

# Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: **1LHP**  
Versjon: **2.0 no**  
Erstatter versjon fra: 12.10.2021  
Versjon: (1)

dato for utarbeiding: 12.10.2021  
Revidert: 24.10.2022

### AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

#### 1.1 Produktidentifikator

Identifikasjon av stoffet	<b>Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l</b>
Produktnummer	1LHP
Registreringsnummer (REACH)	ikke relevant (stoffblanding)

#### 1.2 Identifiserte relevante bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som det advares mot

Identifiserte relevante bruksområder:	Laboratoriekjemikalie Laboratorie- og analyseformål
Bruk som det advares mot:	Ikke bruk til spruting eller spraying. Ikke bruk for produkter som kommer i direkte kontakt med huden. Ikke bruk for produkter som kommer i direkte kontakt med næringsmidler. Ikke bruk til private formål (husholdning).

#### 1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Tyskland

**Telefon:** +49 (0) 721 - 56 06 0  
**Telefaks:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**e-post:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Nettside:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Kvalifisert person som er ansvarlig for sikkerhetsdatabladet:

:Department Health, Safety and Environment

**e-post (kvalifisert person):**

**[sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)**

**Leverandør (importør):**

Chiron AS  
Stiklestadveien 1  
7041 Trondheim  
+47 73 87 44 90  
+47 73 87 44 99  
[chiron@chiron.no](mailto:chiron@chiron.no)  
[www.chiron.no](http://www.chiron.no)

#### 1.4 Nødtelefonnummer

Navn	Gate/vei	Postnummer/sted	Telefon	Nettside
Giftinformasjonen Divisjon for miljømedisin - Folkehelseinstituttet	Postboks 222 Skøyen	0213 Oslo	22 59 13 00	<a href="http://www.giftinfo.no">www.giftinfo.no</a>

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

### 1.5 Importør

Chiron AS  
Stiklestadveien 1  
7041 Trondheim  
Norge

**Telefon:** +47 73 87 44 90  
**Telefaks:** +47 73 87 44 99  
**e-Post:** chiron@chiron.no  
**Nettside:** www.chiron.no

## AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

### 2.1 Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering i henhold til forskrift (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

Avsnitt	Fareklasse	Kategori	Fareklasse- og kategori	Faresetning
2.16	Etsende for metaller	1	Met. Corr. 1	H290
3.2	Hudetsing/hudirritasjon	1B	Skin Corr. 1B	H314
3.3	Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon	1	Eye Dam. 1	H318
3.4S	Hudsensibilisering	1	Skin Sens. 1	H317
3.5	Skade på arvestoffet i kjønnsceller	1B	Muta. 1B	H340
3.6	Kreftframkallende egenskaper	1A	Carc. 1A	H350i
3.9	Giftvirkning på bestemte organer - gjentatt eksponering	2	STOT RE 2	H373
4.1C	Farlig for vannmiljøet - kronisk (langsigtig) fare	2	Aquatic Chronic 2	H411

### Supplerende fareopplysning

Kode	Supplerende fareopplysning
EUH071	etsende for luftveiene

Fullstendig tekst på forkortelser i AVSNITT 16

### De viktigste fysikalsk-kjemiske, helsemessige og miljømessige skadevirkningene skal angis

Hudetsing forårsaker irreversible skader på huden, i form av synlig nekrose som går gjennom overhuden og helt ned til underhuden. Forsinkede eller umiddelbare virkninger kan forventes ved kortvarig eller langvarig eksponering. Spill og slokkevann kan forårsake forurensning av vann.

### 2.2 Merkingselementer

Merking i henhold til forskrift (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

Varselord

Fare

Piktogrammer

# Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

GHS05, GHS07,  
GHS08, GHS09



### Faresetninger

H290	Kan være etsende for metaller
H314	Gir alvorlige etseskader på hud og øyne
H317	Kan utløse en allergisk hudreaksjon
H340	Kan forårsake genetiske skader
H350i	Kan forårsake kreft ved innånding
H373	Kan forårsake organska der ved langvarig eller gjentatt eksponering
H411	Giftig, med langtidsvirkning , for liv i vann

### Sikkerhetssetninger

#### Sikkerhetshenvisninger - forebyggende

P280 Benytt vernehansker/verneklær/vernebriller/ansiktsskjerm

Kun for yrkesmessig bruk

#### Supplerende fareopplysning

EUH071 Etsende for luftveiene.

#### Farlige bestanddeler til merking:

Nikkeldinitrat, Kadmiumnitrat, Salpetersyre ... % [C ≤ 70 %], Kalsiumnitrat, Kobolt(II) nitrat heksahydrat

#### Merking av emballasjer hvor innholdet ikke overstiger 125 ml

Varselord: Fare

Faresymbol(er)



H314	Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.
H317	Kan utløse en allergisk hudreaksjon.
H340	Kan forårsake genetiske skader.
H350i	Kan forårsake kreft ved innånding.

P280 Benytt vernehansker/verneklær/vernebriller/ansiktsskjerm.

EUH071 Etsende for luftveiene.

inneholder: Nikkeldinitrat, Kadmiumnitrat, Salpetersyre ... % [C ≤ 70 %], Kalsiumnitrat, Kobolt(II) nitrat heksahydrat

## 2.3 Andre farer

### Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Denne stoffblandinger inneholder ingen stoffer som kan vurderes å være PBT- eller vPvB- stoffer.

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP








### AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

#### 3.1 Stoffer

ikke relevant (stoffblanding)

#### 3.2 Stoffblandinger

##### Beskrivelse av stoffblandingen

Navnet på stoffet	Identifiserer	Wt%	Klassifisering i henhold til GHS	Piktogrammer	Anmerk.
Salpetersyre ... % [C ≤ 70 %]	CAS-nr. 7697-37-2  EF-nr. 231-714-2  Index-nr 007-030-00-3	5	Ox. Liq. 3 / H272 Met. Corr. 1 / H290 Acute Tox. 3 / H331 Skin Corr. 1A / H314 Eye Dam. 1 / H318 EUH071		B(a) GHS-HC IOELV
Magnesiumnitrat	CAS-nr. 10377-60-3  EF-nr. 233-826-7	< 4	Ox. Sol. 2 / H272		
Kalsiumnitrat	CAS-nr. 10124-37-5  EF-nr. 233-332-1	< 3	Ox. Sol. 3 / H272 Acute Tox. 4 / H302 Eye Dam. 1 / H318		
Natriumnitrat	CAS-nr. 7631-99-4  EF-nr. 231-554-3	< 2	Ox. Sol. 3 / H272 Eye Irrit. 2 / H319		
Kaliumnitrat	CAS-nr. 7757-79-1  EF-nr. 231-818-8	< 2	Ox. Sol. 3 / H272		
Borsyre	CAS-nr. 10043-35-3  EF-nr. 233-139-2  Index-nr 005-007-00-2	< 0,5	Repr. 1B / H360FD		GHS-HC
nikkeldinitrat	CAS-nr. 13138-45-9  EF-nr. 236-068-5  Index-nr 028-012-00-1	< 0,5	Ox. Sol. 2 / H272 Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 4 / 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 Aquatic Chronic 1 / H410		GHS-HC

# Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

Navnet på stoffet	Identifiserer	Wt%	Klassifisering i henhold til GHS	Piktogrammer	Anmerk.
Kobolt(II) nitrat heksahydrat	CAS-nr. 10026-22-9  EF-nr. 233-402-1  Index-nr 027-009-00-2	< 0,5	Ox. Sol. 2 / H272 Acute Tox. 4 / H302 Eye Dam. 1 / H318 Resp. Sens. 1 / H334 Skin Sens. 1 / H317 Muta. 2 / H341 Carc. 1B / H350i Repr. 1B / H360F Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		1(a) GHS-HC IARC: 2B
Kobber (II) nitrat hydrat	CAS-nr. 13778-31-9  EF-nr. 604-036-3	< 0,5	Ox. Sol. 2 / H272 Acute Tox. 4 / H302 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		
Sinknitrat	CAS-nr. 7779-88-6  EF-nr. 231-943-8	< 0,5	Ox. Sol. 2 / H272 Acute Tox. 4 / H302 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 STOT SE 3 / H335 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 2 / H411		
Kadmiumnitrat	CAS-nr. 10325-94-7  EF-nr. 233-710-6  Index-nr 048-014-00-6	< 0,5	Acute Tox. 3 / H301 Acute Tox. 4 / H312 Acute Tox. 4 / H332 Muta. 1B / H340 Carc. 1B / H350 STOT RE 1 / H372 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		GHS-HC IARC: 1 RoC "Known"
Bly(II)nitrat	CAS-nr. 10099-74-8  EF-nr. 233-245-9  Index-nr 082-001-00-6	< 0,1	Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 4 / H332 Repr. 1A / H360Df STOT RE 1 / H372 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		1(a) A(a) GHS-HC IARC: 2A IOELV

### Anmerk.

- 1(a): Konsentrasjonen som er angitt er vektprosenten av det metalliske grunnstoffet beregnet i forhold til den samlede vekten av stoffblandingen
- A(a): Stoffets navn er en generell beskrivelse. Det er påkrevet at det riktige navnet er skrevet på etiketten
- B(a): Klassifiseringen refererer til en vandig løsning
- GHS-HC: Harmonisert klassifisering (klassifiseringen av stoffet er i samsvar med oppføringen i listen i henhold til 1272/2008/EF, vedlegg VI)
- IARC: 1: IARC gruppe 1: kreftfremkallende hos mennesker (Internasjonalt kreftforskningsagentur)
- IARC: 2A: IARC gruppe 2A: sannsynligvis kreftfremkallende hos mennesker (Internasjonalt kreftforskningsagentur)
- IARC: 2B: IARC gruppe 2B: muligens kreftfremkallende hos mennesker (Internasjonalt kreftforskningsagentur)
- IOELV: Stoff med en felles grenseverdi for yrkesmessig eksponering
- RoC: NTP-RoC: Known To Be A Human Carcinogen
- "Known"
- :

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: **1LHP**

Navnet på stoffet	Identifiserer	Spesifikke konsentrasjonsgrenser	M-Faktorer	ATE	Eksponeringsvei
Salpetersyre ... % [C ≤ 70 %]	CAS-nr. 7697-37-2  EF-nr. 231-714-2  Index-nr 007-030-00-3	Ox. Liq. 3; H272: C ≥ 65 % Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 20 % Skin Corr. 1B; H314: 5 % ≤ C < 20 %	-	2,65 mg/l/4h	innånding: damp
Kalsiumnitrat	CAS-nr. 10124-37-5  EF-nr. 233-332-1	-	-	>300 mg/kg	oral
nikkeldinitrat	CAS-nr. 13138-45-9  EF-nr. 236-068-5  Index-nr 028-012-00-1	Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 20 % Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,01 % STOT RE 1; H372: C ≥ 1 % STOT RE 2; H373: 0,1 % ≤ C < 1 %	M-faktor (akutt) = 1 M-faktor (kronisk) = 1	1.620 mg/kg 1,5 mg/l/4h	oral innånding: støv/ tåke
Kobolt(II) nitrat heksahydrat	CAS-nr. 10026-22-9  EF-nr. 233-402-1  Index-nr 027-009-00-2	Carc. 1B; H350i: C ≥ 0,01 %	M-faktor (akutt) = 10 M-faktor (kronisk) = 10	434 mg/kg	oral
Kobber (II) nitrat hydrat	CAS-nr. 13778-31-9  EF-nr. 604-036-3	-	-	940 mg/kg	oral
Sinknitrat	CAS-nr. 7779-88-6  EF-nr. 231-943-8	-	-	>300 mg/kg	oral
Kadmiumnitrat	CAS-nr. 10325-94-7  EF-nr. 233-710-6  Index-nr 048-014-00-6	Carc. 1B; H350: C ≥ 0,01 %	M-faktor (akutt) = 10 M-faktor (kronisk) = 10	147 mg/kg 1.100 mg/kg 1,5 mg/l/4h	oral dermal innånding: støv/ tåke
Bly(II)nitrat	CAS-nr. 10099-74-8  EF-nr. 233-245-9  Index-nr 082-001-00-6	Repr. 1A; H360D: C ≥ 0,3 % Repr. 2; H361f: C ≥ 2,5 % STOT RE 2; H373: C ≥ 0,5 %	M-faktor (akutt) = 10	500 mg/kg 1,5 mg/l/4h	oral innånding: støv/ tåke

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

Substance of Very High Concern (SVHC – meget bekymringsverdig stoff)					
Navnet på stoffet	Navn i henhold til for-tegnelsen	CAS-nr.	EF-nr.	Oppført i	Bemerk-ninger
Kobolt(II) nitrat heksahydrat	cobalt dinitrate	10141-05-6	233-402-1	Kandidatliste	Carc. A57a Repr. A57c
Borsyre	borsyre	10043-35-3	233-139-2	Kandidatliste	Repr. A57c
Bly(II)nitrat	lead dinitrate	10099-74-8	233-245-9	Kandidatliste	Repr. A57c
Kadmiumnitrat	cadmium nitrate	10325-94-7	233-710-6	Kandidatliste	Carc. A57a Muta. A57b STOT-re A57(f)-HH

### Legende

Carc. A57a Kreftframkallende (artikkel 57a)  
kandidatlis- Stoffe som oppfyller kriteriene som nevnes i artikkel 57 og, ved en eventuell innlemmelse, i vedlegg XIV  
te  
Muta. A57b Arvestoffskadelig (artikkel 57b)  
Repr. A57c Reproduksjonstoksisk (artikkel 57c)  
STOT-re Giftvirkning på bestemte organer ved gjentatt eksponering (artikkel 57(f) - menneskers helse)  
A57(f)-HH

Fullstendig tekst på forkortelser i AVSNITT 16

## AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

### 4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak



#### Generelle merknader

Tilsølte klær må fjernes straks. Førstehjelpers selvbeskyttelse.

