганични съединения (като мед))
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.)
Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Bakar
GVI (OEL TWA)	0,2 mg/m ³ dim (kao Cu) 1 mg/m ³ prašina (kao Cu)
KGVI (OEL STEL)	2 mg/m ³ prašina (kao Cu)
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Měď
PEL (OEL TWA)	1 mg/m ³ (prach) (V - vdechovatelná frakce aerosolu) 0,1 mg/m ³ (dýmy) (R - respirabilní frakce aerosolu)
NPK-P (OEL C)	2 mg/m ³ (prach) (V - vdechovatelná frakce aerosolu) 0,2 mg/m ³ (dýmy) (R - respirabilní frakce aerosolu)
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kobber
OEL TWA	1 mg/m ³ pulver og støv 0,1 mg/m ³ røg, beregnet som Cu
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Vask ja anorgaanilised ühendid (arvutatud vasele)
OEL TWA	1 mg/m ³ kogu tolm 0,2 mg/m ³ peentolm
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kupari-(II)-nitraatti
HTP (OEL TWA)	0,02 mg/m ³ Cu, alveolijae
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cuivre

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

koperdinitraat (3251-23-8)	
VME (OEL TWA)	0,2 mg/m ³ (fumées) 1 mg/m ³ (poussières), en Cu
VLE (OEL C/STEL)	2 mg/m ³ (poussières), en Cu
Opmerking	Valeurs recommandées/admises
Referentie Wetgeving	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65)
Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	RÉZ és vegyületei (Cu-re számítva)
AK (OEL TWA)	0,1 mg/m ³ 0,01 mg/m ³ füst, respirábilis frakció
CK (OEL STEL)	0,2 mg/m ³
Opmerking	R (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása RÖVID expozíció hatására jelentkezik)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Copper (as Cu)
OEL TWA	0,2 mg/m ³ Fume 1 mg/m ³ Dusts and mists
Opmerking	Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
Letland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Varš
OEL TWA	0,5 mg/m ³
OEL STEL	1 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Koper
TGG-8u (OEL TWA)	0,1 mg/m ³ (Koper en anorganische koperverbindingen (inhaleerbaar); Netherlands; Time-weighted average exposure limit 8 h; Public occupational exposure limit value; inhaleerbaar)
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Miedź i jej związki nieorganiczne
NDS (OEL TWA)	0,2 mg/m ³ w przeliczeniu na Cu
Referentie Wetgeving	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

koperdinitraat (3251-23-8)	
Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cobre
OEL TWA	0,2 mg/m ³ Fumos, expressos em Cu 1 mg/m ³ Poeiras e névoas, expressos em Cu
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cupru
OEL TWA	0,5 mg/m ³ (Pulberi)
OEL STEL	0,2 mg/m ³ (Fumuri) 1,5 mg/m ³ (Pulberi)
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Compuestos de cobre
VLA-ED (OEL TWA)	0,01 mg/m ³ como Cu. Fracción respirable
Opmerking	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	Koppar, och oorg. Föreningar (som Cu)
NGV (OEL TWA)	0,01 mg/m ³ respirabel fraktion
Opmerking	3 (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	
Lokale naam	Copper and compounds
WEL TWA (OEL TWA)	1 mg/m ³ dusts and mists (as Cu)
WEL STEL (OEL STEL)	2 mg/m ³ dusts and mists (as Cu)
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kopar
OEL TWA	1 mg/m ³ duft og ryk, (heildarryk) 0,1 mg/m ³ reykur, sem Cu, (örfínt ryk)
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kobber

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

koperdinitraat (3251-23-8)	
Greenseverdi (OEL TWA)	0,1 mg/m ³ Røyk 1 mg/m ³ Støv
Referentie Wetgeving	FOR-2024-04-05-581
Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cuivre et ses composés inorganiques / Kupfer und seine anorganischen Verbindungen
MAK (OEL TWA)	0,1 mg/m ³ (i) / (e)
KZGW (OEL STEL)	0,2 mg/m ³ (i) / (e)
Notatie	SS _c / SS _c
Opmerking	NIOSH. Exprimé en Cu. / NIOSH. Als Cu berechnet.
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 01.01.2024
VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Copper, as Cu
ACGIH OEL TWA	0,2 mg/m ³ (Fume) 1 mg/m ³ (Dusts and mists)
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: Irr; GI; metal fume fever
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024
ijzertrinitraat (10421-48-4)	
België - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Fer (sels solubles) (en Fe) # IJzerzouten (oplosbaar) (als Fe)
OEL TWA	1 mg/m ³ (Fer (sels solubles) (en Fe); Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h)
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Željezove soli (kao Fe)
GVI (OEL TWA)	1 mg/m ³
KGVI (OEL STEL)	2 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Jernsalte, opløselige
OEL TWA	1 mg/m ³ beregnet som Fe
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Σιδήρου (διαλυτά άλατα ως Fe)
OEL TWA	1 mg/m ³
OEL STEL	2 mg/m ³

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

ijzertrinitraat (10421-48-4)	
Referentie Wetgeving	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Iron salts (as Fe)
OEL TWA	1 mg/m ³
OEL STEL	2 mg/m ³
Opmerking	Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ferro, sais solúveis de ferro, expressos em Fe
OEL TWA	1 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Hierro: Sales solubles
VLA-ED (OEL TWA)	1 mg/m ³ como Fe
Opmerking	c (Los términos “soluble” e “insoluble” se entienden con referencia al agua).
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Iron salts
WEL TWA (OEL TWA)	1 mg/m ³ (as Fe)
WEL STEL (OEL STEL)	2 mg/m ³ (as Fe)
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Járnsölt, uppleysanleg, sem Fe
OEL TWA	1 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Jernsalter (beregnet som Fe)
Grenseverdi (OEL TWA)	1 mg/m ³
Referentie Wetgeving	FOR-2024-04-05-581
Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Fer (sels solubles) / Eisensalze (löslich)
MAK (OEL TWA)	1 mg/m ³ (i) / (e)
Opmerking	OSHA. Exprimé en Fe / OSHA. Als Fe berechnet

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

ijzertrinitraat (10421-48-4)	
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 01.01.2024
VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Iron salts, soluble, as Fe
ACGIH OEL TWA	1 mg/m ³ (Iron salts, soluble, as Fe; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value)
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: URT & skin irr
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024
mangaan dinitraat (10377-66-9)	
EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)	
Lokale naam	Manganese
IOEL TWA	0,2 mg/m ³ (inhalable fraction) 0,05 mg/m ³ (respirable fraction)
Opmerking	(Year of adoption 2011)
Referentie Wetgeving	SCOEL Recommendations
Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Mangan und seine anorganischen Verbindungen: Mangan
MAK (OEL TWA)	0,2 mg/m ³ (als Mn berechnet, E) 0,05 mg/m ³ (als Mn berechnet, A)
MAK (OEL STEL)	1,6 mg/m ³ (als Mn berechnet, E, 4x 15(Miw) min) 0,16 mg/m ³ (als Mn berechnet, A, 4x 15(Miw) min)
Referentie Wetgeving	BGBI. II Nr. 156/2021
Oostenrijk - Biologische limietwaarden	
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)
België - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Manganèse et ses composés (en Mn) # Mangaan, en -verbindingen (als Mn)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

mangaan dinitraat (10377-66-9)	
OEL TWA	0,2 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Манган
OEL TWA	0,3 mg/m ³ оксид и неорганични съединения (като манган)
OEL STEL	3 mg/m ³ оксид и неорганични съединения (като манган)
Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Mangan i anorganski spojevi mangana (kao Mn)
GVI (OEL TWA)	0,2 mg/m ³ U (ukupna prašina) 0,05 mg/m ³ 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)
Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Mangan
PEL (OEL TWA)	1 mg/m ³
NPK-P (OEL C)	2 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Mangan, pulver, støv og uorganiske forbindelser
OEL TWA	0,2 mg/m ³ beregnet som Mn 0,1 mg/m ³ respirabel
Opmerking	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Mangaani, metalli
HTP (OEL TWA)	0,02 mg/m ³
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteistie)
Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)	
Lokale naam	Mangan und seine anorganischen Verbindungen
AGW (OEL TWA)	0,02 mg/m ³ A (mg/m ³) 0,2 mg/m ³ E (mg/m ³)
Begrenzende factor maximumblootstelling	8(II)
Opmerking	DFG,Y,10,20
Referentie Wetgeving	TRGS900

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

mangaan dinitraat (10377-66-9)	
Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	MANGÁN ÉS SZERVETLEN SÓI (mangán-tetraoxid kivételével, Mn-ra számítva)
AK (OEL TWA)	5 mg/m ³
CK (OEL STEL)	20 mg/m ³
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)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Manganese, fume (as Mn)
OEL TWA	0,2 mg/m ³ I (Inhalable Fraction) 0,02 mg/m ³ R (Respirable Fraction)
OEL STEL	3 mg/m ³
Opmerking	Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
Letland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Mangānsmetināšanas aerosols(kondensācijas aerosols)
OEL TWA	0,1 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Mangaan en anorganische mangaan-verbindingen
TGG-8u (OEL TWA)	0,2 mg/m ³ (Inhaleerbaar (als mangaan))
TGG-15min (OEL STEL)	0,05 mg/m ³ (Respirabel)
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Mangan i jego związki nieorganiczne w przeliczeniu na Mn
NDS (OEL TWA)	0,3 mg/m ³
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.
Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Manganês e compostos inorgânicos, expressos em Mn
OEL TWA	0,02 mg/m ³ R (Fração respirável) 0,1 mg/m ³ I (Fração inalável)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

mangaan dinitraat (10377-66-9)	
Opmerking	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Mangan
OEL TWA	0,5 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	mangan in njegove anorganske spojine vključno strimanganovim tetraoksidom
OEL TWA	0,5 mg/m ³
OEL STEL	2 mg/m ³
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 ³ elemental. Fracción inhalable 0,2 mg/m ³ Compuestos inorgánicos de Manganeso, como Mn. Fracción inhalable 0,05 mg/m ³ elemental. Fracción respirable 0,05 mg/m ³ 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 ³ totaldamm 0,1 mg/m ³ 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 ³ 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 ³ heildarryk 1 mg/m ³ örfint ryk

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

mangaan dinitraat (10377-66-9)	
OEL STEL	5 mg/m ³ 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 ³ Inhalerbar fraksjon 0,05 mg/m ³ Respirabel fraksjon
Opmerking	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning 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
Noord-Macedonië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Манган и неорганиски соединенија
OEL TWA	0,5 mg/m ³ (l) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува
KTV	4
Short time value [mg/m ³]	2 mg/m ³
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 ³ или во ml/m ³ (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)
Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Manganèse et ses composés inorg. / Mangan und seine anorganischen Verbindungen
MAK (OEL TWA)	0,2 mg/m ³ (i) / (e) 0,1 mg/m ³ (a) / (a)
Notatie	SS _c / SS _c
Opmerking	NIOSH. Exprimé en Mn / NIOSH. Als Mn berechnet
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 01.01.2024
VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Manganese, elemental and inorganic compounds, as Mn

