

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: **1LHP**  
Verze: **2.0 cs**  
Nahrazuje verzi: 12.10.2021  
Verze: (1)

datum sestavení: 12.10.2021  
Revize: 24.10.2022

### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

#### 1.1 Identifikátor výrobku

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

Číslo výrobku 1LHP

Registrační číslo (REACH) není relevantní (směs)

#### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Příslušná určená použití: Laboratorní chemikálie  
Laboratorní a analytické použití

Nedoporučená použití: Nepoužívejte na rozstříkávání nebo rozprašování.  
Nepoužívejte pro výrobky, které přicházejí do přímého styku s kůží. Nepoužívejte u výrobků, které přicházejí do styku s potravinami.  
Nepoužívejte pro soukromé účely (domácnost).

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

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

**Telefon:**+49 (0) 721 - 56 06 0  
**Telefax:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**e-mail:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Webová stránka:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Odborně způsobilá osoba odpovědná za bezpečnostní list:

:Department Health, Safety and Environment

**e-mail (kompetentní osoba):**

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

**Dodavatel (dovozce):**

P-LAB A. S.  
U Pekáren 1645/1  
102 00 Praha 10-Hostivař  
+420 271 730 800  
+420 271 731 176  
[info@p-lab.cz](mailto:info@p-lab.cz)  
[www.p-lab.cz](http://www.p-lab.cz)

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Název	Ulice	PSČ/ město	Telefon	Webová stránka
Toxikologické informační středisko	Na Bojišti 1	120 00 Praha 2	+420 224 919 293, +420 224 915 402	<a href="http://www.tis-cz.cz">www.tis-cz.cz</a>

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

### 1.5 Dovozce

P-LAB A. S.  
U Pekáren 1645/1  
102 00 Praha 10-Hostivař  
Česká republika

**Telefon:** +420 271 730 800  
**Telefax:** +420 271 731 176  
**e-Mail:** info@p-lab.cz  
**Webová stránka:** www.p-lab.cz

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Oddíl	Třída nebezpečnosti	Kategorie	Třída a kategorie nebezpečnosti	Standardní věta o nebezpečnosti
2.16	Látka nebo směs korozivní pro kovy	1	Met. Corr. 1	H290
3.2	Žíravost/dráždivost pro kůži	1B	Skin Corr. 1B	H314
3.3	Vážné poškození očí/podráždění očí	1	Eye Dam. 1	H318
3.4S	Senzibilizace kůže	1	Skin Sens. 1	H317
3.5	Mutagenita v zárodečných buňkách	1B	Muta. 1B	H340
3.6	Karcinogenita	1A	Carc. 1A	H350i
3.9	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice	2	STOT RE 2	H373
4.1C	Nebezpečnost pro vodní prostředí - chronická nebezpečnost	2	Aquatic Chronic 2	H411

### Doplňující informace o nebezpečnosti

Kód	Doplňující informace o nebezpečnosti
EUH071	způsobuje poleptání dýchacích cest

Pro plné znění zkratk : viz ODDÍL 16

### Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Poleptání kůže způsobuje nevratné poškození kůže, a to viditelné nekrózy pokožky zasahují do škály. Opožděné a okamžité účinky je možné očekávat po krátkodobé nebo dlouhodobé expozici. Rozlití a požární voda může způsobit znečištění vodních toků.

### 2.2 Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Signální slovo      **Nebezpečí**

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

### Výstražné symboly

GHS05, GHS07,  
GHS08, GHS09



### Standardní věty o nebezpečnosti

H290	Může být korozivní pro kovy
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci
H340	Může vyvolat genetické poškození
H350i	Může vyvolat rakovinu při vdechování
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

### Pokyny pro bezpečné zacházení

#### **Pokyny pro bezpečné zacházení - prevence**

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít

Pouze pro profesionální uživatele

#### **Doplňující informace o nebezpečnosti**

EUH071 Způsobuje poleptání dýchacích cest.