#### Etter innånding

Sørg for frisk luft. Søk legeråd hvis du er i tvil, eller hvis det oppstår problemer.

#### Etter hudkontakt

Får man stoff på huden, vask straks med store mengder vann. Legebehandling er nødvendig straks, fordi etseskader som ikke blir behandlet, fører til sår som vanskelig gror.

#### Etter øyekontakt

Ved øyekontakt vaskes øynene øyeblikkelig med rennende vann i 10 til 15 minutter mens øyelokkene holdes fra hverandre, konsulter deretter en øyelege. Beskytt det uskadde øyet.

#### Etter svelging

Skyll munnen øyeblikkelig og drikk deretter masse vann. Kontakt lege øyeblikkelig. Ved slukking består fare for perforering av spiserøret og magen (sterk etsende virkning).

### 4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Etsende, Fare for blindhet, Mageperforasjon, Fare for alvorlig øyeskade, Allergiske reaksjoner

### 4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

ingen

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

### AVSNITT 5: Brannsløkkingstiltak

#### 5.1 Slökkingsmidler



##### Egnede slökkingsmidler

koordiner brannsløkningstiltakene i forhold til omgivelsen  
vannspray, alkoholresistent skum, slukkespulver, BC-pulver, karbondioksid (CO<sub>2</sub>)

##### Ueguede slökkingsmidler

full vannstråle

#### 5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Ikke brennbar.

##### Farlige forbrenningsprodukter

Ved brann kan oppstå: Nitrogenoksider (NO<sub>x</sub>)

#### 5.3 Råd til brannmannskaper

Unngå innånding av røyken som oppstår ved brann eller eksplosjon. Ikke la slukkevannet renne ned i kanaler og vann eller vassdrag. Bekjemp brannen med normal forsiktighet på behørig avstand. Bruk selvforsynt pustestyr. Ha på kjemibeskyttelsesdress.

### AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktet utslipp

#### 6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner



##### For personell som ikke er nødpersonell

Bruk påkrevet personlig verneutstyr. Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Unngå innånding av damp/sprøytetåke.

#### 6.2 Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Holdes vekk fra avløp, overflatevann og grunnvann. Forurenset vaskevann må holdes tilbake og kjøres bort. Produktet er en syre. Får ikke tommes i avløp til avløpsverk uten forbehandling.

#### 6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing

##### Råd om hvordan søl kan begrenses

Tildekking av kloakk og avløp.

##### Råd om hvordan søl skal behandles

Må opptas med væskebindende material (sand, kiselgur, syrebinder, universalbinder).

##### Andre opplysninger om søl og utslipp

Plasseres i egnede beholdere for avfallshåndtering. Det berørte området skal ventileres.

#### 6.4 Henvisning til andre avsnitt

Farlige forbrenningsprodukter: se avsnitt 5. Personlig verneutstyr: se avsnitt 8. Uforenlige materialer: se avsnitt 10. Henvisninger vedrørende avfallshåndtering: se avsnitt 13.



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: **1LHP**

### AVSNITT 7: Håndtering og lagring

#### 7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Benytt avtrekk (laboratorium). Skal behandles og åpnes med forsiktighet. Unngå direkte kontakt. Rengjør grundig skitne flasker.

##### Tiltak for miljøvern

Unngå utslipp til miljøet.

##### Instruks for allmenn hygiene på arbeidsplassen

Før pauser og ved arbeidsslutt må hendene vaskes. Må ikke oppbevares sammen med næringsmidler, drikkevarer eller dyrefôr.

#### 7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Hold beholderen tett lukket.

##### Uforenlige stoffer eller stoffblandinger

Følg instruks for samlagring.

##### Hensyn til andre råd:

##### Særskilt utforming av lagringsrom eller oppbevaringsbeholdere

Anbefalt lagringstemperatur: 15 – 25 °C

#### 7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Det foreligger ingen informasjon.

### AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personbeskyttelse

#### 8.1 Kontrollparametere

##### Nasjonale grenseverdier

##### Grenseverdier for eksponering på arbeidsplassen

Land	Arbeidsstoffets navn	CAS-nr.	Identifiserer	Maksimum grenseverdi [ppm]	Maksimum grenseverdi [mg/m <sup>3</sup> ]	Korttidssverdi [ppm]	Korttidsverdi [mg/m <sup>3</sup> ]	Takverdi [ppm]	Takverdi [mg/m <sup>3</sup> ]	Henvi-ning	Kilde
EU	blyforbindelser		IOELV		0,15						2022/431/EU
EU	nikkelforbindelser	13138-45-9	IOELV		0,05					i, cmr_N icomp 2	2022/431/EU
EU	nikkelforbindelser	13138-45-9	IOELV		0,01					r, cmr_N icomp	2022/431/EU
EU	salpetersyre	7697-37-2	IOELV			1	2,6				2006/15/EF
EU	arsensyre	7778-39-4	IOELV		0,01					i, As-li-mit	2019/983/EF

# Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

Land	Arbeidsstoffets navn	CAS-nr.	Identifiserer	Maksimum grenseverdi [ppm]	Maksimum grenseverdi [mg/m <sup>3</sup> ]	Korttidssverdi [ppm]	Korttidsverdi [mg/m <sup>3</sup> ]	Takverdi [ppm]	Takverdi [mg/m <sup>3</sup> ]	Henvisning	Kilde
NO	bly, uorganiske forbindelser		GV		0,05					Pb, d-vap	Forskrift, best.nr. 704
NO	kobolt, uorganiske forbindelser		GV		0,02					Co	Forskrift, best.nr. 704
NO	nikkelforbindelser	13138-45-9	GV		0,05					Ni	Forskrift, best.nr. 704
NO	salpetersyre	7697-37-2	GV	2	5						Forskrift, best.nr. 704
NO	arsensyre	7778-39-4	GV		0,005					As, i, H	Forskrift, best.nr. 704

### Henvisning

As Beregnet som As (arsen)  
As-limit For the copper smelting sector, the limit value shall apply from 11 July 2023  
cmr\_Nicomp The limit value shall apply from 18 January 2025  
cmr\_Ni-comp2 The limit value shall apply from 18 January 2025. Until then a limit value of 0,1 mg/m<sup>3</sup> shall apply.  
Co Beregnet som Co (kobolt)  
d-vap Som støv og damper  
H Absorbed through the skin  
i Inhalerbar fraksjon  
korttidsverdi Korttidseksponeringsgrense: En grenseverdi som ikke skal overskrides og som er satt til 15 minutter (dersom ikke annet er angitt)  
maksimum Tidsvektet gjennomsnitt (langvarig eksponeringsgrense): Målt eller beregnet i forhold til en referanseperiode på 8  
grenseverdi tidsvektede timer (dersom ikke annet er angitt)  
Ni Beregnet som Ni (nikkel)  
Pb Beregnet som Pb (bly)  
r Alveolar fraksjon  
takverdi Takverdien er grenseverdien som ikke skal overskrides (ceiling value)

### Biologiske grenseverdier

Land	Arbeidsstoffets navn	CAS-nr.	Parameter	Henvisning	Identifiserer	Verdi	Material	Kilde
NO	blyforbindelser		bly	Pb	BGV	1,5 µmol/l	helblod	Forskrift, best.nr. 704
NO	blyforbindelser		bly	Pb, wmn<45y	BGV	0,5 µmol/l	helblod	Forskrift, best.nr. 704

### Henvisning

Pb Beregnet som Pb (bly)  
wmn<45y Kvinner i reproduktiv alder (kvinner ≤ 45 år)

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

### Relevante DNEL av bestanddelene i stoffblandingen

Navnet på stoffet	CAS-nr.	Endepunkt	Terskelverdi	Beskyttelsesmål, eksponeringsvei	Brukes i	Eksponeringstid
Magnesiumnitrat	10377-60-3	DNEL	147 mg/m <sup>3</sup>	menneske, innånding	arbeidstaker (industri)	kronisk - systemiske effekter
Magnesiumnitrat	10377-60-3	DNEL	20,8 mg/kg	menneske, dermal	arbeidstaker (industri)	kronisk - systemiske effekter
Natriumnitrat	7631-99-4	DNEL	20,8 mg/kg	menneske, dermal	arbeidstaker (industri)	kronisk - systemiske effekter
Natriumnitrat	7631-99-4	DNEL	36,7 mg/m <sup>3</sup>	menneske, innånding	arbeidstaker (industri)	kronisk - systemiske effekter
Borsyre	10043-35-3	DNEL	8,3 mg/m <sup>3</sup>	menneske, innånding	arbeidstaker (industri)	kronisk - systemiske effekter
Borsyre	10043-35-3	DNEL	392 mg/kg kroppsvekt/dag	menneske, dermal	arbeidstaker (industri)	kronisk - systemiske effekter
Kobolt(II) nitrat heksahydrat	10026-22-9	DNEL	124,2 µg/m <sup>3</sup>	menneske, innånding	arbeidstaker (industri)	kronisk - lokale effekter
Kobber (II) nitrat hydrat	13778-31-9	DNEL	1 mg/m <sup>3</sup>	menneske, innånding	arbeidstaker (industri)	kronisk - systemiske effekter
Kobber (II) nitrat hydrat	13778-31-9	DNEL	1 mg/m <sup>3</sup>	menneske, innånding	arbeidstaker (industri)	kronisk - lokale effekter
Kobber (II) nitrat hydrat	13778-31-9	DNEL	137 mg/kg kroppsvekt/dag	menneske, dermal	arbeidstaker (industri)	kronisk - systemiske effekter
Sinknitrat	7779-88-6	DNEL	1 mg/m <sup>3</sup>	menneske, innånding	arbeidstaker (industri)	kronisk - systemiske effekter
Sinknitrat	7779-88-6	DNEL	8,3 mg/kg kroppsvekt/dag	menneske, dermal	arbeidstaker (industri)	kronisk - systemiske effekter
Kadmiumnitrat	10325-94-7	DNEL	4 µg/m <sup>3</sup>	menneske, innånding	arbeidstaker (industri)	kronisk - systemiske effekter

### Relevante PNEC av bestanddelene i stoffblandingen

Navnet på stoffet	CAS-nr.	Endepunkt	Terskelverdi	Organisme	Miljøområde	Eksponeringstid
Magnesiumnitrat	10377-60-3	PNEC	0,45 mg/l	vannorganismer	ferskvann	over en kort periode (engangshendelse)
Magnesiumnitrat	10377-60-3	PNEC	0,045 mg/l	vannorganismer	sjøvann	over en kort periode (engangshendelse)
Magnesiumnitrat	10377-60-3	PNEC	4,5 mg/l	vannorganismer	vann	periodevis utslipp
Magnesiumnitrat	10377-60-3	PNEC	18 mg/l	vannorganismer	renseanlegg (STP)	over en kort periode (engangshendelse)