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

mangaan dinitraat (10377-66-9)	
ACGIH OEL TWA	0,02 mg/m ³ (R - Respirable particulate matter) 0,1 mg/m ³ (I - Inhalable particulate matter)
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: CNS impair. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024
nikkeldinitraat (13138-45-9)	
EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)	
Lokale naam	Nickel nitrate
IOEL TWA	0,005 mg/m ³ (respirable fraction) 0,01 mg/m ³ (inhalable fraction)
Opmerking	(Year of adoption 2011)
Referentie Wetgeving	SCOEL Recommendations
EU - Biologische grenswaarde (BLV)	
Lokale naam	Nickel and nickel compounds
Referentie Wetgeving	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs
Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Nickel (Stäube von Nickelmetall, Nickelsulfid und sulfidischen Erzen, Nickeloxide und Nickelcarbonat) und Stäube von Nickelverbindungen und Nickellegierungen
MAK (OEL TWA)	0,5 mg/m ³
MAK (OEL STEL)	2 mg/m ³
TRK (OEL TWA)	0,5 mg/m ³ (als Ni berechnet, E)
TRK (OEL STEL)	2 mg/m ³ (als Ni berechnet, E, 4x 15(Miw) min)
Opmerking	Sah. Kriebserzeugend: III A1
Referentie Wetgeving	BGBl. II Nr. 156/2021
Oostenrijk - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Nickel
BLV	7 µg/l Parameter: Nickel - Untersuchungsmaterial: Harn
Opmerking	Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Bei Überschreiten des Grenzwertes für Nickel im Harn. Bei Vorliegen einer wesentlichen Beeinträchtigung der Lungenfunktion. Diese ist anzunehmen, 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)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

nikkeldinitraat (13138-45-9)	
Bulgarije - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Никел метал, разтворими съединения, никелов сулфат, никелов хром-фосфат (като никел)
BLV	45 µg/l Биомаркер за експозиция/биомаркер за ефект: никел - Биологична среда: урина - Време на пробовземане: След няколко работни смени - Специфични ефекти: Няма
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.)
Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Nikal
GVI (OEL TWA)	0,5 mg/m ³
Opmerking	T (otrovno); Karc. kat. 3 (tvori koje izazivaju zabrinutost zbog mogućeg karcinogenog djelovanja na ljude)
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граничним vrijednostima izloženosti i biološkim граничним vrijednostima (NN 148/2023)
Kroatië - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Nikal (topljivi spojevi)
BLV	0,17 µmol/L Karakteristični pokazatelj: nikal - Biološki uzorak: plazma - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 10 µg/l Karakteristični pokazatelj: nikal - Biološki uzorak: plazma - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 15,4 µmol/mol creatinine Karakteristični pokazatelj: nikal - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 8 µg/g kreatinine Karakteristični pokazatelj: nikal - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граничним vrijednostima izloženosti i biološkim граничним vrijednostima (NN 91/2018)
Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Nikl
PEL (OEL TWA)	0,5 mg/m ³
Opmerking	B - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi, S - látka má senzibilizující účinek (s větou H317, H334), P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373).
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
Tsjechische Republiek - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Nikl
BLV	0,04 mg/g creatinine Ukazatel: Nikl - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje 0,077 µmol/mmol Creatinine Ukazatel: Nikl - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje
Referentie Wetgeving	Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

nikkeldinitraat (13138-45-9)	
Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Nikkel, pulver og støv
OEL TWA	0,05 mg/m ³ beregnet som Ni
Opmerking	K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende)
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Nikkel, metall
OEL TWA	0,5 mg/m ³
Opmerking	S (Sensibiliseeriv aine)
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Nikkeli, metalli
HTP (OEL TWA)	0,01 mg/m ³
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Finland - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Nikkeli, metalli
BLV	0,1 µmol/L Parametri: Virtsan nikkeli - Näytteenottoajankohta: Työvuoron päätyttyä työviikon tai altistumisjakson loputtua
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Nickel (métal)
VME (OEL TWA)	1 mg/m ³
Opmerking	Valeurs recommandées/admises; substance classée cancérogène de catégorie 2
Referentie Wetgeving	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65)
Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)	
Lokale naam	Nickel und Nickelverbindungen
AGW (OEL TWA)	0,006 mg/m ³ A (mg/m ³)
Begrenzende factor maximumblootstelling	8(II)
Opmerking	AGS,10,Sh,Y
Referentie Wetgeving	TRGS900
Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 910)	
Lokale naam	Nickelverbindungen, als Carc. 1A, Carc. 1B eingestuft
Aanvaardbare concentratie (gewichtconcentratie)	6 µg/m ³ (A)
Aantekeningen	b) Akzeptanzkonzentration assoziiert mit Risiko 4:10000
Tolerantieconcentratie (gewichtconcentratie)	6 µg/m ³ (A)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

nikkeldinitraat (13138-45-9)	
Tolerantieconcentratie overmaatfactor	8
Opmerking	(2) Die Toleranzkonzentration wurde gemäß Nummer 3.2.1 aufgrund einer nicht krebs-erzeugenden Wirkung festgelegt. Bei Überschreitung gelten die gleichen Maßnahmen wie bei Überschreitung des AGW.; (3) Nickelmetall siehe TRGS 900; (4) Die Konzentrationen beziehen sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls.; Siehe TRGS 561
Referentie Wetgeving	TRGS 910
Hongarije - Biologische blootstellingsindexen	
Lokale naam	Nikkel
BEI (BLV)	0,003 mg/l Biológiai expozíciós (hatás) mutató: nikkel - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: mhv., m.v. (munkahét végén, műszak végén) 0,051 µmol/L Biológiai expozíciós (hatás) mutató: nikkel - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: mhv., m.v. (munkahét végén, műszak végén)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Ierland - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Nickel
BMGV	3 µg/l Parameter: Ni - Medium: urine - Sampling time: After several consecutive working shifts
Referentie Wetgeving	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)
Litouwen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Nikelis
IPRV (OEL TWA)	0,5 mg/m ³
Opmerking	K (kancerogeninis poveikis); J (jautrinantis poveikis)
Referentie Wetgeving	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Nikiel i jego związki, z wyjątkiem tetrakarbonylku niklu (niklu karbonylku) w przeliczeniu na Ni
NDS (OEL TWA)	0,25 mg/m ³
Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Níquel, expresso em Ni Elementar
OEL TWA	1,5 mg/m ³ I (Fração inalável)
Opmerking	A5 (Agente não suspeito de ser carcinogénico no Homem)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Nichel și compuși
OEL TWA	0,1 mg/m ³
OEL STEL	0,5 mg/m ³

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

nikkeldinitraat (13138-45-9)	
Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	nikelj – kovina
OEL TWA	0,006 mg/m ³
OEL STEL	0,048 mg/m ³
Opmerking	Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti)
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	Níquel metal
VLA-ED (OEL TWA)	1 mg/m ³
Opmerking	Sen (Sensibilizante), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el “Reglamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos” (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido).
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Nickel, metall
NGV (OEL TWA)	0,5 mg/m ³ totaldamm
Opmerking	S (Ämnet är sensibiliserande. Sensibiliserande ämnen kan ge allergi eller annan överkänslighet. Överkänslighetsbesvären drabbar främst huden eller andningsorganen. Överkänslighet innebär att man reagerar vid kontakt med ämnen som normalt inte ger besvär. Allergi är en undergrupp av överkänslighet som orsakas av reaktioner i kroppens immunsystem. Särskilt låga gränsvärden har fastställts för ämnen med mer uttalat luftvägssensibiliserande egenskaper. Några ämnen med starkt sensibiliserande egenskaper får endast hanteras efter tillstånd från Arbetsmiljöverket, se föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker. Dessa ämnen har inga gränsvärden men i vissa fall riktvärden); 3 (Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagning av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod)
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2022:5)
Vereinigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Nickel
WEL TWA (OEL TWA)	0,1 mg/m ³ Nickel, water-soluble inorganic compounds (as Ni); United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Workplace exposure limit (EH40/2005)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

nikkeldinitraat (13138-45-9)	
Opmerking	Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity), Carc (nickel oxides and sulphides)(Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage. See paragraphs 49–51), Sen (nickel sulphate)(Capable of causing occupational asthma. See paragraphs 53–56)
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Nikkel, duft og ryk, sem Ni
OEL TWA	0,05 mg/m ³
Opmerking	O,K
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Nickel, sels solubles / Nickelsalze, löslich
MAK (OEL TWA)	0,05 mg/m ³ (i) / (e)
Notatie	S, C1 _A / S, C1 _A
Opmerking	NIOSH. Exprimé en Ni / NIOSH. Als Ni berechnet
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 01.01.2024
VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Nickel, elemental
ACGIH OEL TWA	0,1 mg/m ³ (Nickel, Soluble inorganic compounds (NOS), as Ni; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value; Inhalable fraction)
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: Dermatitis; pneumoconiosis. Notations: A5 (Not Suspected as a Human Carcinogen)
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024
loodnitraat (10099-74-8)	
EU - Biologische grenswaarde (BLV)	
Lokale naam	Lead and its inorganic compounds
BLV	15 µg/100ml Parameter: Pb - Medium: blood - Notations: BBLV. For workers whose blood lead level exceeds the biological limit value of 15 µg Pb/100 ml blood due to exposure which has occurred before 9 April 2026, but is below 30 µg Pb/100 ml blood, medical surveillance is carried out on a regular basis. If a declining trend towards the limit value of 15 µg Pb/100 ml blood is established in those workers, they may be allowed to continue with work involving exposure to lead. 30 µg/100ml Until 31 December 2028 - Parameter: Pb - Medium: blood - Notations: BBLV. For workers whose blood lead level exceeds the biological limit value of 30 µg Pb/100 ml blood due to exposure which has occurred before 9 April 2026, but is below 70 µg Pb/100 ml blood, medical surveillance is carried out on a regular basis. If a declining trend towards the limit value of 30 µg Pb/100 ml blood is established in those workers, they may be allowed to continue with work involving exposure to lead.

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

Ioodnitraat (10099-74-8)	
Opmerking	Medical surveillance is carried out if exposure to a concentration of lead in air is greater than 0,015 mg/m ³ , calculated as a time-weighted average over 40 hours per week, or a blood lead level greater than 9 µg Pb/100 ml blood is measured in individual workers. Medical surveillance is also carried out with regard to female workers of childbearing age whose blood lead level exceeds 4,5 µg Pb/100 ml blood or the national reference value of the general population not occupationally exposed to lead, if such a value exists.
Referentie Wetgeving	DIRECTIVE (EU) 2024/869 (amending Directive 2004/37/EC)
Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Blei und seine Verbindungen außer Bleiarsenat, Bleichromat, Bleichromatoxid und Alkylbleiverbindungen
MAK (OEL TWA)	0,1 mg/m ³
MAK (OEL STEL)	0,4 mg/m ³
Opmerking	Fortpflanzungsgefährdend: F, D, L
Referentie Wetgeving	BGBI. II Nr. 156/2021
Oostenrijk - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Blei
BLV	10 g/dl Parameter: Hämoglobin - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Frauen 12 g/dl Parameter: Hämoglobin - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Männer 30 % Parameter: Hämatokrit - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Frauen 35 % Parameter: Hämatokrit - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Männer 120 µg/100ml Parameter: RCB (EPP) - Untersuchungsmaterial: Blut 30 µg/100ml Parameter: Blei - Untersuchungsmaterial: Blut 10 mg/l Parameter: ALA-U - Untersuchungsmaterial: Harn - Mitarbeiter/innen: Davis; Männer, Frauen > 50 a 6 mg/l Parameter: ALA-U - Untersuchungsmaterial: Harn - Mitarbeiter/innen: Davis; Frauen ≤ 50 a
Opmerking	Eignung: Blut: Erythrozyten: 3,2 Millionen/µl für Frauen, 3,8 Millionen/µl für Männer Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Bei Überschreiten bzw. Unterschreiten der Grenzwerte im Blut oder im Harn. Der Zeitabstand zwischen den Untersuchungen beträgt bei Eignung: ein Jahr; für Glas- und Akkumulatorenarbeiten drei Monate; für Rostschutzarbeiten (einschließlich Trennen und Schneiden von rostschutzbeschichteten Teilen) vier Wochen, bei Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: drei Monate; für Glas- und Akkumulatorenarbeiten sechs Wochen; für Rostschutzarbeiten zwei Wochen
Referentie Wetgeving	Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2017 (VGÜ 2017)
Bulgarije - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Олово
BLV	400 µg/l Биомаркер за експозиция/биомаркер за ефект: олово - Биологична среда: кръв - Време на пробовземане - Не се фиксира - Специфични ефекти: Няма 300 µg/l Биомаркер за експозиция/биомаркер за ефект: олово - Биологична среда: кръв - Време на пробовземане - Не се фиксира - Специфични ефекти: Няма - Тази стойност е определена за жени на възраст под 45 години (1/10)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

Ioodnitraat (10099-74-8)	
Opmerking	Медицинско наблюдение се извършва, ако експозицията на концентрация на олово във въздуха е по-голяма от 0,05 mg/m ³ , изчислена като средно претеглена във времето стойност за 40 часа седмично, или когато при отделни работници се измерва ниво на олово в кръвта, по-високо от 40 µg Pb/100 ml кръв.
Referentie Wetgeving	Наредба № 10 от 26.09.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на канцерогени и мутагени при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2 Април 2024г.)
Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Olovo i njegovi anorganski spojevi (kao Pb)*
GVI (OEL TWA)	0,15 mg/m ³
Opmerking	EU0 (naznaka da se radi o tvarima za koje su utvrđene obvezujuće granične vrijednosti izloženosti prema Direktivi 2003/18/ EC, Direktivi 99/38/EC i Direktivi 98/24/EC); T (otrovno); N (opasno za okoliš); Repr. kat. 1 (tvari za koje se zna da smanjuju plodnost kod ljudi i/ili – tvari za koje se zna da iskazuju razvojnu toksičnost kod ljudi); Repr. kat. 3 (tvari za koje se pretpostavlja da bi mogle smanjiti plodnost kod ljudi i/ili – tvari za koje se pretpostavlja da bi mogle iskazati razvojnu otrovnost kod ljudi)
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Kroatië - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Olovo (elementarno i anorganski spojevi)
BLV	400 µg/l Karakteristični pokazatelj: olovo - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nije kritično - Napomena: muškarci 300 µg/l Karakteristični pokazatelj: olovo - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nije kritično - Napomena: žene <45 god 15 U/LE Karakteristični pokazatelj: dehidrataza δ – aminolevulinske kiseline - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nije kritično 2,67 µmol/LE Karakteristični pokazatelj: protoporin u eritrocitima - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nakon izloženosti tijekom 2-3 mjeseca (uzorak zaštititi od svjetla) - Napomena: interferencija manjka željeza (sideropenična anemija) 1,5 mg/LE Karakteristični pokazatelj: protoporin u eritrocitima - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nakon izloženosti tijekom 2-3 mjeseca (uzorak zaštititi od svjetla) - Napomena: interferencija manjka željeza (sideropenična anemija)
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)
Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Olovo
PEL (OEL TWA)	0,05 mg/m ³
NPK-P (OEL C)	0,2 mg/m ³
Opmerking	B(2) - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi (Pro hodnocení expozice u olova je rozhodující výsledek vyšetření plumbémie), T - toxická pro reprodukci kategorie 1A a 1B (s větou H360 včetně příslušných kódů).
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
Tsjechische Republiek - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Olovo