#### **Označení pro nebezpečné složky:**

Dusičnan nikelnatý, Dusičnan kademnatý, Kyselina dusičná ... % [C ≤ 70 %], Dusičnan vápenatý, Dusičnan kobaltnatý hexahydrát

#### **Označování balení, jehož obsah nepřesahuje 125 ml**

Signální slovo: **Nebezpečí**

Symbol(y) nebezpečnosti



H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H340	Může vyvolat genetické poškození.
H350i	Může vyvolat rakovinu při vdechování.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
EUH071	Způsobuje poleptání dýchacích cest.
obsahuje:	Dusičnan nikelnatý, Dusičnan kademnatý, Kyselina dusičná ... % [C ≤ 70 %], Dusičnan vápenatý, Dusičnan kobaltnatý hexahydrát

## 2.3 Další nebezpečnost

### **Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB.

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.1 Látky

není relevantní (směs)

#### 3.2 Směsi

##### Popis směsi

Název látky	Identifikátor	Hm.%	Klasifikace podle GHS	Výstražné symboly	Poznámky
Kyselina dusičná ... % [C ≤ 70 %]	Č. CAS 7697-37-2  Č. ES 231-714-2  Č. index 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
Dusičnan hořečnatý	Č. CAS 10377-60-3  Č. ES 233-826-7	< 4	Ox. Sol. 2 / H272		
Dusičnan vápenatý	Č. CAS 10124-37-5  Č. ES 233-332-1	< 3	Ox. Sol. 3 / H272 Acute Tox. 4 / H302 Eye Dam. 1 / H318		
Dusičnan sodný	Č. CAS 7631-99-4  Č. ES 231-554-3	< 2	Ox. Sol. 3 / H272 Eye Irrit. 2 / H319		
Dusičnan draselný	Č. CAS 7757-79-1  Č. ES 231-818-8	< 2	Ox. Sol. 3 / H272		
Kyselina boritá	Č. CAS 10043-35-3  Č. ES 233-139-2  Č. index 005-007-00-2	< 0,5	Repr. 1B / H360FD		GHS-HC
dusičnan nikelnatý	Č. CAS 13138-45-9  Č. ES 236-068-5  Č. index 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

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

Název látky	Identifikátor	Hm. %	Klasifikace podle GHS	Výstražné symboly	Poznámky
Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	Č. CAS 10026-22-9  Č. ES 233-402-1  Č. index 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
Dusičnan měďnatý(II) hydrát	Č. CAS 13778-31-9  Č. ES 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		
Dusičnan zinečnatý	Č. CAS 7779-88-6  Č. ES 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		
Dusičnan kademnatý	Č. CAS 10325-94-7  Č. ES 233-710-6  Č. index 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"
Dusičnan olovnatý	Č. CAS 10099-74-8  Č. ES 233-245-9  Č. index 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

### Poznámky

- 1(a): Uvedená koncentrace je vyjádřena v hmotnostních procentech kovového prvku vztažených k celkové hmotnosti směsi  
A(a): Název látky je obecné označení a musí se nacházet na etiketě ve formě jednoho z označení  
B(a): Klasifikace se týká vodného roztoku  
GHS-HC: Harmonizovaná klasifikace (klasifikace látky odpovídá položce v seznamu podle 1272/2008/ES, příloha VI, tabulka 3.1)  
IARC: 1: IARC skupina 1: rokázaný karcinogen pro člověka (Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny)  
IARC: 2A: IARC skupina 2A: pravděpodobně karcinogenní pro člověka (Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny)  
2A:  
IARC: IARC skupina 2B: podezřelý karcinogen pro člověka (Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny)  
2B:  
IOELV: Látka se společenskou směrnou přípustnou hodnotou expozice na pracovišti  
RoC NTP-RoC: Known To Be A Human Carcinogen  
"Known"  
:

Název látky	Identifikátor	Specifické koncent. limity	Multiplikační faktory	ATE	Cesta expozice
Kyselina dusičná ... % [C ≤ 70 %]	Č. CAS 7697-37-2  Č. ES 231-714-2  Č. index	Ox. Liq. 3; H272: C ≥ 65 % Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 20 % Skin Corr. 1B; H314: 5 % ≤ C < 20 %	-	2,65 mg <sub>l</sub> /4h	vdechování: pára