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

Relevante PNEC av bestanddelene i stoffblandingen						
Navnet på stoffet	CAS-nr.	Endepunkt	Terskelverdi	Organisme	Miljøområde	Eksponeringstid
Kalsiumnitrat	10124-37-5	PNEC	18 mg/l	vannorganismer	renseanlegg (STP)	over en kort periode (engangshendelse)
Natriumnitrat	7631-99-4	PNEC	0,45 mg/l	vannorganismer	ferskvann	over en kort periode (engangshendelse)
Natriumnitrat	7631-99-4	PNEC	0,045 mg/l	vannorganismer	sjøvann	over en kort periode (engangshendelse)
Natriumnitrat	7631-99-4	PNEC	4,5 mg/l	vannorganismer	vann	periodevis utslipp
Natriumnitrat	7631-99-4	PNEC	18 mg/l	vannorganismer	renseanlegg (STP)	over en kort periode (engangshendelse)
Kaliumnitrat	7757-79-1	PNEC	18 mg/l	vannorganismer	renseanlegg (STP)	over en kort periode (engangshendelse)
Borsyre	10043-35-3	PNEC	2,9 mg/l	vannorganismer	ferskvann	over en kort periode (engangshendelse)
Borsyre	10043-35-3	PNEC	2,9 mg/l	vannorganismer	sjøvann	over en kort periode (engangshendelse)
Borsyre	10043-35-3	PNEC	10 mg/l	vannorganismer	renseanlegg (STP)	over en kort periode (engangshendelse)
Borsyre	10043-35-3	PNEC	5,7 mg/kg	jordiske organismer	jord	over en kort periode (engangshendelse)
Kobolt(II) nitrat heksahydrat	10026-22-9	PNEC	0,62 µg/l	vannorganismer	ferskvann	over en kort periode (engangshendelse)
Kobolt(II) nitrat heksahydrat	10026-22-9	PNEC	2,36 µg/l	vannorganismer	sjøvann	over en kort periode (engangshendelse)
Kobolt(II) nitrat heksahydrat	10026-22-9	PNEC	0,37 mg/l	vannorganismer	renseanlegg (STP)	over en kort periode (engangshendelse)
Kobolt(II) nitrat heksahydrat	10026-22-9	PNEC	53,8 mg/kg	vannorganismer	ferskvannssediment	over en kort periode (engangshendelse)
Kobolt(II) nitrat heksahydrat	10026-22-9	PNEC	69,8 mg/kg	vannorganismer	havsediment	over en kort periode (engangshendelse)
Kobolt(II) nitrat heksahydrat	10026-22-9	PNEC	10,9 mg/kg	jordiske organismer	jord	over en kort periode (engangshendelse)
Kobber (II) nitrat hydrat	13778-31-9	PNEC	7,8 µg/l	vannorganismer	ferskvann	over en kort periode (engangshendelse)

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

Relevante PNEC av bestanddelene i stoffblandingen						
Navnet på stoffet	CAS-nr.	Endepunkt	Terskelverdi	Organisme	Miljøområde	Eksponeringstid
Kobber (II) nitrat hydrat	13778-31-9	PNEC	5,2 µg/l	vannorganismer	sjøvann	over en kort periode (engangshendelse)
Kobber (II) nitrat hydrat	13778-31-9	PNEC	230 µg/l	vannorganismer	renseanlegg (STP)	over en kort periode (engangshendelse)
Kobber (II) nitrat hydrat	13778-31-9	PNEC	87 mg/kg	vannorganismer	ferskvannssediment	over en kort periode (engangshendelse)
Kobber (II) nitrat hydrat	13778-31-9	PNEC	676 mg/kg	vannorganismer	havsediment	over en kort periode (engangshendelse)
Kobber (II) nitrat hydrat	13778-31-9	PNEC	65 mg/kg	jordiske organismer	jord	over en kort periode (engangshendelse)
Sinknitrat	7779-88-6	PNEC	20,6 µg/l	vannorganismer	ferskvann	over en kort periode (engangshendelse)
Sinknitrat	7779-88-6	PNEC	6,1 µg/l	vannorganismer	sjøvann	over en kort periode (engangshendelse)
Sinknitrat	7779-88-6	PNEC	100 µg/l	vannorganismer	renseanlegg (STP)	over en kort periode (engangshendelse)
Sinknitrat	7779-88-6	PNEC	117,8 mg/kg	vannorganismer	ferskvannssediment	over en kort periode (engangshendelse)
Sinknitrat	7779-88-6	PNEC	56,5 mg/kg	vannorganismer	havsediment	over en kort periode (engangshendelse)
Sinknitrat	7779-88-6	PNEC	35,6 mg/kg	jordiske organismer	jord	over en kort periode (engangshendelse)
Kadmiumnitrat	10325-94-7	PNEC	0,19 µg/l	vannorganismer	ferskvann	over en kort periode (engangshendelse)
Kadmiumnitrat	10325-94-7	PNEC	1,14 µg/l	vannorganismer	sjøvann	over en kort periode (engangshendelse)
Kadmiumnitrat	10325-94-7	PNEC	20 µg/l	vannorganismer	renseanlegg (STP)	over en kort periode (engangshendelse)
Kadmiumnitrat	10325-94-7	PNEC	1,8 mg/kg	vannorganismer	ferskvannssediment	over en kort periode (engangshendelse)
Kadmiumnitrat	10325-94-7	PNEC	0,64 mg/kg	vannorganismer	havsediment	over en kort periode (engangshendelse)

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

Relevante PNEC av bestanddelene i stoffblandingen						
Navnet på stoffet	CAS-nr.	Endepunkt	Terskelverdi	Organisme	Miljøområde	Eksponeringstid
Kadmiumnitrat	10325-94-7	PNEC	0,9 mg/kg	jordiske organismer	jord	over en kort periode (engangshendelse)

### 8.2 Eksponeringskontroll

#### Individuelle vernetiltak (personlig verneutstyr)

##### Vern av øyne/ansikt



Bruk vernebrille med sidevern. Benytt ansiktsskjerm.

##### Hudvern



##### • håndvern

Bruk egnede vernehansker. Kjemikaliehansker testet i henhold til EN 374 er egnet. Kontroller tetthet/ugjennomtrengelighet før bruk. Ved spesiell bruk anbefales det å avklare kjemikalieholdbarheten til de vernehanskene som ble nevnt ovenfor med hanskeprodusenten. Tider er omtrentlige verdier fra målinger ved 22 ° C og permanent kontakt. Økte temperaturer på grunn av oppvarmede stoffer, kroppsvarme etc. og en reduksjon av effektiv lagtykkelse ved strekking kan føre til en betydelig reduksjon av gjennombruddtiden. Hvis du er i tvil, kontakt produsenten. Ved en 1,5 ganger større / mindre lagtykkelse blir den respektive gjennombruddstid fordoblet / halvert. Dataene gjelder bare for det rene stoffet. Når de overføres til stoffblandinger, kan de bare betraktes som en veiledning.

##### • materialtype

NBR (Nitrilgummi)

##### • materialtykkelse

>0,11 mm

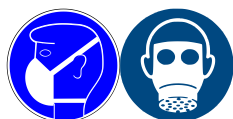
##### • gjennomtrengningstider for hanskematerialet

>480 minutter (permeasjon: nivå 6)

##### • øvrige vernetiltak

Legg inn rekreasjonsfaser til regenerasjon av huden. Bruk av forebyggende hudbeskyttelse (hudkrem/salver) anbefales.

##### Åndedrettsvern



Pustemaske er nødvendig ved: Aerosol- eller tåkedannelse. Type: NO (mot nitrogenoksider, fargekode: blå).

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

### Begrensning og overvåkning av miljøeksponeringen

Holdes vekk fra avløp, overflatevann og grunnvann.

## AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

### 9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Fysisk tilstand	flytende
Farge	fargeløs - lysegul
Lukt	stikkende
Smeltepunkt/frysepunkt	0 °C
Kokepunkt eller startkokepunkt og kokepunktsintervall	100 °C
Antennelighet	ikke brennbar
Øvre og nedre eksplosjonsgrenser	ikke bestemt
Flammepunkt	ikke bestemt
Selvantennningstemperatur	ikke bestemt
Nedbrytningstemperatur	ikke relevant
ph-verdi	<2 (20 °C)
Kinematisk viskositet	ikke bestemt
<u>Løselighet(er)</u>	
Vannløselighet	blandbar i ethvert forhold
<u>Fordelingskoeffisient</u>	
Fordelingskoeffisient n- oktanol / vann (logverdi):	ikke relevant (anorganisk)
<u>Damptrykk</u>	
Damptrykk	23 hPa ved 20 °C
<u>Tetthet og / eller relativ tetthet</u>	
Tetthet	~ 1 g/cm <sup>3</sup> ved 20 °C
Relativ damptetthet	det foreligger ingen opplysninger om denne egenskapen
<u>Partikkelegenskaper</u>	
Partikkelegenskaper	ikke relevant (flytende)
<u>Øvrige sikkerhetsrelevante parametere</u>	
Oksidasjonsegenskaper	ingen

### 9.2 Andre opplysninger

Informasjon om fysiske fareklasser:

Metall etsende kategori 2: etsende for metaller

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: **1LHP**

Andre sikkerhetsegenskaper:

Blandbarhet

kan blandes fullstendig med vann

### AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

#### 10.1 Reaktivitet

Etsende for metaller.

#### 10.2 Kjemisk stabilitet

Materialet er stabilt under normale omgivelsesforhold og ved forventede lagrings- og håndteringsbetingelser med hensyn til temperatur og trykk.

#### 10.3 Mulighet for farlige reaksjoner

**Reagerer heftig med:** Ammoniakk, Baser, Metall, Reduksjonsmidler, Sterk lut, Organiske løsemidler

#### 10.4 Forhold som skal unngås

Må ikke utsettes for varme.

#### 10.5 Uforenlige materialer

forskjellige metaller (på grunn av hydrogenutvikling i surt/basisk miljø)

#### 10.6 Farlige nedbrytningsprodukter

Farlige forbrenningsprodukter: se avsnitt 5.

### AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

#### 11.1 Informasjon om fareklasser som definert i forordning (EF) nr. 1272/2008

Det foreligger ingen testdata for hele stoffblandingen.

##### Klassifiseringsprosess

Metoden for klassifisering av stoffblandingen er basert på bestanddelene i stoffblandingen (summeringsformell).

##### Klassifisering i henhold til GHS (1272/2008/EF, CLP)

##### Akutt giftighet

Skal ikke klassifiseres som akutt giftig.

Anslått verdi for akutt giftighet (ATE) av bestanddelene i stoffblandingen			
Navnet på stoffet	CAS-nr.	Eksponeringsvei	ATE
Salpetersyre ... % [C ≤ 70 %]	7697-37-2	innånding: damp	2,65 mg/l/4h
Kalsiumnitrat	10124-37-5	oral	>300 mg/kg
nikkeldinitrat	13138-45-9	oral	1.620 mg/kg
nikkeldinitrat	13138-45-9	innånding: støv/tåke	1,5 mg/l/4h
Kobolt(II) nitrat heksahydrat	10026-22-9	oral	434 mg/kg
Kobber (II) nitrat hydrat	13778-31-9	oral	940 mg/kg
Sinknitrat	7779-88-6	oral	>300 mg/kg
Kadmiumnitrat	10325-94-7	oral	147 mg/kg



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

### Anslått verdi for akutt giftighet (ATE) av bestanddelene i stoffblandingen

Navnet på stoffet	CAS-nr.	Eksponeringsvei	ATE
Kadmiumnitrat	10325-94-7	dermal	1.100 mg/kg
Kadmiumnitrat	10325-94-7	innånding: støv/tåke	1,5 mg/l/4h
Bly(II)nitrat	10099-74-8	oral	500 mg/kg
Bly(II)nitrat	10099-74-8	innånding: støv/tåke	1,5 mg/l/4h

### Akutt giftighet av bestanddelene i stoffblandingen

Navnet på stoffet	CAS-nr.	Ekspone-ringsvei	Endepunkt	Verdi	Arter
Salpetersyre ... % [C ≤ 70 %]	7697-37-2	innånding: damp	LC50	>2,65 mg/l/4h	rotte
Magnesiumnitrat	10377-60-3	oral	LD50	>2.000 mg/kg	rotte
Magnesiumnitrat	10377-60-3	dermal	LD50	>5.000 mg/kg	rotte
Kalsiumnitrat	10124-37-5	oral	LD50	>300 – <2.000 mg/kg	rotte
Kalsiumnitrat	10124-37-5	dermal	LD50	>2.000 mg/kg	rotte
Natriumnitrat	7631-99-4	oral	LD50	3.430 mg/kg	rotte
Natriumnitrat	7631-99-4	dermal	LD50	>5.000 mg/kg	rotte
Kaliumnitrat	7757-79-1	oral	LD50	>2.000 mg/kg	rotte
Kaliumnitrat	7757-79-1	dermal	LD50	>5.000 mg/kg	rotte
Borsyre	10043-35-3	oral	LD50	3.450 mg/kg	rotte
Borsyre	10043-35-3	dermal	LD50	>2.000 mg/kg	kanin
nikkeldinitrat	13138-45-9	oral	LD50	1.620 mg/kg	rotte
Kobolt(II) nitrat heksahydrat	10026-22-9	oral	LD50	434 mg/kg	rotte
Sinknitrat	7779-88-6	oral	LD50	>300 mg/kg	rotte
Sinknitrat	7779-88-6	dermal	LD50	>2.000 mg/kg	rotte
Kadmiumnitrat	10325-94-7	oral	LD50	147 mg/kg	rotte
Bly(II)nitrat	10099-74-8	oral	LD50	>2.000 mg/kg	rotte
Bly(II)nitrat	10099-74-8	dermal	LD50	>2.000 mg/kg	rotte

### Etsing/hudirritasjon

Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.

### Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon

Gir alvorlig øyeskade.

### Sensibilisering av luftveiene eller huden

Kan utløse en allergisk hudreaksjon.

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

### Skade på arvestoffet i kjønnceller

Kan gi genetiske skader.

### Kreftframkallende egenskaper

Kan forårsake kreft ved innånding.

### Reproduksjonstoksisitet

Skal ikke klassifiseres som reproduksjonstoksisk.

### Giftvirkning på bestemte organer ved enkelteksponering

Skal ikke klassifiseres som giftig for bestemte organer (enkelteksponering).

### Giftvirkning på bestemte organer ved gjentatt eksponering

Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.

### Innåndingsfare

Skal ikke klassifiseres som farlig ved aspirasjon.

### Symptomer med hensyn til fysiske, kjemiske og toksikologiske egenskaper

#### • Ved svelging

Ved slukking består fare for perforering av spiserøret og magen (sterk etsende virkning)

#### • Ved kontakt med øynene

etsende, Gir alvorlig øyeskade, fare for blindhet

#### • Ved innånding

etsende for luftveiene, hoste, Åndenød

#### • Ved hudkontakt

sterkt etsende, forårsaker dårlig sårheling, Kan fremkalle allergiske reaksjoner, kløe, lokal rødme

#### • Andre opplysninger

Foreliggende opplysninger er basert på dagens kjennskap.

### 11.2 Hormonforstyrrende egenskaper

Hormonforstyrrende kjemikalier (EDC)				
Navnet på stoffet	CAS-nr.	Kombinert kategori	Kategorier som er relevante for menneskelig helse	Kategorier som er relevante for viltlevende dyr
Borsyre	10043-35-3	CAT1	CAT1	CAT2

#### Legende

CAT1 Kategori 1 - bevis for hormonforstyrrelser hos minst en art ved bruk av intakte dyr  
CAT2 Kategori 2 - minst noen in-vitro-bevis for biologisk aktivitet relatert til hormonforstyrrelser

### 11.3 Informasjon om andre farer

Det foreligger ingen ytterligere opplysninger.

**Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l**
produktnummer: **1LHP**
**AVSNITT 12: Økologiske opplysninger**
**12.1 Giftighet**

Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

**(Akutt) akvatisk giftighet av bestanddeler i stoffblandingen**

Navnet på stoffet	CAS-nr.	Endepunkt	Verdi	Arter	Ekspone- ringstid
Magnesiumnitrat	10377-60-3	LC50	1.378 mg/l	fisk	96 h
Magnesiumnitrat	10377-60-3	EC50	490 mg/l	vannlevende virvelø- ser dyr	48 h
Kalsiumnitrat	10124-37-5	LC50	>100 mg/l	fisk	96 h
Kalsiumnitrat	10124-37-5	EC50	490 mg/l	vannlevende virvelø- ser dyr	24 h
Natriumnitrat	7631-99-4	EC50	8.609 mg/l	vannlevende virvelø- ser dyr	24 h
Kaliumnitrat	7757-79-1	LC50	>100 mg/l	fisk	96 h
Kaliumnitrat	7757-79-1	EC50	490 mg/l	vannlevende virvelø- ser dyr	48 h
Kobolt(II) nitrat heksa- hydrat	10026-22-9	LC50	1,512 mg/l	fisk	96 h
Kobolt(II) nitrat heksa- hydrat	10026-22-9	EC50	2.618 µg/l	vannlevende virvelø- ser dyr	48 h
Kobolt(II) nitrat heksa- hydrat	10026-22-9	ErC50	71.314 µg/l	alge	96 h
Kobber (II) nitrat hy- drat	13778-31-9	LC50	193 µg/l	fisk	96 h
Sinknitrat	7779-88-6	LC50	315 µg/l	fisk	96 h
Sinknitrat	7779-88-6	EC50	2.140 µg/l	vannlevende virvelø- ser dyr	48 h
Kadmiumnitrat	10325-94-7	LC50	58,16 µg/l	vannlevende virvelø- ser dyr	48 h
Kadmiumnitrat	10325-94-7	EC50	1.900 µg/l	vannlevende virvelø- ser dyr	24 h
Kadmiumnitrat	10325-94-7	ErC50	70 µg/l	alge	72 h
Bly(II)nitrat	10099-74-8	LC50	107 µg/l	fisk	96 h
Bly(II)nitrat	10099-74-8	ErC50	35,9 µg/l	alge	48 h

**(Kronisk) akvatisk giftighet av bestanddeler i stoffblandingen**

Navnet på stoffet	CAS-nr.	Endepunkt	Verdi	Arter	Ekspone- ringstid
Magnesiumnitrat	10377-60-3	EC50	490 mg/l	vannlevende virvelø- ser dyr	24 h

**Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l**
produktnummer: **1LHP**
**(Kronisk) akvatisk giftighet av bestanddeler i stoffblandingen**

Navnet på stoffet	CAS-nr.	Endepunkt	Verdi	Arter	Ekspone- ringstid
Magnesiumnitrat	10377-60-3	ErC50	>1.700 mg/l	alge	10 d
Kalsiumnitrat	10124-37-5	ErC50	>1.700 mg/l	alge	10 d
Kalsiumnitrat	10124-37-5	EC50	>1.000 mg/l	mikroorganismer	180 min
Natriumnitrat	7631-99-4	ErC50	>1.700 mg/l	alge	10 d
Natriumnitrat	7631-99-4	EC50	>1.000 mg/l	mikroorganismer	180 min
Kaliumnitrat	7757-79-1	ErC50	>1.700 mg/l	alge	10 d
Kaliumnitrat	7757-79-1	EC50	>1.000 mg/l	mikroorganismer	180 min
Kobolt(II) nitrat heksa- hydrat	10026-22-9	EC50	82,2 µg/l	vannlevende virvelø- ser dyr	21 d
Sinknitrat	7779-88-6	EC50	0,22 mg/l	vannlevende virvelø- ser dyr	24 h
Kadmiumnitrat	10325-94-7	LC50	1.500 µg/l	fisk	4 d
Kadmiumnitrat	10325-94-7	EC50	8,1 µg/l	fisk	100 d

**Bionedbryting**

Metoder til bestemmelse av nedbrytingsevnen kan ikke brukes for anorganisk stoff.

**12.2 Nedbrytingsprosess**

Ingen data er tilgjengelig.

**12.3 Bioakkumuleringsevne**

Ingen data er tilgjengelig.

**Bioakkumuleringsevne til bestanddelene i stoffblandingen**

Navnet på stoffet	CAS-nr.	BCF	Log KOW	BOD5/COD
Borsyre	10043-35-3		-1,09 (ph-verdi: 7,5, 22 °C)	
Kobolt(II) nitrat heksahydrat	10026-22-9	23		
Sinknitrat	7779-88-6	96,05		

**12.4 Mobilitet i jord**

Ingen data er tilgjengelig.

**12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering**

Ingen data er tilgjengelig.

**12.6 Hormonforstyrrende egenskaper**

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

Hormonforstyrrende kjemikalier (EDC)				
Navnet på stoffet	CAS-nr.	Kombinert kategori	Kategorier som er relevante for menneskelig helse	Kategorier som er relevante for viltlevende dyr
Borsyre	10043-35-3	CAT1	CAT1	CAT2

### Legende

CAT1 Kategori 1 - bevis for hormonforstyrrelser hos minst en art ved bruk av intakte dyr  
CAT2 Kategori 2 - minst noen in-vitro-bevis for biologisk aktivitet relatert til hormonforstyrrelser

## 12.7 Andre skadevirkninger

Ingen data er tilgjengelig.

## AVSNITT 13: Disponering

### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder



Dette kjemikaliyet og dets emballasje skal behandles som farlig avfall. Innhold/holder leveres til i samsvar med lokale/regionale/nasjonale/internasjonale bestemmelser.

#### Opplysninger som er relevante for avfallshåndtering i vann

Må ikke tømmes i kloakkavløp. Unngå utslipp til miljøet. Se sikkerhetsdatablad for ytterligere informasjon.

#### Avfallsbehandling av beholdere/emballasjer

Det er farlig avfall; det er bare tillatt å bruke godkjente emballasjer (f.eks. i henhold til ADR).

### 13.2 Relevante lovbestemmelser om avfall

Allokeringen av avfallskodenummer/avfallsbetegnelser skal gjennomføres bransje- og prosess-spesifikt tilsvarende AVV (EU direktiv om avfallsregister/i Norge er SSB ansvarlig).

#### Avfallets farlige egenskaper

**HP 6** akutt giftighet  
**HP 7** kreftframkallende  
**HP 8** etsende  
**HP 10** reproduksjonstoksisk  
**HP 11** arvestoffskadelig  
**HP 14** økotoksisk

### 13.3 Bemerkninger

Avfall skal kildesorteres slik at det kommunale eller nasjonale avfallshåndteringsselskapet kan håndtere hver avfallskategori separat. Vennligst følg gjeldende nasjonale og regionale bestemmelser.

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

### AVSNITT 14: Transportopplysninger

#### 14.1 FN-nummer eller ID-nummer

ADRRID	UN 2031
IMDG-Code	UN 2031
ICAO-TI	UN 2031

#### 14.2 FN-forsendelsesnavn

ADRRID	SALPETERSYRE
IMDG-Code	NITRIC ACID
ICAO-TI	Nitric acid

#### 14.3 Transportfareklasse(r)

ADRRID	8
IMDG-Code	8
ICAO-TI	8

#### 14.4 Emballasjegruppe

ADRRID	II
IMDG-Code	II
ICAO-TI	II

#### 14.5 Miljøfarer

	farlig for vannmiljøet
Miljøfarlig stoff (vannmiljø):	Nikkeldinitrat

#### 14.6 Særlige forholdsregler ved bruk



Forskriftene for farlig gods (ADR) må også ivaretas inne på bedriftsområdet.

#### 14.7 Maritim transport i bulk i henhold til IMO-instrumenter

Frakten er ikke ment for å transporteres i bulk.

#### 14.8 Opplysninger for hver av FNs regelverksmaler

##### Transport av farlig gods på vei, jernbane eller innlands vannvei (ADR/RID/ADN) - Tilleggsopplysninger

Varenavn	SALPETERSYRE
Opplysninger i transportdokumentet	UN2031, SALPETERSYRE, 8, II, (E), miljøfarlig
Klassifiseringskode	C1
Fareseddel/faresedler	8, "Fisk og tre"
 	
Miljøfarer	ja (farlig for vannmiljøet)
Unntatte mengder	E2
Begrensede mengder	1 L

# Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

Transportkategori	2
Kode for tunnelbegrensninger	E
Farenummer	80

### Reglement for internasjonal jernbanetransport av farlig gods (RID)Tilleggsopplysninger

Klassifiseringskode	C1
Fareseddel/faresedler	8 Fisk og tre



Miljøfarer	Ja Skadelig for vannmiljøet
------------	--------------------------------

Unntatte mengder	E2
Begrensede mengder	1 L
Transportkategori	2
Farenummer	80

### Den internasjonale kodeks for transport av farlig last til sjøs (IMDG) - Tilleggsopplysninger

Varenavn	NITRIC ACID
Spesifikasjoner i transportdokumentet (shipper's declaration)	UN2031, NITRIC ACID, 8, II, MARINE POLLUTANT
Havforurensende stoff	ja (farlig for vannmiljøet)
Fareseddel/faresedler	8, "Fisk og tre"



Unntatte mengder	E2
Begrensede mengder	1 L
EmS	F-A, S-B
Stuingskategori	D
Adskillingsgruppe	1 - Syrer

### Den internasjonale organisasjon for sivil luftfart (ICAO-IATA/DGR) - Tilleggsopplysninger

Varenavn	Nitric acid
Spesifikasjoner i transportdokumentet (shipper's declaration)	UN2031, Nitric acid, 8, II
Miljøfarer	ja (farlig for vannmiljøet)
Fareseddel/faresedler	8