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

Ioodnitraat (10099-74-8)	
BLV	15 mg/g creatinine Ukazatel: 5-Aminolevulová kyselina - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje 13 µmol/mmol Creatinine Ukazatel: 5-Aminolevulová kyselina - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje 0,2 mg/g creatinine Ukazatel: Koproporfyrin - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje 0,035 µmol/mmol Creatinine Ukazatel: Koproporfyrin - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje 0,4 mg/l Ukazatel: Olovo - Biologicky vzorek: krvi - Doba odběru: nerozhoduje
Opmerking	Vhodné pro krátkodobé kontinuální expozice osob nepřekračující 30 kalendářních dnů.
Referentie Wetgeving	Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.)
Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Bly, pulver, støv, røg og uorganiske forbindelser
OEL TWA	0,05 mg/m ³ beregnet som Pb
Opmerking	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
Denemarken - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Bly, pulver, støv, røg og uorganiske forbindelser
BLV	20 µg Pb/100 ml bloed Stof: bly - Biologisk materiale: blod
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
Estand - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Plii j aanorgaanilised ühendid, (arvutatudpliile) kogutolm
OEL TWA	0,1 mg/m ³
Opmerking	R (Reproduktiivtoksiline aine), 7 (Pliile on kehtestatud ka bioloogiline piirnorm). Pentoolm: 1 (Peentoolm koosneb alla 2,5-mikromeetrise läbimõõduga osakekestest, mis võivad koos sissehingatava õhuga jõuda kopsualveoolidesse)
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Lyijy, metalli
BOEL TWA	0,1 mg/m ³ Pb
Opmerking	Melu
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)
Finland - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Lyijy, metalli
BLV	1,4 µmol/L Parametri: Veren lyijy - Näytteenottoajankohta: Vuorokaudenajalla ei merkitystä
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

Ioodnitraat (10099-74-8)	
Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
VME (OEL TWA)	0,1 mg/m ³ (Plomb métallique et composés, en Pb; France; Time-weighted average exposure limit 8 h; VRC: Valeur réglementaire contraignante)
Duitsland - Biologische limietwaarden (TRGS 903)	
Lokale naam	Blei
Biologische grenswaarde	150 µg/l Parameter: Blei - Untersuchungsmaterial: B = Vollblut - Probenahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung - Festlegung/Begründung: 05/2017 AGS
Referentie Wetgeving	TRGS 903
Gibraltar - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Inorganic lead and its compounds
OEL TWA	0,15 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ανόργανος μόλυβδος και ενώσεις του
OEL TWA	0,15 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Π.Δ. 339/2001 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	ÓLOM és SZERVETLEN VEGYÜLETEI (Pb-ra számítva)
AK (OEL TWA)	0,15 mg/m ³
Opmerking	i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), BEM (biológiai expozíciós mutató), BHM (biológiai hatásmutató); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Hongarije - Biologische blootstellingsindexes	
Lokale naam	Ólom (szervetlen)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

Ioodnitraat (10099-74-8)	
BEI (BLV)	300 µg/l Biologische expositiemeter: Ólom - Biologische steekproef: bloed - Steekproefname: n.k. (niet kritiek) - Betroffenheid: mannen en vrouwen van 45 jaar en ouder 1,5 µmol/L Biologische expositiemeter: Ólom - Biologische steekproef: bloed - Steekproefname: n.k. (niet kritiek) - Betroffenheid: mannen en vrouwen van 45 jaar en ouder 200 µg/l Biologische expositiemeter: Ólom - Biologische steekproef: bloed - Steekproefname: n.k. (niet kritiek) - Betroffenheid: vrouwen van 45 jaar en jonger 1 µmol/L Biologische expositiemeter: Ólom - Biologische steekproef: bloed - Steekproefname: n.k. (niet kritiek) - Betroffenheid: vrouwen van 45 jaar en jonger 100 Biologische effectmeter: Zink-protoporfirin voorafscreening - Biologische steekproef: bloed - Steekproefname: drie maanden of langer blootstelling bij gebruik - Betroffenheid: mannen en vrouwen van 45 jaar en ouder - Opmerking: grenswaarde overschrijding bij gebruik van bloedconcentratie bepaling is verplicht 80 Biologische effectmeter: Zink-protoporfirin voorafscreening - Biologische steekproef: bloed - Steekproefname: drie maanden of langer blootstelling bij gebruik - Betroffenheid: vrouwen van 45 jaar en jonger - Opmerking: grenswaarde overschrijding bij gebruik van bloedconcentratie bepaling is verplicht
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendeleet - A chemische kóroki factoren hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Ierland - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Lead and its ionic compounds
BLV	70 µg/100ml Parameter: lead - Medium: blood - Notations: Absorption spectrometry or a method giving equivalent results
Opmerking	Binding biological limit value. Health surveillance is carried out if: a. exposure to a concentration of lead in air is greater than 0.075mg/m ³ , calculated as a time-weighted average over 40 hours per week, or b. a blood-lead level greater than 40µg Pb/100 ml blood is measured in individual employees.
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Lood
TGG-8u (OEL TWA)	0,15 mg/m ³ (en anorganische loodverbindingen)
Opmerking	(zie tevens artikel 4.19a Arbeidsomstandighedenregeling)
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Nederland - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Lood en anorganische loodverbindingen
BLV	70 µg/100ml Het loodgehalte in het bloed
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Chumbo elementar e compostos inorgânicos , expressos em Pb
OEL TWA	0,05 mg/m ³
Opmerking	A3 (Agente carcinogénico confirmado nos animais de laboratorio con relevância desconhecida no Homem); IBE (Índice biológico de exposição)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

Ioodnitraat (10099-74-8)	
Portugal - Biologische blootstellingsindexen	
Lokale naam	Chumbo
BEI (BLV)	30 µg/100ml Parâmetro: Chumbo - Meio: sangue - Momento da amostragem: Não crítico
Opmerking	Mulheres em idade de gestação, cujo teor de chumbo no sange exceda 10 µg/dl, estão em risco de gerar uma criança com um teor de chumbo no sangue superior ao valor de referência de 10 µg/dl do CDC ("Centre for Disease Control"). Se o teor de chumbo no sangue dessas crianças permanecer elevado, podem estar sujeitas a um risco agravado de contrair défices cognitivos. O teor de chumbo no sangue dessas crianças deve ser monitorizado e devem ser tomar medidas para que a exposição ao chumbo seja reduzida
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Plumb și compuși (în afară de PbS)
OEL TWA	0,05 mg/m ³
OEL STEL	0,1 mg/m ³
Slowakije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
NPHV (OEL TWA)	0,5 mg/m ³ inhalovateľná frakcia
Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Plomo
VLA-ED (OEL TWA)	0,15 mg/m ³ elemental 0,15 mg/m ³ Compuestos inorgánicos de plomo, como Pb
Opmerking	k (Véase el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril (BOE nº 104 de 1 de mayo de 2001), sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento), TR1A (Cuando las pruebas utilizadas para la clasificación procedan principalmente de datos en humanos).
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Spanje - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Plomo y sus derivados iónicos
BLV	70 µg/dl Parámetro: Plomo - Medio: Sangre - Momento de muestreo: No crítico - Notas: k
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Bly, och oorg. föreningar (som Pb)
NGV (OEL TWA)	0,05 mg/m ³ respirabelt damm 0,1 mg/m ³ inhalerbart damm

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

Ioodnitraat (10099-74-8)	
Opmerking	B (Ämnet kan orsaka hörselskada. Exponering för ämnet nära det befintliga yrkeshygieniska gränsvärdet och vid samtidig exponering för buller nära insatsvärdet 80 dB kan orsaka hörselskada); M (Medicinska kontroller kan krävas för hantering av ämnet. Se vidare föreskrifterna om medicinska kontroller i arbetslivet. För vissa ämnen ska arbetsgivaren erbjuda läkarundersökning och för andra ämnen gäller krav på periodisk läkarundersökning och tjänstbarhetsbedömning); R (Ämnet är reproduktionsstörande. Med reproduktionsstörande ämnen avses ämnen som kan medföra skadliga effekter på fortplantningsförmågan eller avkommans utveckling); 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); 14 (För bly och kadmium finns biologiska gränsvärden. Även kvicksilver kan mätas biologiskt)
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Zweden - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Bly
BLV	0,5 µmol/L Blyhalten i blod för kvinnor under 50 år 1,5 µmol/L Blyhalten i blod för kvinnor som har fyllt 50 år och män
Referentie Wetgeving	Medicinska kontroller i arbetslivet (AFS 2019:3)
Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
WEL TWA (OEL TWA)	15 mg/cm ³ Lead other than lead alkyls; United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Occupational exposure limit (Control of lead at work)
IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Blý, duft, ryk, reykur, ólfræn sambönd, sem Pb
OEL TWA	0,05 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Noord-Macedonië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Олово и неговите соединенија (сметано како Pb) освен оловен арсенат, олово хромат и алкилоловни соединенија
OEL TWA	0,1 mg/m ³ (l) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува
KTV	4
Short time value [mg/m ³]	0,4 mg/m ³

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

Ioodnitraat (10099-74-8)	
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 ³ или во ml/m ³ (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (BAT) биолошка гранична вредност – праг на биолошка гранична вредност, што значи предупредување на опасна хемиска супстанца и нејзини метаболити во ткивата, телесните течности или издишувањето на воздухот, без оглед на тоа, дали опасната хемиска супстанца е внесена во организмот со вдишување, голтање или преку кожата; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија
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	Blei und seine Verbindungen, außer Alkylverbindungen (als Pb berechnet)
MAK (OEL TWA)	0,1 mg/m ³
KZGW (OEL STEL)	0,8 mg/m ³
Notatie	C2, R1 _A , SS _B , B / C2, R1 _A , SS _B , B
Opmerking	e(mg/m ³) - B C2 R2 _F R1 _{AD} SS _B - NS, Blut - HSE, NIOSH
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 01.01.2024
Zwitserland - BAT (BLV)	
Lokale naam	Plomb et ses composés (sauf les alcoylés) / Blei und seine Verbindungen (ausser Alkylverbindungen)
BAT (BLV)	100 µg/l (0.48 µmol/l; Paramètre biologique: Plomb (femmes < 45 ans); Substrat d'examen: Sang complet; Moment du prélèvement: Indifférent.) / (0.48 µmol/l; Biologischer Parameter: Blei (Frauen < 45 Jahre); Untersuchungsmaterial: Vollblut; Probennahmezeitpunkt: Keine Beschränkung.) 400 µg/l (1.93 µmol/l; Paramètre biologique: Plomb (hommes; femmes > 45 ans); Substrat d'examen: Sang complet; Moment du prélèvement: Indifférent.) / (1.93 µmol/l; Biologischer Parameter: Blei (Männer; Frauen > 45 Jahre); Untersuchungsmaterial: Vollblut; Probennahmezeitpunkt: Keine Beschränkung.)
Opmerking	Influence de l'environnement. / Umwelteinflüsse.
Referentie Wetgeving	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte
VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Lead and inorganic compounds, as Pb
ACGIH OEL TWA	0,05 mg/m ³
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: CNS & PNS impair; hematologic eff. Notations: A3 (Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans); BEI
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

cadmium nitraat (10325-94-7)	
EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)	
Lokale naam	Cadmium and its inorganic compounds
IOEL TWA	0,001 mg/m ³ (BOEL. Inhalable fraction) 0,004 mg/m ³ (Inhalable fraction. Limit value until 11 July 2027)
Opmerking	Respirable fraction in those Member States that implement, on the date of the entry into force of this Directive, a biomonitoring system with a biological limit value not exceeding 0,002 mg Cd/g creatinine in urine
Referentie Wetgeving	DIRECTIVE (EU) 2019/983 (amending Directive 2004/37/EC)
EU - Bindende grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling (BOEL)	
Lokale naam	Cadmium and its inorganic compounds
BOEL TWA	0,001 mg/m ³ (Inhalable fraction) 0,004 mg/m ³ (Inhalable fraction. Respirable fraction in those Member States that implement, on the date of the entry into force of this Directive, a biomonitoring system with a biological limit value not exceeding 0,002 mg Cd/g creatinine in urine. Limit value until 11 July 2027)
Referentie Wetgeving	DIRECTIVE (EU) 2019/983 (amending Directive 2004/37/EC)
EU - Biologische grenswaarde (BLV)	
Lokale naam	Cadmium
BLV	2 µg/g kreatinine Parameter: Cd - Medium: urine
Referentie Wetgeving	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs
Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cadmium und seine Verbindungen: Cadmium
TRK (OEL TWA)	0,004 mg/m ³ (als Cd berechnet, E) (Gilt bis 11.07.2027) 0,001 mg/m ³ (als Cd berechnet, E, 4x 15(Miw) min)
TRK (OEL STEL)	0,016 mg/m ³ (als Cd berechnet, E) (Gilt bis 11.07.2027) 0,004 mg/m ³ (als Cd berechnet, E, 4x 15(Miw) min)
Opmerking	Fortpflanzungsgefährdend: f, d. Krebszeugend: III A2
Referentie Wetgeving	BGBI. II Nr. 156/2021
Oostenrijk - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Cadmium und seine Verbindungen
BLV	2,5 µg/g kreatinine Parameter: Cadmium - Untersuchungsmaterial: Harn