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

Název látky	Identifikátor	Specifické koncent. limity	Multiplikační faktory	ATE	Cesta expozice
	007-030-00-3				
Dusičnan vápenatý	Č. CAS 10124-37-5 Č. ES 233-332-1	-	-	>300 mg/kg	ústní
dusičnan nikelnatý	Č. CAS 13138-45-9 Č. ES 236-068-5 Č. index 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 %	multiplikační faktor (akutní) = 1 multiplikační faktor (chronický) = 1	1.620 mg/kg 1,5 mg/l/4h	ústní vdechování: prach/mlha
Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	Č. CAS 10026-22-9 Č. ES 233-402-1 Č. index 027-009-00-2	Carc. 1B; H350i: C ≥ 0,01 %	multiplikační faktor (akutní) = 10 multiplikační faktor (chronický) = 10	434 mg/kg	ústní
Dusičnan měďnatý(II) hydrát	Č. CAS 13778-31-9 Č. ES 604-036-3	-	-	940 mg/kg	ústní
Dusičnan zinečnatý	Č. CAS 7779-88-6 Č. ES 231-943-8	-	-	>300 mg/kg	ústní
Dusičnan kademnatý	Č. CAS 10325-94-7 Č. ES 233-710-6 Č. index 048-014-00-6	Carc. 1B; H350: C ≥ 0,01 %	multiplikační faktor (akutní) = 10 multiplikační faktor (chronický) = 10	147 mg/kg 1.100 mg/kg 1,5 mg/l/4h	ústní kožní vdechování: prach/mlha
Dusičnan olovnatý	Č. CAS 10099-74-8 Č. ES 233-245-9 Č. index 082-001-00-6	Repr. 1A; H360D: C ≥ 0,3 % Repr. 2; H361f: C ≥ 2,5 % STOT RE 2; H373: C ≥ 0,5 %	multiplikační faktor (akutní) = 10	500 mg/kg 1,5 mg/l/4h	ústní vdechování: prach/mlha

### Látka vzbužující mimořádné obavy (SVHC)

Název látky	Název podle soupisu	Č. CAS	Č. ES	Uvedený v	Poznámka
Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	cobalt dinitrate	10141-05-6	233-402-1	Kandidátský seznam	Carc. A57a Repr. A57c
Kyselina boritá	kyselina boritá	10043-35-3	233-139-2	Kandidátský seznam	Repr. A57c

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

Látka vzbuzující mimořádné obavy (SVHC)					
Název látky	Název podle soupisu	Č. CAS	Č. ES	Uvedený v	Poznámka
Dusičnan olovnatý	lead dinitrate	10099-74-8	233-245-9	Kandidátský seznam	Repr. A57c
Dusičnan kademnatý	dusičnan kademnatý	10325-94-7	233-710-6	Kandidátský seznam	Carc. A57a Muta. A57b STOT-re A57(f)-HH

### Legenda

Carc. A57a Karcinogenní (článek 57a)  
kandidátský seznam Látky, které splňují kritéria uvedená v článku 57 a navržené na zahrnutí do přílohy XIV  
Muta. A57b Mutagenní (článek 57b)  
Repr. A57c Toxický pro reprodukci (článek 57c)  
STOT-re Toxická pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice (článek 57(f) - lidské zdraví)  
A57(f)-HH

Pro plné znění zkratk : viz ODDÍL 16

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci



#### Obecné poznámky

Okamžitě odložte veškeré kontaminované oblečení. Vlastní ochrana poskytovatele první pomoci.

#### Při nadýchání

Zajistěte přísun čerstvého vzduchu. Ve všech případech pochybností, nebo když příznaky přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.

#### Při styku s kůží

Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody. Nezbytná okamžitá lékařská pomoc, neboť neošetřené poleptání pokožky působí poranění, které se jen obtížně hojí.

#### Při zasažení očí

Při zasažení očí je otevřené okamžitě vymývat po dobu 10 až 15 minut tekoucí vodou a vyhledat očního lékaře. Chraňte si nezasažené oko.

#### Při požití

Ihned vypláchněte ústa a vypijte hodně vody. Okamžitě volejte lékaře. Po požití hrozí nebezpečí perforace jícnu a žaludku (silné leptavé účinky).

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Korozivita, Riziko oslepnutí, Perforace žaludku, Nebezpečí vážného poškození očí, Alergické reakce

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

žádná

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva



#### Vhodná hasiva

opatření pro hašení požáru  
vodní sprcha, pěna odolná vůči alkoholu, suchý hasicí prášek, BC-prášek, oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>)

#### Nevhodná hasiva

vodní proud

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nehořlavé.

#### Nebezpečné zplodiny hoření

V případě požáru mohou vznikat: Oxidy dusíku (NOx)

### 5.3 Pokyny pro hasiče

V případě požáru nebo výbuchu nevdechujte dýmy. Nedovolte, aby voda použitá k hašení pronikla do kanalizací nebo vodních toků. Haste pomoci běžných preventivních opatření z přiměřené vzdálenosti. Použijte samostatný dýchací přístroj. Používat celotělový ochranný oděv.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy



#### Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem. Nevdechujte páry/aerosoly.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod. Znečištěnou vodu zadržte a zlikvidujte. Produkt je kyselina. Před vypuštěním splašků do čističky je obvykle nutná neutralizace.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

#### Pokyny pro omezení úniku látky

Zakrytí kanalizačních vpustí.

#### Pokyny pro odstranění uniklé látky

Zachytit pomocí materiálu pohlcujícím kapalinu (písek, křemelina, sorbent kyseliny, univerzální sorbent).