Unntatte mengder	E2
Begrensede mengder	0,5 L

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

### AVSNITT 15: Opplysning om bestemmelser

#### 15.1 Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

##### Relevante EU-bestemmelser

##### Begrensninger i henhold til REACH, vedlegg XVII

Farlige stoffer med restriksjoner (REACH, vedlegg XVII)				
Navnet på stoffet	Navn i henhold til fortegnelsen	CAS-nr.	Restriksjon	Nr.
Multi-Element	dette produktet oppfyller kriteriene for klassifisering i henhold til forskrift nr. 1272/2008/EF		R3	3
Sinknitrat	substances in tattoo inks and permanent make-up		R75	75
Kobber (II) nitrat hydrat	substances in tattoo inks and permanent make-up		R75	75
Kobolt(II) nitrat heksahydrat	kreftframkallende		R28-30	28
Kobolt(II) nitrat heksahydrat	reproduksjonstoksisk		R28-30	30
Kobolt(II) nitrat heksahydrat	substances in tattoo inks and permanent make-up		R75	75
Borsyre	reproduksjonstoksisk		R28-30	30
Borsyre	substances in tattoo inks and permanent make-up		R75	75
Bly(II)nitrat	reproduksjonstoksisk		R28-30	30
Bly(II)nitrat	substances in tattoo inks and permanent make-up		R75	75
Bly(II)nitrat	blyforbindelser		R63	63
Bly(II)nitrat	blyforbindelser		R72 R72_Pb	72
Kalsiumnitrat	substances in tattoo inks and permanent make-up		R75	75
Kadmiumnitrat	kadmiumforbindelser		R23	23
Kadmiumnitrat	kadmiumforbindelser		R72 R72_Cd	72
Kadmiumnitrat	kreftframkallende		R28-30	28
Kadmiumnitrat	skader på arvestoffet i kjønnceller		R28-30	29
Kadmiumnitrat	substances in tattoo inks and permanent make-up		R75	75
nikkeldinitrat	kreftframkallende		R28-30	28
nikkeldinitrat	reproduksjonstoksisk		R28-30	30
nikkeldinitrat	nikkelforbindelser		R27	27
Natriumnitrat	substances in tattoo inks and permanent make-up		R75	75



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

### Farlige stoffer med restriksjoner (REACH, vedlegg XVII)

Navnet på stoffet	Navn i henhold til fortegnelsen	CAS-nr.	Restriksjon	Nr.
Salpetersyre ... % [C ≤ 70 %]	substances in tattoo inks and permanent make-up		R75	75

#### Legende

- R23 For the purpose of this entry, the codes and chapters indicated in square brackets are the codes and chapters of the tariff and statistical nomenclature of Common Customs Tariff as established by Council Regulation (EEC) No 2658/87 (1).
1. Shall not be used in mixtures and articles produced from the following synthetic organic polymers (hereafter referred to as plastic material):
- polymers or copolymers of vinyl chloride (PVC) [3904 10] [3904 21]
  - polyurethane (PUR) [3909 50]
  - low-density polyethylene (LDPE), with the exception of low-density polyethylene used for the production of coloured masterbatch [3901 10]
  - cellulose acetate (CA) [3912 11]
  - cellulose acetate butyrate (CAB) [3912 11]
  - epoxy resins [3907 30]
  - melamine-formaldehyde (MF) resins [3909 20]
  - urea-formaldehyde (UF) resins [3909 10]
  - unsaturated polyesters (UP) [3907 91]
  - polyethylene terephthalate (PET) [3907 60]
  - polybutylene terephthalate (PBT)
  - transparent/general-purpose polystyrene [3903 11]
  - acrylonitrile methylmethacrylate (AMMA)
  - cross-linked polyethylene (VPE)
  - high-impact polystyrene
  - polypropylene (PP) [3902 10]
- Mixtures and articles produced from plastic material as listed above shall not be placed on the market if the concentration of cadmium (expressed as Cd metal) is equal to or greater than 0,01 % by weight of the plastic material. By way of derogation, the second subparagraph shall not apply to articles placed on the market before 10 December 2011.
- The first and second subparagraphs apply without prejudice to Council Directive 94/62/EC (13) and acts adopted on its basis.
- By 19 November 2012, in accordance with Article 69, the Commission shall ask the European Chemicals Agency to prepare a dossier conforming to the requirements of Annex XV in order to assess whether the use of cadmium and its compounds in plastic material, other than that listed in subparagraph 1, should be restricted.
2. Shall not be used or placed on the market in paints with codes [3208] [3209] in a concentration (expressed as Cd metal) equal to or greater than 0,01 % by weight.
- For paints with codes [3208] [3209] with a zinc content exceeding 10 % by weight of the paint, the concentration of cadmium (expressed as Cd metal) shall not be equal to or greater than 0,1 % by weight.
- Painted articles shall not be placed on the market if the concentration of cadmium (expressed as Cd metal) is equal to or greater than 0,1 % by weight of the paint on the painted article.
3. By way of derogation, paragraphs 1 and 2 shall not apply to articles coloured with mixtures containing cadmium for safety reasons.
4. By way of derogation, paragraph 1, second subparagraph shall not apply to:
- mixtures produced from PVC waste, hereinafter referred to as 'recovered PVC',
  - mixtures and articles containing recovered PVC if their concentration of cadmium (expressed as Cd metal) does not exceed 0,1 % by weight of the plastic material in the following rigid PVC applications:
- (a) profiles and rigid sheets for building applications;
  - (b) doors, windows, shutters, walls, blinds, fences, and roof gutters;
  - (c) decks and terraces;
  - (d) cable ducts;
  - (e) pipes for non-drinking water if the recovered PVC is used in the middle layer of a multilayer pipe and is entirely covered with a layer of newly produced PVC in compliance with paragraph 1 above.
- Suppliers shall ensure, before the placing on the market of mixtures and articles containing recovered PVC for the first time, that these are visibly, legibly and indelibly marked as follows: 'Contains recovered PVC' or with the following pictogram:
- In accordance with Article 69 of this Regulation, the derogation granted in paragraph 4 will be reviewed, in particular with a view to reducing the limit value for cadmium and to reassess the derogation for the applications listed in points (a) to (e), by 31 December 2017.
5. For the purpose of this entry, 'cadmium plating' means any deposit or coating of metallic cadmium on a metallic surface.
- Shall not be used for cadmium plating metallic articles or components of the articles used in the following sectors/applications:
- (a) equipment and machinery for:
    - food production [8210] [8417 20] [8419 81] [8421 11] [8421 22] [8422] [8435] [8437] [8438] [8476 11]
    - agriculture [8419 31] [8424 81] [8432] [8433] [8434] [8436]
    - cooling and freezing [8418]
    - printing and book-binding [8440] [8442] [8443]
  - (b) equipment and machinery for the production of:
    - household goods [7321] [8421 12] [8450] [8509] [8516]
    - furniture [8465] [8466] [9401] [9402] [9403] [9404]
    - sanitary ware [7324]
    - central heating and air conditioning plant [7322] [8403] [8404] [8415]

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

### Legende

In any case, whatever their use or intended final purpose, the placing on the market of cadmium-plated articles or components of such articles used in the sectors/applications listed in points (a) and (b) above and of articles manufactured in the sectors listed in point (b) above is prohibited.

6. The provisions referred to in paragraph 5 shall also be applicable to cadmium-plated articles or components of such articles when used in the sectors/applications listed in points (a) and (b) below and to articles manufactured in the sectors listed in (b) below:

(a) equipment and machinery for the production of:

- paper and board [8419 32] [8439] [8441] textiles and clothing [8444] [8445] [8447] [8448] [8449] [8451] [8452]

(b) equipment and machinery for the production of:

- industrial handling equipment and machinery [8425] [8426] [8427] [8428] [8429] [8430] [8431]

- road and agricultural vehicles [chapter 87]

- rolling stock [chapter 86]

- vessels [chapter 89]

7. However, the restrictions in paragraphs 5 and 6 shall not apply to:

- articles and components of the articles used in the aeronautical, aerospace, mining, offshore and nuclear sectors whose applications require high safety standards and in safety devices in road and agricultural vehicles, rolling stock and vessels,

- electrical contacts in any sector of use, where that is necessary to ensure the reliability required of the apparatus on which they are installed.

8. Shall not be used in brazing fillers in concentration equal to or greater than 0,01 % by weight.

Brazing fillers shall not be placed on the market if the concentration of cadmium (expressed as Cd metal) is equal to or greater than 0,01 % by weight.

For the purpose of this paragraph brazing shall mean a joining technique using alloys and undertaken at temperatures above 450 °C.

9. By way of derogation, paragraph 8 shall not apply to brazing fillers used in defence and aerospace applications and to brazing fillers used for safety reasons.

10. Shall not be used or placed on the market if the concentration is equal to or greater than 0,01 % by weight of the metal in:

(i) metal beads and other metal components for jewellery making;

(ii) metal parts of jewellery and imitation jewellery articles and hair accessories, including:

- bracelets, necklaces and rings,

- piercing jewellery,

- wrist-watches and wrist-wear,

- brooches and cufflinks.

11. By way of derogation, paragraph 10 shall not apply to articles placed on the market before 10 December 2011 and jewellery more than 50 years old on 10 December 2011.

R27

1. Skal ikke benyttes:

a) i alle stenger og kuler som settes i piercede ører og andre piercede kroppsdeler, med mindre den mengden nikkel som avgis av slike stenger og

kuler, er mindre enn 0,2 µg/cm<sup>2</sup>/uke (migrasjonsgrense).

b) i produkter beregnet på å komme i direkte og langvarig kontakt med huden, som

- øreringer,

- halskjeder, armlenker og -kjeder, ankellenker, fingerringe,

- kapsler, lenker og spenner på armbåndsur,

- naglede knapper, spenner, nagler, glidelåser og metallmerker brukt i klær,

- dersom den mengden nikkel som avgis fra de deler av disse produktene som kommer i direkte og langvarig kontakt med huden, er større enn 0,5 µg/cm<sup>2</sup>/uke,

c) i produkter som dem spesifisert under bokstav b) der disse har et nikkelfritt belegg, med mindre et slikt belegg er tilstrekkelig til å sikre at den mengde nikkel som avgis fra de deler av slike produkter som kommer i direkte og langvarig kontakt med huden, ikke vil overstige 0,5 µg/cm<sup>2</sup>/uke i et tidsrom på minst to år med normal bruk av produktet.

2. Produktene nevnt i nr. 1 skal ikke bringes i omsetning med mindre de er i samsvar med kravene fastsatt i nevnte nummer.

3. De standarder som er vedtatt av Den europeiske standardiseringsorganisasjonen (CEN), skal benyttes som forsøksmetoder for å påvise at produkter er i samsvar med nr. 1 og 2.

R28-30

1. Shall not be placed on the market, or used,

- as substances,

- as constituents of other substances, or,

- in mixtures,

for supply to the general public when the individual concentration in the substance or mixture is equal to or greater than:

- either the relevant specific concentration limit specified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008, or,

- the relevant generic concentration limit specified in Part 3 of Annex I of Regulation (EC) No 1272/2008.

Without prejudice to the implementation of other Community provisions relating to the classification, packaging and labelling of substances and mixtures, suppliers shall ensure before the placing on the market that the packaging of such substances and mixtures is marked visibly, legibly and indelibly as follows:

'Restricted to professional users'.

2. By way of derogation, paragraph 1 shall not apply to:

(a) medicinal or veterinary products as defined by Directive 2001/82/EC and Directive 2001/83/EC;

(b) cosmetic products as defined by Directive 76/768/EEC;

(c) the following fuels and oil products:

- motor fuels which are covered by Directive 98/70/EC,

- mineral oil products intended for use as fuel in mobile or fixed combustion plants,

- fuels sold in closed systems (e.g. liquid gas bottles);

(d) artists' paints covered by Regulation (EC) No 1272/2008;

(e) the substances listed in Appendix 11, column 1, for the applications or uses listed in Appendix 11, column 2. Where a date is specified in column 2 of Appendix 11, the derogation shall apply until the said date;

(f) devices covered by Regulation (EU) 2017/745.