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

cadmium nitraat (10325-94-7)	
Opmerking	Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Bei Überschreiten des Grenzwertes für Cadmium im Harn. Bei Überschreiten des der angewendeten NAG-Bestimmungsmethode entsprechenden Grenzwertes im Harn. Bei wiederholter Überschreitung des Harngrenzwertes für NAG ist eine fachärztliche Abklärung anzuraten. 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. Bei der vorzeitigen Folgeuntersuchung ist nur jener Untersuchungsbefund zu erheben, der die vorzeitige Folgeuntersuchung begründet hat.
Referentie Wetgeving	Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2017 (VGÜ 2017)
België - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cadmium et ses composés (en Cd) # Cadmium en verbindingen, als Cd
OEL TWA	0,002 mg/m ³ (particules alvéolaires) # (inadembare deeltjes) 0,004 mg/m ³ (particules inhalables, jusqu'au 11 juillet 2027) # (inhaleerbare deeltjes, tot en met 11 juli 2027) 0,001 mg/m ³ (particules inhalables, à partir du 12 juillet 2027) # (inhaleerbare deeltjes, vanaf 12 juli 2027)
Opmerking	C: la mention "C" signifie que l'agent en question relève du champ d'application du titre 2 relatif aux agents cancérigènes, mutagènes et reprotoïques du livre VI du code de bien-être au travail. # C: de vermelding "C" betekent dat het betrokken agens valt onder het toepassingsgebied van titel 2 betreffende kankerverwekkende, mutagene en reprotoxische agentia van boek VI van de codex over het welzijn op het werk.
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Кадмий и неговите неорганични съединения
OEL TWA	0,004 mg/m ³ (До 10 юли 2027 г.) 0,001 mg/m ³ (Инхалабилна фракция. В сила от 11.07.2027 г.)
Referentie Wetgeving	Наредба № 10 от 26.09.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на канцерогени и мутагени при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2 Април 2024г.)
Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kadmijevi (nepiroforni) spojevi (kao Cd)
GVI (OEL TWA)	0,025 mg/m ³
Opmerking	T+ (vrlo otrovno); N (opasno za okoliš); Karc. kat. 2 (tvari koje su vjerojatno karcinogene za ljude); Muta. kat. 3 (tvari koje izazivaju zabrinutost zbog mogućeg mutagenog djelovanja na ljude); Repr. kat. 3 (tvari za koje se pretpostavlja da bi mogle smanjiti plodnost kod ljudi i/ili – tvari za koje se pretpostavlja da bi mogle iskazati razvojnu otrovnost kod ljudi)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

cadmium nitraat (10325-94-7)	
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima (NN 148/2023)
Kroatië - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Kadmij
BLV	0,045 µmol/L Karakteristični pokazatelj: kadmij - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nije kritično - Napomena: pušenje značajno povisuje nalaz 5 µg/l Karakteristični pokazatelj: kadmij - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nije kritično - Napomena: pušenje značajno povisuje nalaz 5,03 µmol/mol creatinine Karakteristični pokazatelj: kadmij - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: jednokratni uzorak ili mokraća skupljen tijekom 24 sata 5 µg/g kreatinine Karakteristični pokazatelj: kadmij - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: jednokratni uzorak ili mokraća skupljen tijekom 24 sata
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima (NN 91/2018)
Tsjechische Republiek - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Kadmium
BLV	0,005 mg/g creatinine Ukazatel: Kadmium - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje 0,005 µmol/mmol Creatinine Ukazatel: Kadmium - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje 0,005 mg/l Ukazatel: Kadmium - Biologicky vzorek: krvi - Doba odběru: nerozhoduje 0,045 µmol/L Ukazatel: Kadmium - Biologicky vzorek: krvi - Doba odběru: nerozhoduje
Referentie Wetgeving	Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.)
Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cadmium, pulver, støv, røg og uorganiske forbindelser
OEL TWA	0,001 mg/m³ beregnet som Cd
Opmerking	E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi); K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende)
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kadmium, metalli
HTP (OEL TWA)	0,02 mg/m³
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteistie)
Finland - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Kadmium, metalli
BLV	20 nmol/l Parametri: Virtsan kadmium - Näytteenottoajankohta: Työiikon lopulla. Vuorokaudenajalla ei merkitystä.
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteistie)
Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 910)	
Lokale naam	Cadmium und Cd-Verbindungen, als Carc.1A, Carc.1B eingestuft

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

cadmium nitraat (10325-94-7)	
Aanvaardbare concentratie (gewichtconcentratie)	0,9 µg/m³ (A)
Aantekeningen	b) Akzeptanzkonzentration assoziiert mit Risiko 4:10000
Tolerantieconcentratie (gewichtconcentratie)	2 µg/m³ (A)
Tolerantieconcentratie overmaatfactor	8
Opmerking	(2) Die Toleranzkonzentration wurde gemäß Nummer 3.2.1 aufgrund einer nicht krebs-erzeugenden Wirkung festgelegt. Bei Überschreitung gelten die gleichen Maßnahmen wie bei Überschreitung des AGW.; (4) Die Konzentrationen beziehen sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls.; Siehe TRGS561; (7) Die Hintergrundkonzentration ist ein vorgefundener Standortfaktor und ist im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung (siehe Nummer 4.1) als Konzentration in der Umgebungsluft zu verstehen. Sie kann vom Unternehmen nicht beeinflusst werden und sowohl örtlich auch als zeitlich variieren; siehe TRGS 561
Referentie Wetgeving	TRGS 910
Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	KADMIUM ÉS SZERVETLEN VEGYÜLETEI (Cd-ra számítva)
AK (OEL TWA)	0,004 mg/m³ respirábilis frakció
Opmerking	k(1B) (rákkeltő), BEM (biológiai expozíciós mutató); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Hongarije - Biologische blootstellingsindexen	
Lokale naam	Kadmium
BEI (BLV)	0,002 mg/g creatinine Biológiai expozíció (hatás) mutató: kadmium - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: n.k. (nem kritikus) 0,002 µmol/mmol Creatinine Biológiai expozíció (hatás) mutató: kadmium - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: n.k. (nem kritikus)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cadmium and its inorganic compounds
OEL TWA	0,001 mg/m³ Limit value from 11 July 2027. I (Inhalable Fraction) 0,004 mg/m³ Limit value until 11 July 2027
Opmerking	BOELV (Binding Occupational Exposure Limit Values), Carc.1B (Substances presumed to have carcinogenic potential for humans)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
Ierland - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Cadmium and its inorganic compounds
BMGV	2 µg/g kreatinine Parameter: Cd - Medium: urine - Sampling time: Not critical
Referentie Wetgeving	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

cadmium nitraat (10325-94-7)	
Italië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cadmio e suoi composti inorganici
OEL TWA	0,001 mg/m ³ Frazione inalabile 0,004 mg/m ³ Frazione inalabile. Valore limite fino all' 11 luglio 2027
Referentie Wetgeving	Allegato XLIII del Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 135 - Protezione da agenti cancerogeni, mutageni o da sostanze tossiche per la riproduzione
Luxemburg - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cadmium et ses composés inorganiques
OEL TWA	0,004 mg/m ³ Fraction inhalable. Valeur limite jusqu'au 11 juillet 2027 0,001 mg/m ³ Fraction inhalable
Opmerking	Fraction alvéolaire applicable en cas de mise en œuvre à partir de l'entrée en vigueur du présent règlement grand-ducal d'un système de biosurveillance avec une valeur limite biologique ne dépassant pas 0,002 mg Cd/g de créatinine dans l'urine.
Referentie Wetgeving	Mémorial A N° 223 de 2021 concernant la protection des salariés contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes ou mutagènes au travail
Malta - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cadmium and its inorganic compounds # Kadmju u l-komposti inorganici tiegħu
OEL TWA	0,004 mg/m ³ (until 11 July 2027 # sal-11 ta' Lulju 2027) 0,001 mg/m ³ (Inhalable fraction # Frazzjoni inalabbli)
Opmerking	Valur limit: 0.004 mg/m ³ (Frazzjoni inalabbli. Frazzjoni respirabbli f'dawk l-Istati Membri li, fid-data tad-dhul fis-seħħ ta' din id-Direttiva, jimplimentaw sistema ta' bijomonitoraġġ b'valur limitu bijoloġiku li majaqbiżx 0,002 mg Cd/g ta' kreatinina fl-awrina) sal-11 ta' Lulju 2027
Referentie Wetgeving	S.L. 424.22 - Exposure to Carcinogens, Mutagens or Reprotoxic Substances at Work Regulations (L.N. 102 of 2024) # L.S. 424.22 - Regolamenti dwar Espożizzjoni għall-Carcinogens, Mutagens jew Reprotoxic Substances fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 102 tal-2024)
Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cadmiumchloride
TGG-8u (OEL TWA)	0,005 mg/m ³ (als Cd)
Opmerking	Kankerverwekkende stof
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kadm i jego związki nieorganiczne
NDS (OEL TWA)	0,001 mg/m ³ w przeliczeniu na Cd – frakcja wdychalna
Opmerking	Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnikająca przez nos i usta, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w drogach oddechowych.
Referentie Wetgeving	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cádmio, elemento e ompostos, expressos em Cd

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

cadmium nitraat (10325-94-7)	
OEL TWA	0,01 mg/m ³ 0,002 mg/m ³ R (Fracção respirável)
Opmerking	A2 (Agente carcinogénico confirmado nos animais de laboratorio con relevância desconhecida no Homem); IBE (Índice biológico de exposição)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Portugal - Biologische blootstellingsindexen	
Lokale naam	Cádmio e compostos inorgânicos
BEI (BLV)	5 µg/g kreatinine Parâmetro: Cádmio - Meio: urina - Momento da amostragem: Não crítico - Notação: Vb (Valor basal) 5 µg/l Parâmetro: Cádmio - Meio: sangue - Momento da amostragem: Não crítico - Notação: Vb (Valor basal)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cadmiu și compuși (exprimați în Cd)
OEL TWA	0,05 mg/m ³
Opmerking	C1B - poate provoca apariția cancerului; M2 - susceptibil de a provoca anomalii genetice; R2 - susceptibil de a dăuna fertilității
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Slowakije - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Kadmium
BLV	2 µg/g kreatinine Zist'ovaný faktor: Kadmium - Vyšetovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: a) žiadne obmedzenie
Referentie Wetgeving	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	kadmij
OEL TWA	0,001 mg/m ³ 0,004 mg/m ³
Opmerking	EU
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4.4.2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem
Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
VLA-ED (OEL TWA)	0,002 mg/m ³ (estabilizado) no pirofórico. Fracción respirable 0,01 mg/m ³ (pirofórico). Fracción inhalable 0,002 mg/m ³ (pirofórico). Fracción respirable 0,01 mg/m ³ Compuestos de cadmio, como Cd, excepto los expresamente indicados. Fracción inhalable 0,002 mg/m ³ Compuestos de cadmio, como Cd, excepto los expresamente indicados. Fracción respirable
Spanje - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Cadmio y compuestos inorgánicos

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

cadmium nitraat (10325-94-7)	
BLV	2 µg/g kreatinine Parámetro: Cadmio - Medio: Orina - Momento de muestreo: No crítico - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB) 5 µg/l Parámetro: Cadmio - Medio: Sangre - Momento de muestreo: No crítico - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB)
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kadmium, och oorg föreningar (som Cd)
NGV (OEL TWA)	0,02 mg/m ³ totaldamm 0,002 mg/m ³ respirabelt damm
Opmerking	C (Ämnet är cancerframkallande. Risk för cancer finns även vid annan exponering än via inandning. För vissa cancerframkallande ämnen som inte har gränsvärden gäller förbud eller tillståndskrav enligt föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker); M (Medicinska kontroller kan krävas för hantering av ämnet. Se vidare föreskrifterna om medicinska kontroller i arbetslivet. För vissa ämnen ska arbetsgivaren erbjuda läkarundersökning och för andra ämnen gäller krav på periodisk läkarundersökning och tjänstbarhetsbedömning); 3 (Den respirabla fraktionen är de inhalerbara partiklar som når längst ner i luftvägarna, till alveolerna i lungorna. Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagnings av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod); 14 (För bly och kadmium finns biologiska gränsvärden. Även kvicksilver kan mätas biologiskt)
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2020:6)
Zweden - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Kadmium
BLV	75 nmol/l Kadmiumhalten i blod
Referentie Wetgeving	Medicinska kontroller i arbetslivet (AFS 2019:3)
Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cadmium
WEL TWA (OEL TWA)	0,025 mg/m ³ and cadmium compounds except cadmium oxide fume, cadmium sulphide and cadmium sulphide pigments (as Cd)
Opmerking	Carc (Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage (cadmium metal, cadmium chloride, fluoride and sulphate))
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kadmíum og ólífræn kadmíum efna-sambönd, reiknað sem kadmíum (Cd)
OEL TWA	0,03 mg/m ³ örfínt ryk (gildir til 11. júlí 2027)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

cadmium nitraat (10325-94-7)	
Noord-Macedonië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Кадмиум и соединенија (во форма на прав / аеросоли)
OEL TWA	0,03 mg/m ³ производство на батерии, производство на цинк, олово и бакар со термички процес, заварување легури на кадмиум; (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материи, кои работникот ги вдишува 0,015 mg/m ³ Други; (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материи, кои работникот ги вдишува
KTV	4
Short time value [mg/m ³]	0,12 mg/m ³
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 ³ или во ml/m ³ (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (TDK) техничко достигнување на концентрацијата – е дадено за канцерогените супстанции и значи концентрација на супстанции во воздухот на работното место, кои можат да се достигнат со достапните техники; (BAT) биолошка гранична вредност – праг на биолошка гранична вредност, што значи предупредување на опасна хемиска супстанца и нејзини метаболити во ткивата, телесните течности или издишувањето на воздухот, без оглед на тоа, дали опасната хемиска супстанца е внесена во организмот со вдишување, голтање или преку кожата
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)
VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cadmium and compounds, as Cd
ACGIH OEL TWA	0,01 mg/m ³ (Cadmium, compounds, as Cd; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value; Cadmium, compounds, as Cd; 0.002 mg/m ³ ; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value; Respirable fraction)
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: Kidney dam. Notations: A2 (Suspected Human Carcinogen); BEI
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024
VS - ACGIH - Biologische blootstellingsindexen	
Lokale naam	Cadmium and inorganic compounds
BEI (BLV)	5 µg/g kreatinine Parameter: Cadmium - Medium: urine - Sampling time: Not critical - Notations: B 5 µg/l Parameter: Casmium - Medium: blood - Sampling time: Not critical - Notations: B
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024
seleniumzuur (7783-00-8)	
Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Selen und seine Verbindungen (außer Selenwasserstoff)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

seleniumzuur (7783-00-8)	
MAK (OEL TWA)	0,1 mg/m ³
MAK (OEL STEL)	0,3 mg/m ³
Referentie Wetgeving	BGBI. II Nr. 156/2021
België - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Sélénium et ses composés (en Se) # Seleen en -verbindingen (als Se)
OEL TWA	0,2 mg/m ³ (Sélénium et ses composés (en Se); Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h)
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Селен
OEL TWA	0,2 mg/m ³ и съединения (като селен)
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.)
Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Selen
GVI (OEL TWA)	0,1 mg/m ³
Opmerking	T (otrovno)
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Selen
PEL (OEL TWA)	0,1 mg/m ³
NPK-P (OEL C)	0,2 mg/m ³
Opmerking	D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží, P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373).
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Selen og forbindelser
OEL TWA	0,1 mg/m ³ beregnet som Se, se dog hydrogenselenid og selenhexafluorid
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Seleen, anorgaanilisedühendid, v.a vesinikseleniid (arvutatudseleenile)
OEL TWA	0,1 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

seleniumzuur (7783-00-8)	
Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Seleeni
HTP (OEL TWA)	0,1 mg/m ³
HTP (OEL STEL)	0,3 mg/m ³
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteistie)
Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)	
Lokale naam	Selen
AGW (OEL TWA)	0,05 mg/m ³ E (mg/m ³)
Begrenzende factor maximumblootstelling	1(II)
Opmerking	DFG,Y
Referentie Wetgeving	TRGS900
Duitsland - Biologische limietwaarden (TRGS 903)	
Lokale naam	Selen und seine anorganische Verbindungen
Biologische grenswaarde	150 µg/l Parameter: Selen - Untersuchungsmaterial: S = Serum - Probenahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung - Festlegung/Begründung: 11/2020 DFG
Referentie Wetgeving	TRGS 903
Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Selenium and compounds, except hydrogen selenide (as Se)
OEL TWA	0,1 mg/m ³
Opmerking	Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Selen i jego związki, z wyjątkiem selenu w przeliczeniu na Se
NDS (OEL TWA)	0,1 mg/m ³
NDSCh (OEL STEL)	0,3 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Selénio e compostos, expressos em Se
OEL TWA	0,2 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Seleniu și compuși exprimați în Se
OEL TWA	0,1 mg/m ³
OEL STEL	0,2 mg/m ³

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

seleniumzuur (7783-00-8)	
Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Selenio
VLA-ED (OEL TWA)	0,1 mg/m ³ elemental 0,1 mg/m ³ Compuestos de Selenio, como Se (excepto el Seleniuro de hidrógeno)
Referentie Wetgeving	Limites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Selen, och oorg. föreningar (som Se) utom väteselenid
NGV (OEL TWA)	0,1 mg/m ³ totaldamm
Opmerking	3 (Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagnings av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod)
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Selenium
WEL TWA (OEL TWA)	0,1 mg/m ³ and compounds, except hydrogen selenide (as Se)
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Selen og sambönd þess, sem Se
OEL TWA	0,1 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Noord-Macedonië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	селен и негови соединенија
OEL TWA	0,1 mg/m ³ (l) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува
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 - BAT (BLV)	
Lokale naam	Sélénium / Selen und seine anorganischen Verbindungen
BAT (BLV)	150 µg/l (2 µmol/l; Paramètre biologique: Sélénium; Substrat d'examen: Sang complet; Moment du prélèvement: Indifférent.) / (2 µmol/l; Biologischer Parameter: Selen; Untersuchungsmaterial: Vollblut; Probennahmezeitpunkt: Keine Beschränkung.)
Referentie Wetgeving	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte
VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Selenium and compounds, as Se

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

seleniumzuur (7783-00-8)	
ACGIH OEL TWA	0,2 mg/m ³
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: Eye & URT irr
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024
kwik nitraat (10045-94-0)	
EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)	
Lokale naam	Mercury
IOEL TWA	0,02 mg/m ³ (Mercury, divalent inorganic compounds; EU; Time-weighted average exposure limit 8 h; Indicative occupational exposure limit value)
Referentie Wetgeving	COMMISSION DIRECTIVE 2009/161/EU
EU - Biologische grenswaarde (BLV)	
Lokale naam	Mercury and inorganic divalent mercury compounds
BLV	10 µg/l Parameter: Hg - Medium: blood 30 µg/g kreatinine Parameter: Hg - Medium: urine
Referentie Wetgeving	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs
Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Quecksilber und anorganische Quecksilberverbindungen
MAK (OEL TWA)	0,02 mg/m ³
MAK (OEL STEL)	0,08 mg/m ³
Opmerking	H,Sh
Referentie Wetgeving	BGBI. II Nr. 156/2021
België - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Mercure (composés alkylés) (en Hg) # Kwik (alkylverbindingen) (als Hg)
OEL TWA	2 mg/m ³ (Mercure et composés inorganiques bivalents du mercure, y compris l'oxyde de mercure et le chlorure mercurique (mesurés comme mercure) (8); Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h)
OEL STEL	0,03 mg/m ³
Opmerking	D: La mention D signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air. # De vermelding D betekent dat de opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen een belangrijk deel van de totale blootstelling vormt. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht.
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
OEL TWA	0,05 mg/m ³ Пари на метала в елементно състояние 0,1 mg/m ³ Неорганични и арилни съединения 0,01 mg/m ³ Органични и алкилни съединения

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

kwik nitraat (10045-94-0)	
Bulgarije - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Живак, пари на метала в елементно състояние
BLV	100 µg/l Биомаркер за експозиция/биомаркер за ефект: живак - Биологична среда: урина - Време на пробовземане: Не се фиксира - Специфични ефекти: Няма
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.)
Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Živa anorganski spojevi (kao Hg)
GVI (OEL TWA)	0,05 mg/m ³
Opmerking	T (otrovno); N (opasno za okoliš)
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Kroatië - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Živa (elementarna i anorganski spojevi dvovalentne žive)
BLV	0,05 µmol/L Karakteristični pokazatelj: živa - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nije kritično 10 µg/l Karakteristični pokazatelj: živa - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nije kritično 16,9 µmol/mol creatinine Karakteristični pokazatelj: živa - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: jednokratni uzorak ili mokraća skupljen tijekom 24 sata 30 µg/g kreatinine Karakteristični pokazatelj: živa - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: jednokratni uzorak ili mokraća skupljen tijekom 24 sata
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)
Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Rtu
PEL (OEL TWA)	0,05 mg/m ³
NPK-P (OEL C)	0,15 mg/m ³
Opmerking	B(3) - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi (Při kontrole expozice rtuti a anorganickým sloučeninám dvojmocné rtuti se přihlíží k příslušným biologickým expozičním testům, které doplňují limitní hodnoty expozice na pracovišti), D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží, T - toxická pro reprodukci kategorie 1A a 1B (s větou H360 včetně příslušných kódů).
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
Tsjechische Republiek - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Rtuť
BLV	0,1 mg/g creatinine Ukazatel: Rtuť - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje 0,056 µmol/mmol Creatinine Ukazatel: Rtuť - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje
Referentie Wetgeving	Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

kwik nitraat (10045-94-0)	
Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kviksølv og uorganiske forbindelser inkl. dampe
OEL TWA	0,02 mg/m ³ beregnet som Hg
Opmerking	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi); H (betyder, at stoffet kan optages gennem huden)
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Elohopea-(II)-nitraatti
HTP (OEL TWA)	0,02 mg/m ³ Hg
Opmerking	Iho, melu
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystministeriö)
Finland - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Elohopea-(II)-nitraatti
BLV	140 nmol/l Parametri: Virtsan elohopea - Näytteenottoajankohta: Työpäivän jälkeinen aamu työviikon tai altistumisjakson lopulla. 50 nmol/l Parametri: Veren epäorgaaninen elohopea - Näytteenottoajankohta: Työviikon lopulla. Vuorokaudenajalla ei merkitystä.
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystministeriö)
Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Mercure, en Hg
VME (OEL TWA)	0,01 mg/m ³ (composés alkylés) 0,1 mg/m ³ (composés arylés et inorganiques)
Opmerking	Valeurs recommandées/admises. Risque de pénétration percutanée
Referentie Wetgeving	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65)
Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)	
Lokale naam	Quecksilber
AGW (OEL TWA)	0,02 mg/m ³
Begrenzende factor maximumblootstelling	8(II)
Opmerking	EU,DFG,,H,Sh
Referentie Wetgeving	TRGS900
Duitsland - Biologische limietwaarden (TRGS 903)	
Lokale naam	Quecksilber, metallisches und seine anorganischen Verbindungen
Biologische grenswaarde	25 µg/g kreatinine Parameter: Quecksilber - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung - Festlegung/Begründung: 11/2012 DFG
Opmerking	30 µg/l Urin
Referentie Wetgeving	TRGS 903

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

kwik nitraat (10045-94-0)	
Gibraltar - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Mercury and divalent inorganic mercury compounds including mercuric oxide and mercuric chloride (measured as mercury)
OEL TWA	0,02 mg/m ³
Opmerking	During exposure monitoring for mercury and its divalent inorganic compounds, account should be taken of relevant biological monitoring techniques that complement the IOELV
Referentie Wetgeving	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Υδράργυρος και δισθενείς ανόργανες ενώσεις του υδραργύρου, συμπεριλαμβανομένων του οξειδίου του υδραργύρου και του χλωριούχου υδραργύρου (μετρημένες ως υδάργυρος)
OEL TWA	0,1 mg/m ³
Opmerking	Η ένδειξη «δέρμα» στις οριακές τιμές επαγγελματικής έκθεσης επισημαίνει το ενδεχόμενο σημαντικής διείσδυσης μέσω του δέρματος.
Referentie Wetgeving	Π.Δ. 12/2012 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Hongarije - Biologische blootstellingsindexen	
Lokale naam	Higany (szervetlen)
BEI (BLV)	0,03 mg/g creatinine Biológiai expozíciós (hatás) mutató: higany - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: n.k. (nem kritikus) 0,017 μmol/mmol Creatinine Biológiai expozíciós (hatás) mutató: higany - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: n.k. (nem kritikus)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Mercury & divalent inorganic mercury compounds
OEL TWA	0,02 mg/m ³
OEL STEL	0,03 mg/m ³
Opmerking	Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values), Skin (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it and be absorbed into the body. A substantial contribution to the total body burden via dermal exposure is possible)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
TGG-8u (OEL TWA)	0,02 mg/m ³ (Kwik en tweewaardige anorganische kwikverbindingen (gemeten als kwik); Netherlands; Time-weighted average exposure limit 8 h; Public occupational exposure limit value; als Hg)
Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
OEL TWA	0,1 mg/m ³ 0,025 mg/m ³