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

---

### Legende

- R3
1. Shall not be used in:
    - ornamental articles intended to produce light or colour effects by means of different phases, for example in ornamental lamps and ashtrays,
    - tricks and jokes,
    - games for one or more participants, or any article intended to be used as such, even with ornamental aspects,
  2. Articles not complying with paragraph 1 shall not be placed on the market.
  3. Shall not be placed on the market if they contain a colouring agent, unless required for fiscal reasons, or perfume, or both, if they:
    - can be used as fuel in decorative oil lamps for supply to the general public, and
    - present an aspiration hazard and are labelled with H304.
  4. Decorative oil lamps for supply to the general public shall not be placed on the market unless they conform to the European Standard on Decorative oil lamps (EN 14059) adopted by the European Committee for Standardisation (CEN).
  5. Without prejudice to the implementation of other Union provisions relating to the classification, labelling and packaging of substances and mixtures, suppliers shall ensure, before the placing on the market, that the following requirements are met:
    - (a) lamp oils, labelled with H304, intended for supply to the general public are visibly, legibly and indelibly marked as follows: "Keep lamps filled with this liquid out of the reach of children"; and, by 1 December 2010, "Just a sip of lamp oil – or even sucking the wick of lamps – may lead to life-threatening lung damage";
    - (b) grill lighter fluids, labelled with H304, intended for supply to the general public are legibly and indelibly marked by 1 December 2010 as follows: 'Just a sip of grill lighter fluid may lead to life threatening lung damage';
    - (c) lamps oils and grill lighters, labelled with H304, intended for supply to the general public are packaged in black opaque containers not exceeding 1 litre by 1 December 2010.;

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

### Legende

- R63 1. Shall not be placed on the market or used in any individual part of jewellery articles if the concentration of lead (expressed as metal) in such a part is equal to or greater than 0,05 % by weight.
2. For the purposes of paragraph 1:
- (i) 'jewellery articles' shall include jewellery and imitation jewellery articles and hair accessories, including:
- (a) bracelets, necklaces and rings;
  - (b) piercing jewellery;
  - (c) wrist watches and wrist-wear;
  - (d) brooches and cufflinks;
- (ii) 'any individual part' shall include the materials from which the jewellery is made, as well as the individual components of the jewellery articles.
3. Paragraph 1 shall also apply to individual parts when placed on the market or used for jewellery-making.
4. By way of derogation, paragraph 1 shall not apply to:
- (a) crystal glass as defined in Annex I (categories 1, 2, 3 and 4) to Council Directive 69/493/EEC (14);
  - (b) internal components of watch timepieces inaccessible to consumers;
  - (c) non-synthetic or reconstructed precious and semiprecious stones (CN code 7103, as established by Regulation (EEC) No 2658/87), unless they have been treated with lead or its compounds or mixtures containing these substances;
  - (d) enamels, defined as vitrifiable mixtures resulting from the fusion, vitrification or sintering of minerals melted at a temperature of at least 500 °C.
5. By way of derogation, paragraph 1 shall not apply to jewellery articles placed on the market for the first time before 9 October 2013 and jewellery articles produced before 10 December 1961.
6. By 9 October 2017, the Commission shall re-evaluate paragraphs 1 to 5 of this entry in the light of new scientific information, including the availability of alternatives and the migration of lead from the articles referred to in paragraph 1 and, if appropriate, modify this entry accordingly.
7. Shall not be placed on the market or used in articles supplied to the general public, if the concentration of lead (expressed as metal) in those articles or accessible parts thereof is equal to or greater than 0,05 % by weight, and those articles or accessible parts thereof may, during normal or reasonably foreseeable conditions of use, be placed in the mouth by children.
- That limit shall not apply where it can be demonstrated that the rate of lead release from such an article or any such accessible part of an article, whether coated or uncoated, does not exceed 0,05 µg/cm<sup>2</sup> per hour (equivalent to 0,05 µg/g/h), and, for coated articles, that the coating is sufficient to ensure that this release rate is not exceeded for a period of at least two years of normal or reasonably foreseeable conditions of use of the article.
- For the purposes of this paragraph, it is considered that an article or accessible part of an article may be placed in the mouth by children if it is smaller than 5 cm in one dimension or has a detachable or protruding part of that size.
8. By way of derogation, paragraph 7 shall not apply to:
- (a) jewellery articles covered by paragraph 1;
  - (b) crystal glass as defined in Annex I (categories 1, 2, 3 and 4) to Directive 69/493/EEC;
  - (c) non-synthetic or reconstructed precious and semi-precious stones (CN code 7103 as established by Regulation (EEC) No 2658/87) unless they have been treated with lead or its compounds or mixtures containing these substances;
  - (d) enamels, defined as vitrifiable mixtures resulting from the fusion, vitrification or sintering of mineral melted at a temperature of at least 500 °C;
  - (e) keys and locks, including padlocks;
  - (f) musical instruments;
  - (g) articles and parts of articles comprising brass alloys, if the concentration of lead (expressed as metal) in the brass alloy does not exceed 0,5 % by weight;
  - (h) the tips of writing instruments;
  - (i) religious articles;
  - (j) portable zinc-carbon batteries and button cell batteries;
  - (k) articles within the scope of:
    - (i) Directive 94/62/EC;
    - (ii) Regulation (EC) No 1935/2004;
    - (iii) Directive 2009/48/EC of the European Parliament and of the Council (1);
    - (iv) Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council (2)
9. By 1 July 2019, the Commission shall re-evaluate paragraphs 7 and 8(e), (f), (i) and (j) of this entry in the light of new scientific information, including the availability of alternatives and the migration of lead from the articles referred to in paragraph 7, including the requirement on coating integrity, and, if appropriate, modify this entry accordingly.
10. By way of derogation paragraph 7 shall not apply to articles placed on the market for the first time before 1 June 2016.
11. Doing either of the following acts after 15 February 2023 in or within 100 metres of wetlands is prohibited:
- (a) discharging gunshot containing a concentration of lead (expressed as metal) equal to or greater than 1 % by weight;
  - (b) carrying any such gunshot where this occurs while out wetland shooting or as part of going wetland shooting.
- For the purposes of the first subparagraph:
- (a) "within 100 metres of wetlands" means within 100 metres outward from any outer boundary point of a wetland;
  - (b) "wetland shooting" means shooting in or within 100 metres of wetlands;
  - (c) if a person is found carrying gunshot in or within 100 metres of wetlands while out shooting or as part of going shooting, the shooting concerned shall be presumed to be wetland shooting unless that person can demonstrate that it was some other type of shooting.
- The restriction laid down in the first subparagraph shall not apply in a Member State if that Member State notifies the Commission in accordance with paragraph 12 that it intends to make use of the option granted by that paragraph.
12. If at least 20 % in total of the territory, excluding the territorial waters, of a Member State are wetlands, that Member State may, in place of the restriction laid down in the first subparagraph of paragraph 11, prohibit the following acts throughout the whole of its territory from 15 February 2024:
- (a) the placing on the market of gunshot containing a concentration of lead (expressed as metal) equal to or greater than 1 % by weight;
  - (b) the discharging of any such gunshot;
  - (c) carrying any such gunshot while out shooting or as part of going shooting.
- Any Member State intending to make use of the option granted by the first subparagraph shall notify the Commission of this intention by 15 August 2021. The Member State shall communicate the text of the national measures adopted by it to the Commission without delay and in any event by 15 August 2023. The Commission shall make publicly available without delay any such notices of intention and texts of national measures received by it.

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

### Legende

13. For the purposes of paragraphs 11 and 12:
- (a) "wetlands" means areas of marsh, fen, peatland or water, whether natural or artificial, permanent or temporary, with water that is static or flowing, fresh, brackish or salt, including areas of marine water the depth of which at low tide does not exceed 6 metres;
  - (b) "gunshot" means pellets used or intended for use in a single charge or cartridge in a shotgun;
  - (c) "shotgun" means a smooth-bore gun, excluding airguns;
  - (d) "shooting" means any shooting with a shotgun;
  - (e) "carrying" means any carrying on the person or carrying or transporting by any other means;
  - (f) in determining whether a person found with gunshot is carrying gunshot "as part of going shooting";
  - (i) regard shall be had to all the circumstances of the case;
  - (ii) the person found with the gunshot need not necessarily be the same person as the person shooting.
14. Member States may maintain national provisions for protection of the environment or human health in force on 15 February 2021 and restricting lead in gunshot more severely than provided for in paragraph 11.
- The Member State shall communicate the text of those national provisions to the Commission without delay. The Commission shall make publicly available without delay any such texts of national provisions received by it.
- R72 1. Shall not be placed on the market after 1 November 2020 in any of the following:
- R72\_Cd (a) clothing or related accessories;
- (b) textiles other than clothing which, under normal or reasonably foreseeable conditions of use, come into contact with human skin to an extent similar to clothing;
- (c) footwear;
- if the clothing, related accessory, textile other than clothing or footwear is for use by consumers and the substance is present in a concentration, measured in homogeneous material, equal to or greater than that specified for that substance in Appendix 12.
2. By way of derogation, in relation to the placing on the market of formaldehyde [CAS No 50-00-0] in jackets, coats or upholstery, the relevant concentration for the purposes of paragraph 1 shall be 300 mg/kg during the period between 1 November 2020 and 1 November 2023. The concentration specified in Appendix 12 shall apply thereafter.
3. Paragraph 1 shall not apply to:
- (a) clothing, related accessories or footwear, or parts of clothing, related accessories or footwear, made exclusively of natural leather, fur or hide;
  - (b) non-textile fasteners and non-textile decorative attachments;
  - (c) second-hand clothing, related accessories, textiles other than clothing or footwear
  - (d) wall-to-wall carpets and textile floor coverings for indoor use, rugs and runners.
4. Paragraph 1 shall not apply to clothing, related accessories, textiles other than clothing, or footwear within the scope of Regulation (EU) 2016/425 of the European Parliament and of the Council (\*) or Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council (\*\*).
5. Paragraph 1(b) shall not apply to disposable textiles. 'Disposable textiles' means textiles that are designed to be used only once or for a limited time and are not intended for subsequent use for the same or a similar purpose.
6. Paragraphs 1 and 2 shall apply without prejudice to the application of any stricter restrictions set out in this Annex or in other applicable Union legislation.
7. The Commission shall review the exemption in paragraph 3(d) and, if appropriate, modify that point accordingly.
- (\*) Regulation (EU) 2016/425 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2016 on personal protective equipment and repealing Council Directive 89/686/EEC (OJ L 81, 31.3.2016, p. 51).
- (\*\*) Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council of 5 April 2017 on medical devices, amending Directive 2001/83/EC, Regulation (EC) No 178/2002 and Regulation (EC) No 1223/2009 and repealing Council Directives 90/385/EEC and 93/42/EEC (OJ L 117, 5.5.2017, p. 1).
- Appendix 12 (maximum concentration limits by weight in homogeneous materials): 1 mg/kg after extraction (expressed as Cd metal that can be extracted from the material)
- R72 1. Shall not be placed on the market after 1 November 2020 in any of the following:
- R72\_Pb (a) clothing or related accessories;
- (b) textiles other than clothing which, under normal or reasonably foreseeable conditions of use, come into contact with human skin to an extent similar to clothing;
- (c) footwear;
- if the clothing, related accessory, textile other than clothing or footwear is for use by consumers and the substance is present in a concentration, measured in homogeneous material, equal to or greater than that specified for that substance in Appendix 12.
2. By way of derogation, in relation to the placing on the market of formaldehyde [CAS No 50-00-0] in jackets, coats or upholstery, the relevant concentration for the purposes of paragraph 1 shall be 300 mg/kg during the period between 1 November 2020 and 1 November 2023. The concentration specified in Appendix 12 shall apply thereafter.
3. Paragraph 1 shall not apply to:
- (a) clothing, related accessories or footwear, or parts of clothing, related accessories or footwear, made exclusively of natural leather, fur or hide;
  - (b) non-textile fasteners and non-textile decorative attachments;
  - (c) second-hand clothing, related accessories, textiles other than clothing or footwear
  - (d) wall-to-wall carpets and textile floor coverings for indoor use, rugs and runners.
4. Paragraph 1 shall not apply to clothing, related accessories, textiles other than clothing, or footwear within the scope of Regulation (EU) 2016/425 of the European Parliament and of the Council (\*) or Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council (\*\*).
5. Paragraph 1(b) shall not apply to disposable textiles. 'Disposable textiles' means textiles that are designed to be used only once or for a limited time and are not intended for subsequent use for the same or a similar purpose.
6. Paragraphs 1 and 2 shall apply without prejudice to the application of any stricter restrictions set out in this Annex or in other applicable Union legislation.
7. The Commission shall review the exemption in paragraph 3(d) and, if appropriate, modify that point accordingly.
- (\*) Regulation (EU) 2016/425 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2016 on personal protective equipment and repealing Council Directive 89/686/EEC (OJ L 81, 31.3.2016, p. 51).
- (\*\*) Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council of 5 April 2017 on medical devices, amending Directive 2001/83/EC, Regulation (EC) No 178/2002 and Regulation (EC) No 1223/2009 and repealing Council Directives 90/385/EEC and 93/42/EEC (OJ L 117, 5.5.2017, p. 1).
- Appendix 12 (maximum concentration limits by weight in homogeneous materials): 1 mg/kg after extraction (expressed as Pb metal that can be extracted from the material)