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

kwik nitraat (10045-94-0)	
OEL STEL	0,03 mg/m ³
Portugal - Biologische blootstellingsindexen	
Lokale naam	Mercúrio
BEI (BLV)	20 µg/g kreatinine Parâmetro: Mercúrio - Meio: urina - Momento da amostragem: Inicio do turno
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Mercur
OEL TWA	0,05 mg/m ³
OEL STEL	0,15 mg/m ³
Servië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	жива и двовалентна неорганска једињења живе
OEL TWA	0 mg/m ³ (мерена као жива)
Opmerking	током праћења изложености живи и њеним двовалентним неорганским једињењима треба узети у обзир релевантне технике биолошког мониторинга којима се допуњују индикативне граничне вредности. ЕУ*** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2009/161/ЕУ (трећа 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)
Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Mercurio
VLA-ED (OEL TWA)	0,02 mg/m ³ elemental 0,02 mg/m ³ Compuestos inorgánicos divalentes de mercurio, como Hg 0,01 mg/m ³ Alquil-compuestos, como Hg 0,1 mg/m ³ Aril-compuestos, como Hg
VLA-EC (OEL STEL)	0,03 mg/m ³ Alquil-compuestos, como Hg

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

kwik nitraat (10045-94-0)	
Opmerking	<p>VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento), Hg (El mercurio es una sustancia con efectos sanitarios acumulativos posiblemente graves. En consecuencia, la evaluación de la exposición debería complementarse con una vigilancia sanitaria con control biológico de acuerdo con el artículo 6 del RD 374/2001), s (Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltese: Base de datos de productos biocidas: http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas Base de datos de productos fitosanitarios http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido), TR1B (Cuando las pruebas utilizadas para la clasificación procedan principalmente de datos en animales).</p>
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Spanje - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Mercurio elemental y compuestos inorgánicos
BLV	<p>30 µg/g kreatinine Parámetro: Mercurio inorgánico total - Medio: Orina - Momento de muestreo: Antes de la jornada laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB), M (El consumo de pescado, especialmente de especies de gran tamaño situadas normalmente al final de la cadena trófica, así como de marisco y moluscos bivalvos, puede aumentar considerablemente los niveles sanguíneos de mercurio, como catión de monometilmercurio, y en muy pequeña proporción (menos del 10% del total) los niveles en Orina. Dado que el VLB está definido para mercurio inorgánico total, debe tenerse en cuenta este hecho si el método analítico empleado determina mercurio total, tanto inorgánico como orgánico)</p> <p>10 µg/l Parámetro: Mercurio inorgánico total - Medio: Sangre - Momento de muestreo: Final de la semana laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB), M (El consumo de pescado, especialmente de especies de gran tamaño situadas normalmente al final de la cadena trófica, así como de marisco y moluscos bivalvos, puede aumentar considerablemente los niveles sanguíneos de mercurio, como catión de monometilmercurio, y en muy pequeña proporción (menos del 10% del total) los niveles en Orina. Dado que el VLB está definido para mercurio inorgánico total, debe tenerse en cuenta este hecho si el método analítico empleado determina mercurio total, tanto inorgánico como orgánico)</p>
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kvicksilver, och oorg. föreningar (som Hg)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

kwik nitraat (10045-94-0)	
NGV (OEL TWA)	0,02 mg/m ³ inhalerbaar damm
Opmerking	B (Ämnet kan orsaka hörselskada. Exponering för ämnet nära det befintliga yrkeshygieniska gränsvärdet och vid samtidig exponering för buller nära insatsvärdet 80 dB kan orsaka hörselskada); M (Medicinska kontroller kan krävas för hantering av ämnet. Se vidare föreskrifterna om medicinska kontroller i arbetslivet. För vissa ämnen ska arbetsgivaren erbjuda läkarundersökning och för andra ämnen gäller krav på periodisk läkarundersökning och tjänstbarhetsbedömning); 14 (För bly och kadmium finns biologiska gränsvärden. Även kvicksilver kan mätas biologiskt)
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Mercury
WEL TWA (OEL TWA)	0,02 mg/m ³ Mercury divalent inorganic compounds including mercuric oxide and mercuric chloride (measured as mercury); United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Workplace exposure limit (EH40/2005)
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Verenigd Koninkrijk - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Mercury
BMGV	20 µmol/mol creatinine Parameter: mercury - Medium: urine - Sampling time: Random
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kvikasilfur og ólfræn sambönd þess, þar með talið gufa sem Hg
OEL TWA	0,025 mg/m ³
Opmerking	H
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kvikksølv og kvikksølvforb. (unntatt alkylforbindelser) (beregnet som Hg)
Grenseverdi (OEL TWA)	0,02 mg/m ³
Opmerking	A: Kjemikalier som skal betraktes som at de fremkaller allergi eller annen overfølsomhet i øynene eller luftveier, eller som skal betraktes som at de fremkaller allergi ved hudkontakt; R: Kjemikalier som skal betraktes som reproduksjonstoksiske; G: EU har fastsatt en bindende grenseverdi og/eller anmerking for stoffet.
Referentie Wetgeving	FOR-2024-04-05-581
Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
MAK (OEL TWA)	0,01 mg/m ³ 0,02 mg/m ³ 0,005 ppm
KZGW (OEL STEL)	0,16 mg/m ³ 0,04 ppm

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

kwik nitraat (10045-94-0)	
Opmerking	S B - ZNS, Niere - HSE, NIOSH, OSHA
VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Mercury, elemental and inorganic forms, as Hg
ACGIH OEL TWA	0,025 mg/m ³ (Mercury, Inorganic forms, as Hg; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value)
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: CNS impair; kidney dam. Notations: Skin; A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen); BEI
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024
VS - ACGIH - Biologische blootstellingsindexen	
Lokale naam	Mercury, elemental
BEI (BLV)	20 µg/g kreatinine Parameter: Mercury - Medium: urine - Sampling time: Prior to shift
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024

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:

[Bij ontoereikende ventilatie] adembescherming dragen.

Beheersing van milieublootstelling

Beheersing van milieublootstelling:

Voorkom lozing in het milieu.

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

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	: Niet beschikbaar
Kookpunt	: Niet beschikbaar
Ontvlambaarheid	: Niet brandbaar.
Laagste explosiegrenswaarde	: Niet beschikbaar
Bovenste explosiegrenswaarde	: Niet beschikbaar
Vlampunt	: Niet beschikbaar
Zelfontbrandingstemperatuur	: Niet beschikbaar
Ontledingstemperatuur	: Niet beschikbaar
pH	: Niet beschikbaar
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	: 1,08
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

metalen.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

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

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

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

salpeterzuur (7697-37-2)	
LC50 Inhalatie - Rat	> 2,65 mg/L lucht
aluminiumnitraat (13473-90-0)	
LD50 oraal rat	> 2000 mg/kg
LD50 oraal	2261 mg/kg lichaamsgewicht muis
LD50 dermaal konijn	> 5000 mg/kg
ammoniummetavanadaat (7803-55-6)	
LD50 oraal rat	169 mg/kg
LD50 dermaal rat	> 2500 mg/kg
LD50 dermaal konijn	2102 mg/kg
LC50 Inhalatie - Rat	2,51 mg/l/4u
arseenzuur (7778-39-4)	
LD50 oraal	149,6 mg/kg lichaamsgewicht (muis)
LD50 dermaal konijn	2000 (1583 – 2417) mg/kg
kobaltdinitraat (10141-05-6)	
LD50 oraal rat	691 mg/kg
LD50 dermaal rat	> 2000 mg/kg lichaamsgewicht
chromtrinitraat (13548-38-4)	
LD50 oraal rat	900 – 3010 mg/kg
LC50 Inhalatie - Rat	< 4,58 mg/L lucht
koperdinitraat (3251-23-8)	
LD50 oraal rat	794 mg/kg
ijzertrinitraat (10421-48-4)	
LD50 oraal rat	> 2000 mg/kg lichaamsgewicht
LD50 dermaal rat	> 2000 mg/kg lichaamsgewicht
LC50 Inhalatie - Rat	> 2000 mg/kg
mangaan dinitraat (10377-66-9)	
LD50 oraal rat	> 300 mg/kg lichaamsgewicht

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

nikkeldinitraat (13138-45-9)	
LD50 oraal rat	361,9 mg/kg lichaamsgewicht
LC50 Inhalatie - Rat (Stofdeeltjes/nevel)	2,48 mg/l
loodnitraat (10099-74-8)	
LD50 oraal rat	4665 mg/kg
LD50 dermaal rat	> 2000 mg/kg
LC50 Inhalatie - Rat	> 5,05 mg/L lucht
cadmium nitraat (10325-94-7)	
LD50 oraal rat	300 mg/kg lichaamsgewicht
LD50 oraal	60,2 mg/kg lichaamsgewicht muis
seleniumzuur (7783-00-8)	
LD50 oraal rat	68,1 mg/kg
kwik nitraat (10045-94-0)	
LD50 oraal rat	26 mg/kg
LD50 dermaal rat	75 mg/kg
Huidcorrosie/-irritatie	: Veroorzaakt ernstige brandwonden.
salpeterzuur (7697-37-2)	
pH	< 1
aluminiumnitraat (13473-90-0)	
pH	2 – 4
kobaltdinitraat (10141-05-6)	
pH	4
chromtrinitraat (13548-38-4)	
pH	2 – 3
koperdinitraat (3251-23-8)	
pH	< 2
ijzertrinitraat (10421-48-4)	
pH	1,3
mangaan dinitraat (10377-66-9)	
pH	< 2
nikkeldinitraat (13138-45-9)	
pH	3,5 – 5,5 (5 %)
loodnitraat (10099-74-8)	
pH	3 – 4 (20 %)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

seleniumzuur (7783-00-8)	
pH	1,5 (20 °C) 50 g/L
Ernstig oogletsel/oogirritatie	: Veroorzaakt ernstig oogletsel.
salpeterzuur (7697-37-2)	
pH	< 1
aluminiumnitraat (13473-90-0)	
pH	2 – 4
kobaltdinitraat (10141-05-6)	
pH	4
chromtrinitraat (13548-38-4)	
pH	2 – 3
koperdinitraat (3251-23-8)	
pH	< 2
ijzertrinitraat (10421-48-4)	
pH	1,3
mangaan dinitraat (10377-66-9)	
pH	< 2
nikkeldinitraat (13138-45-9)	
pH	3,5 – 5,5 (5 %)
loodnitraat (10099-74-8)	
pH	3 – 4 (20 %)
seleniumzuur (7783-00-8)	
pH	1,5 (20 °C) 50 g/L
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	: Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
Mutageniteit in geslachtscellen	: Niet ingedeeld
Carcinogeniteit	: Kan kanker veroorzaken.
arseenzuur (7778-39-4)	
IARC-groep	2B - Mogelijk kankerverwekkend voor de mens
berylliumnitraat (13597-99-4)	
IARC-groep	1 - Kankerverwekkend voor de mens
kobaltdinitraat (10141-05-6)	
IARC-groep	2B - Mogelijk kankerverwekkend voor de mens
chromtrinitraat (13548-38-4)	
IARC-groep	3 - Niet indeelbaar

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

loodnitraat (10099-74-8)	
IARC-groep	2A - Waarschijnlijk kankerverwekkend voor de mens
cadmium nitraat (10325-94-7)	
IARC-groep	1 - Kankerverwekkend voor de mens
seleniumzuur (7783-00-8)	
IARC-groep	3 - Niet indeelbaar
kwik nitraat (10045-94-0)	
IARC-groep	3 - Niet indeelbaar
Giftigheid voor de voortplanting	: Niet ingedeeld
STOT bij eenmalige blootstelling	: Niet ingedeeld
berylliumnitraat (13597-99-4)	
STOT bij eenmalige blootstelling	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
STOT bij herhaalde blootstelling	: Niet ingedeeld
salpeterzuur (7697-37-2)	
NOAEL (oraal, rat, 90 dagen)	1500 mg/kg lichaamsgewicht
NOAEC (inhalatie, rat, gas, 90 dagen)	2,15 ppm
ammoniummetavanadaat (7803-55-6)	
NOAEL (oraal, rat, 90 dagen)	1,6 mg/kg lichaamsgewicht
STOT bij herhaalde blootstelling	Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
berylliumnitraat (13597-99-4)	
STOT bij herhaalde blootstelling	Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
kobaltdinitraat (10141-05-6)	
LOAEC (inhalatie, rat, stofdeeltjes/nevel/rook, 90 dagen)	0,31 mg/L lucht
NOAEL (oraal, rat, 90 dagen)	3 mg/kg lichaamsgewicht
mangaan dinitraat (10377-66-9)	
STOT bij herhaalde blootstelling	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
nikkeldinitraat (13138-45-9)	
STOT bij herhaalde blootstelling	Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
loodnitraat (10099-74-8)	
STOT bij herhaalde blootstelling	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
cadmium nitraat (10325-94-7)	
STOT bij herhaalde blootstelling	Veroorzaakt schade aan organen (bot, nieren, longen) bij langdurige of herhaalde blootstelling.