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

### Legende

- R75
1. Shall not be placed on the market in mixtures for use for tattooing purposes, and mixtures containing any such substances shall not be used for tattooing purposes, after 4 January 2022 if the substance or substances in question is or are present in the following circumstances:
    - (a) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as carcinogen category 1A, 1B or 2, or germ cell mutagen category 1A, 1B or 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight;
    - (b) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as reproductive toxicant category 1A, 1B or 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,001 % by weight;
    - (c) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as skin sensitiser category 1, 1A or 1B, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,001 % by weight;
    - (d) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as skin corrosive category 1, 1A, 1B or 1C or skin irritant category 2, or as serious eye damage category 1 or eye irritant category 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than:
      - (i) 0,1 % by weight, if the substance is used solely as a pH regulator;
      - (ii) 0,01 % by weight, in all other cases;
    - (e) in the case of a substance listed in Annex II to Regulation (EC) No 1223/2009 (\*1), the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight;
    - (f) in the case of a substance for which a condition of one or more of the following kinds is specified in column g (Product type, Body parts) of the table in Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight:
      - (i) "Rinse-off products";
      - (ii) "Not to be used in products applied on mucous membranes";
      - (iii) "Not to be used in eye products";
    - (g) in the case of a substance for which a condition is specified in column h (Maximum concentration in ready for use preparation) or column i (Other) of the table in Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009, the substance is present in the mixture in a concentration, or in some other way, that does not accord with the condition specified in that column;
    - (h) in the case of a substance listed in Appendix 13 to this Annex, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than the concentration limit specified for that substance in that Appendix.
  2. For the purposes of this entry use of a mixture "for tattooing purposes" means injection or introduction of the mixture into a person's skin, mucous membrane or eyeball, by any process or procedure (including procedures commonly referred to as permanent make-up, cosmetic tattooing, micro-blading and micro-pigmentation), with the aim of making a mark or design on his or her body.
  3. If a substance not listed in Appendix 13 falls within more than one of points (a) to (g) of paragraph 1, the strictest concentration limit laid down in the points in question shall apply to that substance. If a substance listed in Appendix 13 also falls within one or more of points (a) to (g) of paragraph 1, the concentration limit laid down in point (h) of paragraph 1 shall apply to that substance.
  4. By way of derogation, paragraph 1 shall not apply to the following substances until 4 January 2023:
    - (a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EC No 205-685-1, CAS No 147-14-8);
    - (b) Pigment Green 7 (CI 74260, EC No 215-524-7, CAS No 1328-53-6).
  5. If Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 is amended after 4 January 2021 to classify or re-classify a substance such that the substance then becomes caught by point (a), (b), (c) or (d) of paragraph 1 of this entry, or such that it then falls within a different one of those points from the one within which it fell previously, and the date of application of that new or revised classification is after the date referred to in paragraph 1 or, as the case may be, paragraph 4 of this entry, that amendment shall, for the purposes of applying this entry to that substance, be treated as taking effect on the date of application of that new or revised classification.
  6. If Annex II or Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009 is amended after 4 January 2021 to list or change the listing of a substance such that the substance then becomes caught by point (e), (f) or (g) of paragraph 1 of this entry, or such that it then falls within a different one of those points from the one within which it fell previously, and the amendment takes effect after the date referred to in paragraph 1 or, as the case may be, paragraph 4 of this entry, that amendment shall, for the purposes of applying this entry to that substance, be treated as taking effect from the date falling 18 months after entry into force of the act by which that amendment was made.
  7. Suppliers placing a mixture on the market for use for tattooing purposes shall ensure that, after 4 January 2022, the mixture is marked with the following information:
    - (a) the statement "Mixture for use in tattoos or permanent make-up";
    - (b) a reference number to uniquely identify the batch;
    - (c) the list of ingredients in accordance with the nomenclature established in the glossary of common ingredient names pursuant to Article 33 of Regulation (EC) No 1223/2009, or in the absence of a common ingredient name, the IUPAC name. In the absence of a common ingredient name or IUPAC name, the CAS and EC number. Ingredients shall be listed in descending order by weight or volume of the ingredients at the time of formulation. "Ingredient" means any substance added during the process of formulation and present in the mixture for use for tattooing purposes. Impurities shall not be regarded as ingredients. If the name of a substance, used as ingredient within the meaning of this entry, is already required to be stated on the label in accordance with Regulation (EC) No 1272/2008, that ingredient does not need to be marked in accordance with this Regulation;
    - (d) the additional statement "pH regulator" for substances falling under point (d)(i) of paragraph 1;
    - (e) the statement "Contains nickel. Can cause allergic reactions." if the mixture contains nickel below the concentration limit specified in Appendix 13;
    - (f) the statement "Contains chromium (VI). Can cause allergic reactions." if the mixture contains chromium (VI) below the concentration limit specified in Appendix 13;
    - (g) safety instructions for use insofar as they are not already required to be stated on the label by Regulation (EC) No 1272/2008.
- The information shall be clearly visible, easily legible and marked in a way that is indelible.  
The information shall be written in the official language(s) of the Member State(s) where the mixture is placed on the market, unless the Member State(s) concerned provide(s) otherwise.  
Where necessary because of the size of the package, the information listed in the first subparagraph, except for point (a), shall be included instead in the instructions for use.  
Before using a mixture for tattooing purposes, the person using the mixture shall provide the person undergoing the procedure with the information marked on the package or included in the instructions for use pursuant to this paragraph.

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

### Legende

8. Mixtures that do not contain the statement "Mixture for use in tattoos or permanent make-up" shall not be used for tattooing purposes.  
 9. This entry does not apply to substances that are gases at temperature of 20 °C and pressure of 101,3 kPa, or generate a vapour pressure of more than 300 kPa at temperature of 50 °C, with the exception of formaldehyde (CAS No 50-00-0, EC No 200-001-8).  
 10. This entry does not apply to the placing on the market of a mixture for use for tattooing purposes, or to the use of a mixture for tattooing purposes, when placed on the market exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, within the meaning of Regulation (EU) 2017/745, or when used exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, within the same meaning. Where the placing on the market or use may not be exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, the requirements of Regulation (EU) 2017/745 and of this Regulation shall apply cumulatively.

### Liste over stoffer som er tillatelsespliktig (REACH, vedlegg XIV)/SVHC - kandidatliste

Substance of Very High Concern (SVHC - meget bekymringsverdig stoff)						
Navn i henhold til for-tegnelsen	CAS-nr.	Oppført i	Bemerkninger	Sist an-vendel-sesdato	Solned-gangs-dato	Dato for innlem-melse
cobalt dinitrate	10141-05-6	Kandidatliste	Carc. A57a Repr. A57c			15.12.2010
borsyre	10043-35-3	Kandidatliste	Repr. A57c			18.06.2010
cadmium nitrate	10325-94-7	Kandidatliste	Carc. A57a Muta. A57b STOT-re A57(f)-HH			15.01.2018

### Legende

Carc. A57a Kreftframkallende (artikkel 57a)  
 kandidatliste Stoffer som oppfyller kriteriene som nevnes i artikkel 57 og, ved en eventuell innlemmelse, i vedlegg XIV  
 Muta. A57b Arvestoffskadelig (artikkel 57b)  
 Repr. A57c Reproduksjonstoksisk (artikkel 57c)  
 STOT-re A57(f)- Giftvirkning på bestemte organer ved gjentatt eksponering (artikkel 57(f) - menneskers helse)  
 HH

### Sevesodirektiv

2012/18/EU (Seveso III)			
Nr.	Farlig kjemikalie/farekategorier	Mengdegrense (i tonn) for bruk i bedrif-ter av den lavere og høyere klasse	An-merk.
E2	miljøfarer (farlig for vannmiljøet, kat. 2)	200 500	57)

### Henvisning

57) Farlig for vannmiljøet i kategorien Kronisk 2

### Decopaint-direktiv

VOC-innhold	0 % 0 g/l
-------------	--------------

### Direktivet for industriutslipp (IED)

VOC-innhold	0 %
VOC-innhold (Vanninnhold ble fratrasket)	0 g/l

### Direktiv angående restriksjoner på bruk av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr (RoHS)

ingen bestandeler er oppført

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

**Forordning om opprettelsen av et europeisk register over utslipp og transport av forurensende stoffer (PRTR)**

ingen bestandeler er oppført

**EUs rammedirektiv for vann (WFD)**

### Liste over miljøgifter (WFD)

Navnet på stoffet	Navn i henhold til fortegnelsen	CAS-nr.	Oppført i	Bemerkninger
Sinknitrat	Substances which contribute to eutrophication (in particular, nitrates and phosphates)		a)	
Sinknitrat	Metals and their compounds		a)	
Kobber (II) nitrat hydrat	Substances which contribute to eutrophication (in particular, nitrates and phosphates)		a)	
Kobber (II) nitrat hydrat	Metals and their compounds		a)	
Kobolt(II) nitrat heksahydrat	Substances which contribute to eutrophication (in particular, nitrates and phosphates)		a)	
Kobolt(II) nitrat heksahydrat	Substances and preparations, or the breakdown products of such, which have been proved to possess carcinogenic or mutagenic properties or properties which may affect steroidogenic, thyroid, reproduction or other endocrine-related functions in or via the aquatic environment		a)	
Kobolt(II) nitrat heksahydrat	Metals and their compounds		a)	
Borsyre	Substances and preparations, or the breakdown products of such, which have been proved to possess carcinogenic or mutagenic properties or properties which may affect steroidogenic, thyroid, reproduction or other endocrine-related functions in or via the aquatic environment		a)	
Bly(II)nitrat	blyforbindelser		b)	
Bly(II)nitrat	blyforbindelser	7439-92-1	c)	
Bly(II)nitrat	Substances which contribute to eutrophication (in particular, nitrates and phosphates)		a)	
Bly(II)nitrat	Substances and preparations, or the breakdown products of such, which have been proved to possess carcinogenic or mutagenic properties or properties which may affect steroidogenic, thyroid, reproduction or other endocrine-related functions in or via the aquatic environment		a)	
Bly(II)nitrat	Metals and their compounds		a)	



# Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

### Liste over miljøgifter (WFD)

Navnet på stoffet	Navn i henhold til fortegnelsen	CAS-nr.	Oppført i	Bemerkninger
Kalsiumnitrat	Substances which contribute to eutrophication (in particular, nitrates and phosphates)		a)	
Kalsiumnitrat	Metals and their compounds		a)	
Kadmiumnitrat	kadmiumforbindelser		b)	HAZ
Kadmiumnitrat	Cadmium and its compounds (depending on water hardness classes)	7440-43-9	c)	
Kadmiumnitrat	Substances which contribute to eutrophication (in particular, nitrates and phosphates)		a)	
Kadmiumnitrat	Substances and preparations, or the breakdown products of such, which have been proved to possess carcinogenic or mutagenic properties or properties which may affect steroidogenic, thyroid, reproduction or other endocrine-related functions in or via the aquatic environment		a)	
Kadmiumnitrat	Metals and their compounds		a)	
Magnesiumnitrat	Substances which contribute to eutrophication (in particular, nitrates and phosphates)		a)	
Magnesiumnitrat	Metals and their compounds		a)	
nikkeldinitrat	nikkelforbindelser		b)	
nikkeldinitrat	nikkelforbindelser	7440-02-0	c)	
nikkeldinitrat	Substances which contribute to eutrophication (in particular, nitrates and phosphates)		a)	
nikkeldinitrat	Substances and preparations, or the breakdown products of such, which have been proved to possess carcinogenic or mutagenic properties or properties which may affect steroidogenic, thyroid, reproduction or other endocrine-related functions in or via the aquatic environment		a)	
nikkeldinitrat	Metals and their compounds		a)	
Natriumnitrat	Substances which contribute to eutrophication (in particular, nitrates and phosphates)		a)	

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

Liste over miljøgifter (WFD)				
Navnet på stoffet	Navn i henhold til fortegnelsen	CAS-nr.	Oppført i	Bemerkninger
Natriumnitrat	Substances and preparations, or the breakdown products of such, which have been proved to possess carcinogenic or mutagenic properties or properties which may affect steroidogenic, thyroid, reproduction or other endocrine-related functions in or via the aquatic environment		a)	
Natriumnitrat	Metals and their compounds		a)	
Kaliumnitrat	Substances which contribute to eutrophication (in particular, nitrates and phosphates)		a)	
Kaliumnitrat	Substances and preparations, or the breakdown products of such, which have been proved to possess carcinogenic or mutagenic properties or properties which may affect steroidogenic, thyroid, reproduction or other endocrine-related functions in or via the aquatic environment		a)	
Kaliumnitrat	Metals and their compounds		a)	

### Legende

- A) Indicative list of the main pollutants  
 B) Liste over prioriterte stoffer under vannforskriften  
 C) Miljøkvalitetsstandarder for prioriterte stoffer og prioritert farlige stoffer i ferskvann og kystvann  
 HAZ Identified as priority hazardous substance

## Forordning 98/2013/EU for markedsføring og bruk av eksplosive grunnsstoffer

Eksplosive grunnsstoffer med restriksjoner						
Navnet på stoffet	CAS-nr.	Wt%	Registreringstype	Bemerkninger	Grenseverdi	Upper limit value for the purpose of licensing under Article 5(3)
Kalsiumnitrat	10124-37-5	2,045	Appendiks II			
Natriumnitrat	7631-99-4	1,848	Appendiks II			
Salpetersyre ... % [C ≤ 70 %]	7697-37-2	5	Appendiks I		3 % w/w	10 % w/w
Kaliumnitrat	7757-79-1	1,29	Appendiks II			

### Legende

- appendiks I Stoffer, enten i sin rene form, i stoffblandinger eller i stoffer som inneholder dem, som ikke skal bli gjort tilgjengelige for allmennheten, bortsett fra når konsentrasjonen er lik eller lavere enn grenseverdiene fastsatt nedenfor  
 appendiks II Stoffer, enten i sin rene form, i stoffblandinger eller i stoffer som inneholder dem, som det har blitt rapportert mistenkelige transaksjoner for

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: **1LHP**

### Tilleggsoplysninger

Hvis produktet blir videreformidlet til tredjeparter, i samsvar med artikkel 7 "Varsling av forsyningskjeden" i forordning EU 2019/1148, er informasjonsplikten underlagt hele forsyningskjeden og alle andre bestemmelser nevnt i artikkel 7 om begrensede og regulerte råvarer.