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

seleniumzuur (7783-00-8)	
STOT bij herhaalde blootstelling	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
kwik nitraat (10045-94-0)	
STOT bij herhaalde blootstelling	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
Gevaar bij inademing	: Niet ingedeeld
salpeterzuur (7697-37-2)	
Viscositeit, kinematisch	0,595 mm ² /s
aluminiumnitraat (13473-90-0)	
Viscositeit, kinematisch	0,778 mm ² /s
ammoniummetavanadaat (7803-55-6)	
Viscositeit, kinematisch	Niet van toepassing

11.2. Informatie over andere gevaren

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Ecologie - algemeen	: Het niet-geneutraliseerde product kan schadelijk zijn voor waterorganismen.
Gevaar voor het aquatisch milieu, (acuut) op korte termijn	: Niet ingedeeld
Gevaar voor het aquatisch milieu, (chronisch) op lange termijn	: Niet ingedeeld

salpeterzuur (7697-37-2)	
EC50 - Schaaldieren [1]	180 mg/l Daphnia magna (watervlo)
Toxiciteitsdrempel - Algen [1]	> 19 mg/l
aluminiumnitraat (13473-90-0)	
LC50 - Vissen [1]	58,4 mg/l Oncorhynchus mykiss (Regenboogforel)
EC50 - Schaaldieren [1]	4,3 mg/l Daphnia magna (watervlo)
EC50 72h - Algen [1]	0,24 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC (chronisch)	1,3 mg/l Daphnia magna (watervlo)
ammoniummetavanadaat (7803-55-6)	
LC50 - Vissen [1]	693 µg/l Leuciscus idus (goudwinde)
EC50 - Schaaldieren [1]	1,52 mg/l Daphnia magna (watervlo)
arseenzuur (7778-39-4)	
LC50 - Vissen [1]	28 mg/l Oncorhynchus mykiss (Regenboogforel)
EC50 - Schaaldieren [1]	3,26 mg/l Daphnia magna (watervlo)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

arseenzuur (7778-39-4)	
LOEC (chronisch)	0,01 mg/l Daphnia pulex
NOEC (chronisch)	> 1 mg/l Daphnia pulex
NOEC chronisch vis	0,97 mg/l Pimephales promelas (Amerikaanse dikkop-elritts)
berylliumnitraat (13597-99-4)	
LC50 - Vissen [1]	8 mg/l
EC50 - Schaaldieren [1]	18 mg/l (24h)
kobaltdinitraat (10141-05-6)	
LC50 - Vissen [1]	1,5 mg/l (mg Co/L) Oncorhynchus mykiss (Regenboogforel)
EC50 - Schaaldieren [1]	5,89 mg/l Daphnia magna (watervlo)
chromtrinitraat (13548-38-4)	
LC50 - Vissen [1]	20,1 mg/l Oncorhynchus mykiss (Regenboogforel)
EC50 96u - Algen [1]	0,4 mg/l Scenedesmus capricornutum
EC50 96u - Algen [2]	1,21 mg/l Scenedesmus capricornutum
koperdinitraat (3251-23-8)	
LC50 - Vissen [1]	68 – 94 µg/l Oncorhynchus mykiss (Regenboogforel)
EC50 - Schaaldieren [1]	0,0338 – 0,792 mg/l Daphnia magna (watervlo)
EC50 72h - Algen [1]	18 – 46 µg/L Pseudokirchneriella subcapitata
ijzertrinitraat (10421-48-4)	
LC50 - Vissen [1]	0,88 mg/l (mg Fe / L) Salvelinus fontinalis
EC50 - Schaaldieren [1]	> 18 mg/l Daphnia magna (watervlo)
LOEC (chronisch)	13 mg/l Daphnia magna (watervlo)
NOEC (chronisch)	8,1 mg/l Daphnia magna (watervlo)
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
nikkeldinitraat (13138-45-9)	
LC50 - Vissen [1]	0,4 mg/l (mg Ni/L) Pimephales promelas (Amerikaanse dikkop-elritts)
EC50 - Schaaldieren [1]	0,013 mg/l (mg Ni/L) Ceriodaphnia dubia
loodnitraat (10099-74-8)	
LC50 - Vissen [1]	40,8 – 3597,9 µg/l (µg Pb/L) Pimephales promelas (Amerikaanse dikkop-elritts)
EC50 - Schaaldieren [1]	26,4 µg/l (µg Pb/L) Ceriodaphnia dubia

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

cadmium nitraat (10325-94-7)	
LC50 - Vissen [1]	34 µg/l Salmo Salar
EC50 - Schaaldieren [1]	0,04 mg/l Daphnia magna (watervlo)
seleniumzuur (7783-00-8)	
LC50 - Vissen [1]	2060 µg/l Pimephales promelas (Amerikaanse dikkop-elrit)
EC50 - Schaaldieren [1]	0,43 mg/l Daphnia magna (watervlo)
kwik nitraat (10045-94-0)	
EC50 - Schaaldieren [1]	0,0052 mg/l Daphnia magna (watervlo)
12.2. Persistentie en afbreekbaarheid	
Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
salpeterzuur (7697-37-2)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
aluminiumnitraat (13473-90-0)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
ammoniummetavanadaat (7803-55-6)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Absorbeert in de bodem.
arseenzuur (7778-39-4)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
berylliumnitraat (13597-99-4)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
kobaltdinitraat (10141-05-6)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
chromtrinitraat (13548-38-4)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
koperdinitraat (3251-23-8)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
ijzertrinitraat (10421-48-4)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
mangaan dinitraat (10377-66-9)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

nikkeldinitraat (13138-45-9)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
loodnitraat (10099-74-8)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
cadmium nitraat (10325-94-7)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
seleniumzuur (7783-00-8)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
kwik nitraat (10045-94-0)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar

12.3. Bioaccumulatie

salpeterzuur (7697-37-2)	
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)	-2,3
aluminiumnitraat (13473-90-0)	
Bioaccumulatie	Niet bioaccumulerend.
arseenzuur (7778-39-4)	
Bioaccumulatie	bioaccumuleerbaar.
berylliumnitraat (13597-99-4)	
Bioaccumulatie	Niet bioaccumulerend.
ijzertrinitraat (10421-48-4)	
Bioaccumulatie	Niet bioaccumulerend.
loodnitraat (10099-74-8)	
Bioaccumulatie	bioaccumuleerbaar.
cadmium nitraat (10325-94-7)	
Bioaccumulatie	bioaccumuleerbaar.
seleniumzuur (7783-00-8)	
Bioaccumulatie	bioaccumuleerbaar.
kwik nitraat (10045-94-0)	
Bioaccumulatie	bioaccumuleerbaar.

12.4. Mobiliteit in de bodem

Geen aanvullende informatie beschikbaar

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

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	salpeterzuur (7697-37-2), aluminiumnitraat (13473-90-0), ammoniummetavanadaat (7803-55-6)(¹), arseenzuur (7778-39-4)(¹), berylliumnitraat (13597-99-4), kobaltdinitraat (10141-05-6)(¹), chroomtrinitraat (13548-38-4)(¹), koperdinitraat (3251-23-8)(¹), ijzertrinitraat (10421-48-4)(¹), mangaan dinitraat (10377-66-9)(¹), nikkeldinitraat (13138-45-9)(¹), loodnitraat (10099-74-8)(¹), cadmium nitraat (10325-94-7)(¹), seleniumzuur (7783-00-8)(¹), kwik nitraat (10045-94-0)(¹)
Stof(fen) voldoen niet aan de zPzB-criteria van REACH-verordening, in overeenstemming met bijlage XIII	salpeterzuur (7697-37-2), aluminiumnitraat (13473-90-0), ammoniummetavanadaat (7803-55-6)(¹), arseenzuur (7778-39-4)(¹), berylliumnitraat (13597-99-4), kobaltdinitraat (10141-05-6)(¹), chroomtrinitraat (13548-38-4)(¹), koperdinitraat (3251-23-8)(¹), ijzertrinitraat (10421-48-4)(¹), mangaan dinitraat (10377-66-9)(¹), nikkeldinitraat (13138-45-9)(¹), loodnitraat (10099-74-8)(¹), cadmium nitraat (10325-94-7)(¹), seleniumzuur (7783-00-8)(¹), kwik nitraat (10045-94-0)(¹)

(¹) Stof(fen) toegevoegd aan concentratie <0,1% op vrijwillige basis

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.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer






Overeenkomstig met ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. VN-nummer of ID-nummer				
UN 3264	UN 3264	UN 3264	UN 3264	UN 3264
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN				
BIJTENDE ZURE ANORGANISCHE VLOEISTOF, N.E.G. (salpeterzuur)	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (nitric acid)	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (nitric acid)	BIJTENDE ZURE ANORGANISCHE VLOEISTOF, N.E.G. (salpeterzuur)	BIJTENDE ZURE ANORGANISCHE VLOEISTOF, N.E.G. (salpeterzuur)

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

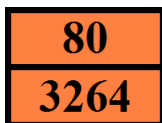
volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
Omschrijving vervoerdocument				
UN 3264 BIJTENDE ZURE ANORGANISCHE VLOEISTOF, N.E.G. (salpeterzuur), 8, II, (E)	UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (nitric acid), 8, II	UN 3264 Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (nitric acid), 8, II	UN 3264 BIJTENDE ZURE ANORGANISCHE VLOEISTOF, N.E.G. (salpeterzuur), 8, II	UN 3264 BIJTENDE ZURE ANORGANISCHE VLOEISTOF, N.E.G. (salpeterzuur), 8, II
14.3. Transportgevaarklasse(n)				
8	8	8	8	8
				
14.4. Verpakkingsgroep				
II	II	II	II	II
14.5. Milieugevaren				
Milieugevaarlijk: Nee	Milieugevaarlijk: Nee Mariene verontreiniging: Nee Nr. NS (Brand): F-A Nr. NS (Verspilling): S-B	Milieugevaarlijk: Nee	Milieugevaarlijk: Nee	Milieugevaarlijk: Nee
Geen aanvullende informatie beschikbaar				

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Wegtransport

- Classificatiecode (ADR) : C1
- Bijzondere bepalingen (ADR) : 274
- Gelimiteerde hoeveelheden (ADR) : 1I
- Vrijgestelde hoeveelheden (ADR) : E2
- Verpakkingsinstructies (ADR) : P001, IBC02
- Voorschriften voor gezamenlijke verpakking (ADR) : MP15
- Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (ADR) : T11
- Bijzondere bepalingen voor transporttanks en bulkcontainers (ADR) : TP2, TP27
- Tankcode (ADR) : L4BN
- Voertuig voor tankvervoer : AT
- Vervoerscategorie (ADR) : 2
- Gevaarsidentificatienummer (Kemler-nr.) : 80
- Oranje identificatiebord :



- Code voor beperkingen in tunnels (ADR) : E
- EAC code : 2X
- Code Aanvullende PBM : B

Transport op open zee

- Bijzondere bepaling (IMDG) : 274

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

Beperkte hoeveelheden (IMDG)	: 1 L
Uitgezonderde hoeveelheden (IMDG)	: E2
Verpakkingsinstructies (IMDG)	: P001
Verpakkingsinstructies IBC (IMDG)	: IBC02
Instructies voor tanks (IMDG)	: T11
Bijzondere bepalingen voor tanks (IMDG)	: TP2, TP27
Stuwagecategorie (IMDG)	: B
Stuwage en verwerking (IMDG)	: SW2
Vlampunt (IMDG)	:

Luchttransport

PCA Verwachte hoeveelheden (IATA)	: E2
PCA Beperkte hoeveelheden (IATA)	: Y840
PCA beperkte hoeveelheid max. netto hoeveelheid (IATA)	: 0.5L
PCA verpakkingsvoorschriften (IATA)	: 851
PCA max. netto hoeveelheid (IATA)	: 1L
CAO verpakkingsvoorschrift (IATA)	: 855
CAO max. netto hoeveelheid (IATA)	: 30L
Bijzondere bepalingen (IATA)	: A3
ERG-code (IATA)	: 8L