### Forordning om utgangsstoffer for narkotika

ingen bestandeler er oppført

### Forordning for stoffer som ødelegger ozonlaget (ODS)

ingen bestandeler er oppført

### Forordning angående eksport og import av farlige kjemikalier (PIC)

kjemikalier som er underlagt bestemmelsene i PIC-prosedyren.

Navnet på stoffet	Navn i henhold til fortegnelsen	CAS-nr.	Wt%	Kategori / underkategori	Bruksbegrensning
Bly(II)nitrat	blyforbindelser		0,08	i(2)	sr
Kadmiumnitrat	kadmiumforbindelser		0,105	i(1) i(2)	sr sr

### Legende

i(1) Underkategori: i(1) - industrielle kjemikalier for profesjonell anvendelse

i(2) Underkategori: i(2) - industrielle kjemikalier for offentlig bruk

sr Bruksbegrensning: alvorlig restriksjon (for berørte underkategorier eller berørte underkategorier) i henhold til EU-forskrifter

### Forordning om persistente organiske forurensende stoffer (POP)

ingen bestandeler er oppført

### Andre opplysninger

Direktiv 99/33/EF om beskyttelse av unge mennesker på arbeidsplassen. Pass på å begrense arbeidet for gravide og for ammende mødre etter mødrevernretningslinjene (92/85/EWG).

### Nasjonale fortegnelser

Land	Fortegnelse	Status
AU	AIIC	alle bestandeler er oppført
CA	DSL	alle bestandeler er oppført
CN	IECSC	alle bestandeler er oppført
EU	ECSI	alle bestandeler er oppført
EU	REACH Reg.	alle bestandeler er oppført
JP	CSCL-ENCS	alle bestandeler er oppført
KR	KECI	alle bestandeler er oppført
MX	INSQ	alle bestandeler er oppført
NZ	NZIoC	alle bestandeler er oppført
PH	PICCS	alle bestandeler er oppført
TR	CICR	ikke alle bestandeler er oppført
TW	TCSI	alle bestandeler er oppført
US	TSCA	alle bestandeler er oppført

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: **1LHP**

### Legende

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EC-nummer (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH-registrerte stoffer
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

## 15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Kjemisk sikkerhetsvurdering for stoffer i denne stoffblandingen har ikke blitt foretatt.

## AVSNITT 16: Andre opplysninger

### Henvisning til endringer (revidert sikkerhetsdatablad)

Tilpasning til regulering: forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2020/878/EU

Omstilling: avsnitt 9, avsnitt 14

Avsnitt	Forrige angivelse (tekst/verdi)	Aktuell angivelse (tekst/verdi)	Sikkerhetsrelevant
2.2		Sikkerhetshenvisninger - forebyggende: endring i listen (tabell)	ja
2.2	Sikkerhetshenvisninger - tiltak		ja
2.2		Sikkerhetshenvisninger - tiltak: endring i listen (tabell)	ja
2.2	Farlige bestanddeler til merking: Nikkeldinitrat, Kadmiumnitrat, Salpetersyre ... % [C ≤ 70 %], Kobolt(II) nitrat heksahydrat	Farlige bestanddeler til merking: Nikkeldinitrat, Kadmiumnitrat, Salpetersyre ... % [C ≤ 70 %], Kalsiumnitrat, Kobolt(II) nitrat heksahydrat	ja
2.2		Merking av emballasjer hvor innholdet ikke overstiger 125 ml: endring i listen (tabell)	ja
2.2	inneholder: Nikkeldinitrat, Kadmiumnitrat, Salpetersyre ... % [C ≤ 70 %], Kobolt(II) nitrat heksahydrat	inneholder: Nikkeldinitrat, Kadmiumnitrat, Salpetersyre ... % [C ≤ 70 %], Kalsiumnitrat, Kobolt(II) nitrat heksahydrat	ja

### Forkortelser og akronymer

Fork.	Beskrivelser av forkortelser som er brukt
2006/15/EF	Kommisjonsdirektiv om fastsettning av ei andre liste over rettleiende grenseverdier for eksponering i arbeidet i samband med gjennomføringa av rådsdirektiv 98/24/EF, og om endring av direktiv 91/322/EØF og 2000/39/EF
2019/983/EF	Europaparlamentets og rådets direktiv for endring av direktiv 2004/37/EF, om vern av arbeidstakarane mot risiko ved å vere utsett for kreftframkallande eller arvestoffskadelege stoff i arbeidet
2022/431/EU	Directive (EU) 2022/431 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2022 amending Directive 2004/37/EC on the protection of workers from the risks related to exposure to carcinogens or mutagens at work
Acute Tox.	Akutt giftighet

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: **1LHP**

Fork.	Beskrivelser av forkortelser som er brukt
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (den europeiske avtale om internasjonal transport av farlig gods på innlands vannveier)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (den avtale om internasjonal veitransport av farlig gods)
Aquatic Acute	Farlig for vannmiljøet - akutt fare
Aquatic Chronic	Farlig for vannmiljøet - kronisk (langsiktig) fare
ATE	Acute Toxicity Estimate (anslått verdi for akutt giftighet)
BCF	Bioconcentration factor (biokonsentrasjonsfaktor)
BOD	Biokjemisk oksygenbehov
Carc.	Kreftframkallende egenskaper
CAS	Cemical Abstracts Service (database som inneholder den mest omfattende listen av kjemiske substanser)
CLP	Forskrift (EF) 1272/2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (Classification, Labelling and Packaging)
COD	Kjemisk oksygenbehov
DGR	Dangerous Goods Regulations (bestemmelsene for farlig gods) (se IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (avledet ingen-effekt-nivå)
EC50	Effective Concentration 50 %. (effektiv konsentrasjon 50 %). EC50 tilsvarer konsentrasjonen av et testet stoff som forårsaker 50 % reaktiv forandring (f.eks. i vekst) i løpet av et gitt tidsrom
EF-nr.	EF-betegnelsen (EINECS, ELINCS og NLP-listen) er kilden til det syvstifrede EC-nummeret, en indentifikator for stoffer som er på markedet innen EU (den Europeiske Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europeisk fortegnelse over eksisterende kjemiske stoffer på markedet)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europeisk fortegnelse over de rapporterte kjemiske stoffene)
EmS	Emergency Schedule (tidsplan i nødstilfelle)
ErC50	≡ EC50: Den konsentrasjonen av teststoffet som har et resultat på 50% reduksjon enten i vekst (EbC50) eller i vekstraten (ErC50) i forhold til kontrollen ved bruk av denne metoden.
Eye Dam.	Alvorlig skadelig for øyet
Eye Irrit.	Øyeirriterende
Forskrift, best.nr. 704	Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitte-risikogrupper for biologiske faktorer
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" (globalt harmonisert system for klassifisering og merking av kjemikalier) utviklet av de Forente Nasjoner (FN)
GV	Grenseverdi for yrkesmessig eksponering
IARC	Internasjonal kreftforskningsagentur
IATA	International Air Transport Association (internasjonal forening for flytransport)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (bestemmelsene for transport av farlig gods med fly)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internasjonal organisasjon for sivil luftfart)
ICAO-TI	Tekniske instruksjoner for sikker lufttransport av farlig gods

# Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: 1LHP

Fork.	Beskrivelser av forkortelser som er brukt
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internasjonal kode for transport av farlig gods til sjøs)
IMDG-Code	International Maritime Dangerous Goods Code
index-nr	Indeksnummeret er identifikasjonsnummeret som et stoff har blitt gitt i del 3. av vedlegget VI til forskrift (EF) nr. 1272/2008
IOELV	Anbefalt grenseverdi for arbeidsplassen
korttidsverdi	Korttidsverdi
LC50	Lethal Concentration 50%: (letal konsentrasjon 50%) LC50 tilsvarer den konsentrasjonen av et testet stoff som forårsaker 50 % dødelighet innenfor et gitt tidsrom
LD50	Lethal Dose 50 % (letal dose 50 x%): LD50 tilsvarer den dosen av et testet stoff som forårsaker 50 % dødelighet innenfor et gitt tidsrom
log KOW	n-Oktanolvann
maksimum grenseverdi	Maksimum grenseverdier
Met. Corr.	Etsende for metaller
M-faktor	Betyr en multiplikasjonsfaktor. Den blir brukt på konsentrasjonen av et stoff som er klassifisert som farlig for vannmiljø kategori 1 eller kronisk kategori 1, og brukes med summeringsmetoden til å klassifisere en blanding der stoffet er tilstede
Muta.	Skade på arvestoffet i kjønnsceller
NLP	No-Longer Polymer (ikke-polymer)
NTP-RoC	National Toxicology Program: Report on Carcinogens
Ox. Liq.	Oksiderende væske
Ox. Sol.	Oksiderende fast stoff
PBT	Persistent, bioakkumulerende og giftig
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (forutsagt ikke-effekt-konsentrasjon)
ppm	Parts per million (deler per million)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registrering, vurdering, godkjenning og begrensnings av kjemikalier)
Repr.	Reproduksjonstoksisitet
Resp. Sens.	Åndedrettssensibilisering
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (forskrifter vedrørende internasjonal transport av farlig gods på jernbane)
Skin Corr.	Etsende for huden
Skin Irrit.	Irriterende for huden
Skin Sens.	Hudsensibilisering
STOT RE	Giftvirkning på bestemte organer - gjentatt eksponering
STOT SE	Giftvirkning på bestemte organer - enkelteksponering
SVHC	Substance of Very High Concern (meget bekymringsverdig stoff)
takverdi	Takverdi
VOC	Volatile Organic Compounds (flyktige organiske forbindelser)

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: **1LHP**

Fork.	Beskrivelser av forkortelser som er brukt
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (svært persistent og svært bioakkumulerende)

### Viktige litteraturreferanser og datakilder

Forskrift (EF) 1272/2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (Classification, Labelling and Packaging). Forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2020/878/EU.

Den avtale om internasjonal veitransport av farlig gods (ADR). Reglement for internasjonal jernbane-transport av farlig gods (RID). Den internasjonale kodeks for transport av farlig last til sjøs (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (bestemmelsene for transport av farlig gods med fly).

### Klassifiseringsprosess

Fysiske og kjemiske egenskaper. Klassifisering er basert på stoffblandingen som ble testet. Helsefarer. Miljøfarer. Metoden for klassifisering av stoffblandingen er basert på bestanddelene i stoffblandingen (summeringsformell).

### Liste over relevante setninger (kode og tekst som angitt i avsnitt 2 og 3)

Kode	Tekst
H272	Kan forsterke brann; oksiderende.
H290	Kan være etsende for metaller.
H301	Giftig ved svelging.
H302	Farlig ved svelging.
H312	Farlig ved hudkontakt.
H314	Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.
H315	Irriterer huden.
H317	Kan utløse en allergisk hudreaksjon.
H318	Gir alvorlig øyeskade.
H319	Gir alvorlig øyeirritasjon.
H331	Giftig ved innånding.
H332	Farlig ved innånding.
H334	Kan gi allergieller astmasymptomer eller pustevansker ved innånding.
H335	Kan forårsake irritasjon av luftveiene , eller.
H340	Kan forårsake genetiske skader.
H341	Mistenk es for å kunne forårsake genetiske skader.
H350	Kan forårsake kreft (ved innånding).
H350i	Kan forårsake kreft ved innånding.
H360D	Kan gi fosterskader.
H360Df	Kan gi fosterskader. Mistenkes for å kunne skade forplantningsevnen.
H360F	Kan skade forplantningsevnen.
H360FD	Kan skade forplantningsevnen. Kan gi fosterskader.
H372	Forårsaker organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.

# Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - mg/l

produktnummer: **1LHP**

Kode	Tekst
H373	Kan forårsake organska der ved langvarig eller gjentatt eksponering.
H400	Meget giftig for liv i vann.
H410	Meget giftig, med langtidsvirkning , for liv i vann.
H411	Giftig, med langtidsvirkning , for liv i vann.

### Ansvarsfraskrivelse

Foreliggende opplysninger er basert på dagens kjennskap. Denne SDB er utarbeidet utelukkende for dette produktet og skal utelukkende brukes for dette produktet.