Transport op binnenlandse wateren

Classificeringscode (ADN)	: C1
Bijzondere bepaling (ADN)	: 274
Beperkte hoeveelheden (ADN)	: 1 L
Uitgezonderde hoeveelheden (ADN)	: E2
Vervoer toegestaan (ADN)	: T
Vereiste apparatuur (ADN)	: PP, EP
Aantal blauwe kegels/lichten (ADN)	: 0

Spoorwegvervoer

Classificeringscode (RID)	: C1
Bijzondere bepaling (RID)	: 274
Beperkte hoeveelheden (RID)	: 1L
Uitgezonderde hoeveelheden (RID)	: E2
Verpakkingsinstructies (RID)	: P001, IBC02
Bijzondere voorschriften voor gezamenlijke verpakking (RID)	: MP15
Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (RID)	: T11
Bijzondere bepalingen voor transporttanks en bulkcontainers (RID)	: TP2, TP27
Tankcodes voor RID-tanks (RID)	: L4BN
Transportcategorie (RID)	: 2
Expresspakket (RID)	: CE6
Gevarenclassificatienummer (RID)	: 80

14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

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
18.	kwik nitraat	Kwikverbindingen
19.	arseenzuur	Arseenverbindingen
23.	cadmium nitraat	Cadmium en cadmiumverbindingen
27.	nikkeldinitraat	Nikkel en nikkelverbindingen
28.	kobaltdinitraat ; nikkeldinitraat	Stoffen die in bijlage VI, deel 3, van Verordening (EG) nr. 1272/2008 als kankerverwekkende stof van categorie 1A of 1B zijn ingedeeld en in respectievelijk aanhangsel 1 of 2 zijn opgenomen.
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)	Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211 ; 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
63.	loodnitraat	Lood en de verbindingen daarvan
65.	ammoniummetavanadaat	Anorganische ammoniumzouten

REACH bijlage XIV (lijst autorisatieplichtige stoffen)

Bevat stof(fen) opgenomen in REACH bijlage XIV: Arseenzuur (EC 231-901-9, CAS 7778-39-4)

REACH kandidaatlijst (SVHC)

Bevat een of meerdere stoffen op de REACH kandidatenlijst in een concentratie van $\geq 0,1$ % SCL: Kobalt(II)dinitraat (EC 233-402-1, CAS 10141-05-6)

Bevat een of meerdere stoffen op de REACH kandidatenlijst $< 0,1$ % of SCL: Arseenzuur (EC 231-901-9, CAS 7778-39-4), Loodnitraat (EC 233-245-9, CAS 10099-74-8).

PIC-verordening (voorafgaande geïnformeerde toestemming)

Bevat een of meer stoffen opgenomen in de PIC-lijst (Verordening EU 649/2012 inzake de invoer en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen) Arseenzuur. (7778-39-4), Leiden dinitrate. (10099-74-8), Cadmiumnitraat (10325-94-7), Mercury Dinitrate (10045-94-0)

POP-verordening (persistente organische verontreinigende stoffen)

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

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

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 tweërlei gebruik (428/2009)

Bevat een stof die valt onder de VERORDENING VAN DE RAAD (EG) voor de beheersing van producten voor tweërlei gebruik: Beryllium nitrate (13597-99-4).

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

Frankrijk

Beroepsziektes	
Code	Beschrijving
RG 1	Aandoeningen veroorzaakt door lood en zijn verbindingen
RG 2	Beroepsaandoeningen veroorzaakt door kwik en zijn verbindingen
RG 20	Beroepsaandoeningen veroorzaakt door arsenicum en de minerale verbindingen hiervan
RG 20 BIS	Primaire bronchiale kanker veroorzaakt door inademing van arseenstof of dampen
RG 37	Huidaandoeningen in professionele toepassingen veroorzaakt door oxiden en nikkelzouten
RG 37 BIS	Luchtweegaandoeningen veroorzaakt door oxiden en nikkelzouten
RG 61	Beroepsaandoeningen veroorzaakt door cadmium en cadmiumverbindingen
RG 61 BIS	Bronchopulmonaire kanker veroorzaakt door de inademing van cadmiumhoudende stof of dampen

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

RG 70	Beroepsaandoeningen veroorzaakt door kobalt en kobaltverbindingen
RG 70 BIS	Luchtwegaandoeningen veroorzaakt door gesinterde of gefuseerde cobaalhoudende metaalcarbide stof
RG 70 TER	Primaire broncho-pulmonaire kanker veroorzaakt door inademing van kobalstof geassocieerd met tungstencarbide voorafgaand aan sintering
RG 75	Beroepsaandoeningen als gevolg van blootstelling aan selenium en de minerale derivaten hiervan

Duitsland

Verordening VOS (ChemVOCFarbV) :

Waterbedreigingsklasse (WGK) : WGK 2, Significant gevaarlijk voor water (Indeling conform AwSV, bijlage 1).

Verordening verbieden van chemische stoffen (ChemVerbotsV) : Dit product valt onder ChemVerbotsV bijlage 2, lemma 1. De volgende voorschriften moeten worden gevolgd: toestemmingsvoorschrift (volgens § 6 paragraaf 1 zin 1), basisvoorschriften voor het uitvoeren van de levering (volgens § 8 paragraaf 1, 3 en 4), identificatie en documentatie (volgens § 9 paragraaf 1 t/m 3) en uitsluiting van de verzendroute (volgens § 10).

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

Nederland

ABM categorie : Z(2) - afbreekbare stoffen met gevaarlijke eigenschappen voor mens en milieu (carcinogeniteit/ mutageniteit/ reprotoxiciteit/bioaccumulerend vermogen of toxiciteit)

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : ammoniummetavanadaat, kobaltdinitraat, nikkeldinitraat, cadmium nitraat zijn aanwezig

SZW-lijst van mutagene stoffen : ammoniummetavanadaat, cadmium nitraat zijn aanwezig

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : nikkeldinitraat is aanwezig

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : kobaltdinitraat, mangaan dinitraat, nikkeldinitraat, loodnitraat zijn aanwezig

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : mangaan dinitraat, nikkeldinitraat, loodnitraat zijn aanwezig

Denemarken

Deense nationale voorschriften : Jongeren onder de 18 jaar mogen het product niet gebruiken
Zwangere/zogende vrouwen die met het product werken, dienen er niet rechtstreeks mee in contact te komen

De voorschriften van de Deense autoriteit voor de arbeidsomgeving met betrekking tot het werken met carcinogenen moeten tijdens gebruik en afvoer worden gevolgd

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

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	Toegevoegd
4.2	Symptomen/effecten na inademing	Toegevoegd
5.1	Ongeschikte blusmiddelen	Toegevoegd
5.2	Explosiegevaar	Toegevoegd
5.2	Brandgevaar	Toegevoegd
5.3	Blusinstructies	Toegevoegd
6.1	Noodprocedures	Toegevoegd
6.1	Beschermingsmiddelen	Toegevoegd
6.1	Algemene maatregelen	Toegevoegd
6.3	Voor insluiting	Toegevoegd

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

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	Toegevoegd
7.2	Technische maatregelen	Toegevoegd
7.2	Verpakkingsmateriaal	Toegevoegd
7.2	Opslagvoorwaarden	Gewijzigd
13.1	Aanbevelingen voor afvalwaterverwijdering	Toegevoegd
13.1	Aanvullende informatie	Toegevoegd
13.1	Regionale wetgeving afval	Toegevoegd
13.1	Aanbevelingen voor afvoer van producten/verpakkingen	Gewijzigd
15.1	REACH Annex XVII	Gewijzigd
16	Afkortingen en acroniemen	Gewijzigd

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

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

Afkortingen en acroniemen:	
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)
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 (Dermaal)	Acute dermale toxiciteit, Categorie 1
Acute Tox. 1 (Inhalatie)	Acute toxiciteit bij inademing, Categorie 1
Acute Tox. 2 (Inhalatie)	Acute toxiciteit bij inademing, Categorie 2
Acute Tox. 2 (Oraal)	Acute toxiciteit (oraal), Categorie 2
Acute Tox. 3 (Inhalatie)	Acute toxiciteit bij inademing, Categorie 3
Acute Tox. 3 (Oraal)	Acute toxiciteit (oraal), Categorie 3
Acute Tox. 4 (Dermaal)	Acute dermale toxiciteit, Categorie 4

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

Integrale tekst van de zinnen H en EUH:	
Acute Tox. 4 (Inhalatie)	Acute toxiciteit bij inademing, Categorie 4
Acute Tox. 4 (Inhalatie:stof,nevel)	Acute toxiciteit (inhalatie:stof,nevel) Categorie 4
Acute Tox. 4 (Oraal)	Acute toxiciteit (oraal), Categorie 4
Acute Tox. Niet ingedeeld (Oraal)	Acute toxiciteit (oraal) Niet ingedeeld
Aquatic Acute 1	Acuut gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 1
Aquatic Acute Niet ingedeeld	Acuut gevaar voor het aquatisch milieu Niet ingedeeld
Aquatic Chronic 1	Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 1
Aquatic Chronic 2	Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 2
Aquatic Chronic 4	Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 4
Carc. 1A	Kankerverwekkendheid, Categorie 1A
Carc. 1B	Kankerverwekkendheid (inhalatie) Categorie 1B
Carc. 2	Kankerverwekkendheid, Categorie 2
Eye Dam. 1	Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 1
Eye Irrit. 2	Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 2
Met. Corr. 1	Bijtend voor metalen, Categorie 1
Muta. 1B	Mutageniteit in geslachtscellen, Categorie 1B
Muta. 2	Mutageniteit in geslachtscellen, Categorie 2
Ox. Liq. 2	Oxiderende vloeistoffen, Categorie 2
Ox. Liq. 3	Oxiderende vloeistoffen, Categorie 3
Ox. Sol. 2	Oxiderende vaste stoffen, Categorie 2
Ox. Sol. 3	Oxiderende vaste stoffen, Categorie 3
Repr. 1A	Voortplantingstoxiciteit, Categorie 1A
Repr. 1B	Voortplantingstoxiciteit, Categorie 1B
Repr. 2	Voortplantingstoxiciteit, Categorie 2
Resp. Sens. 1	Sensibilisatie van de luchtwegen, Categorie 1
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
Skin Irrit. 2	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 2
Skin Sens. 1	Huidsensibilisatie, Categorie 1
Skin Sens. 1A	Huidsensibilisatie, Categorie 1A
Skin Sens. 1B	Huidsensibilisatie, Categorie 1B
STOT RE 1	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling, Categorie 1

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

Integrale tekst van de zinnen H en EUH:	
STOT RE 2	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling, Categorie 2
STOT RE Niet ingedeeld	Specifieke doelorgaantoxiciteit (herhaalde blootstelling) Niet ingedeeld
STOT SE 3	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling, Categorie 3, irritatie van de luchtwegen
H272	Kan brand bevorderen; oxiderend.
H290	Kan bijtend zijn voor metalen.
H300	Dodelijk bij inslikken.
H301	Giftig bij inslikken.
H302	Schadelijk bij inslikken.
H310	Dodelijk bij contact met de huid.
H312	Schadelijk bij contact met de huid.
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H330	Dodelijk bij inademing.
H331	Giftig bij inademing.
H332	Schadelijk bij inademing.
H334	Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
H340	Kan genetische schade veroorzaken.
H341	Verdacht van het veroorzaken van genetische schade.
H350	Kan kanker veroorzaken.
H350i	Kan kanker veroorzaken bij inademing.
H351	Verdacht van het veroorzaken van kanker.
H360D	Kan het ongeboren kind schaden.
H360Df	Kan het ongeboren kind schaden. Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid te schaden.
H360FD	Kan de vruchtbaarheid schaden. Kan het ongeboren kind schaden.
H361d	Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.
H361f	Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid te schaden.
H372	Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H373	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H410	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Trace Metals 1 - 15 components; Al 500mg/l ; V 250mg/l ; As 100mg/l ; Be 100mg/l ; Co 100mg/l ; Cr 100mg/l ; Cu 100mg/l ; Fe 100mg/l ; Mn 100mg/l ; Ni 100mg/l ; Pb 100mg/l ; Zn 100mg/l ; Cd 25mg/l ; Se 25mg/l ; Hg 10mg/l in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300211

Veiligheidsinformatieblad

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

Integrale tekst van de zinnen H en EUH:

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]:

Met. Corr. 1	H290	Op basis van testgegevens
Skin Corr. 1B	H314	Berekeningsmethode
Eye Dam. 1	H318	Berekeningsmethode
Skin Sens. 1	H317	Berekeningsmethode
Carc. 1B	H350	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.