#### Další informace týkající se rozlití a úniku

Uložte do vhodných nádob k likvidaci. Vytvěřte zasaženou oblast.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Nebezpečné zplodiny hoření: viz oddíl 5. Osobní ochranné vybavení: viz oddíl 8. Neslučitelné materiály: viz oddíl 10. Pokyny pro odstraňování: viz oddíl 13.



# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

#### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Použijte odtah (laboratoř). Zacházejte s obalem opatrně a opatrně jej otevírejte. Zamezte expozici. Znečištěné povrchy důkladně očistěte.

#### Opatření k ochraně životního prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

#### Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Před přestávkou a po práci umýt ruce. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

#### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Uchovávejte obal těsně uzavřený.

#### Neslučitelné látky nebo směsi

Dbejte na kompatibilní skladování chemikálií.

#### Věnujte pozornost ostatním pokynům:

#### Zvláštní požadavky na skladovací prostory nebo nádoby

Doporučená skladovací teplota: 15 – 25 °C

#### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Žádné informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

#### 8.1 Kontrolní parametry

#### Vnitrostátní limitní hodnoty

#### Limitní hodnoty expozice na pracovišti (expoziční limity na pracovišti)

Ze mě	Název činitele	Č. CAS	Identif ikátor	PEL 8 hod in [pp m]	PEL 8 hodi n [mg/ m <sup>3</sup> ]	NP K-P [pp m]	NPK- P [mg/ m <sup>3</sup> ]	MH [pp m]	MH [mg/ m <sup>3</sup> ]	Pozn ámka	Zdroj
CZ	olovo, sloučeniny		PEL		0,05		0,2			Pb, ex-alkyl	Zákon ČNR Sb.
CZ	kobalt, sloučeniny		PEL		0,05		0,1			Co, aeros ol, i	Zákon ČNR Sb.
CZ	nikl, sloučeniny	13138-45-9	PEL		0,05		0,25			Ni, exNi(C O) <sub>4</sub> , aeros ol, i	Zákon ČNR Sb.
CZ	dusičnan sodný	7631-99-4	PEL		6					dust, i	Zákon ČNR Sb.
CZ	kyselina dusičná	7697-37-2	PEL	0,38 2	1	0,95 5	2,5				Zákon ČNR Sb.
CZ	kyselina arseničná	7778-39-4	PEL		0,01		0,04			As-1, aeros ol, i	Zákon ČNR Sb.

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

Ze mě	Název činitele	Č. CAS	Identif ikátor	PEL 8 hod in [pp m]	PEL 8 hodi n [mg/ m <sup>3</sup> ]	NP K-P [pp m]	NPK- P [mg/ m <sup>3</sup> ]	MH [pp m]	MH [mg/ m <sup>3</sup> ]	Pozn ámka	Zdroj
CZ	kyselina arseničná	7778-39-4	PEL		0,1		0,4			As-2, aeros ol, i	Zákon ČNR Sb.
EU	olovo, sloučeniny		IOELV		0,15						2022/ 431/EU
EU	nikl, sloučeniny	13138-45-9	IOELV		0,05					i, cmr_N icomp 2	2022/ 431/EU
EU	nikl, sloučeniny	13138-45-9	IOELV		0,01					r, cmr_N icomp	2022/ 431/EU
EU	kyselina dusičná	7697-37-2	IOELV			1	2,6				2006/15/ ES
EU	kyselina arseničná	7778-39-4	IOELV		0,01					i, As- limit	2019/ 983/EU

### Poznámka

aerosol Jako aerosoly  
As-1 Mimo odvětví tavby mědi  
As-2 V odvětví tavby mědi  
As-limit V odvětví tavby mědi se tato limitní hodnota použije ode dne 11. července 2023  
cmr\_Nicomp Limitní hodnota platí od 18. ledna 2025.  
cmr\_Nicomp Limitní hodnota platí od 18. ledna 2025. Do té doby platí limitní hodnota 0,1 mg/m<sup>3</sup>.  
2  
Co Počítáno jako Co (kobalt)  
dust Jako prach  
ex-alkyl Kromě alkylsloučenin  
exNi(CO)<sub>4</sub> S výjimkou niktetrakarbonylu  
i Inhalační frakce  
MH Maximální hodnota je hodnota je limitní hodnota, kterou by expozice neměla přesáhnout  
Ni Počítáno jako Ni (nikl)  
NPK-P Limitní hodnota krátkodobé expozice: limitní hodnota, kterou by expozice neměla přesáhnout a která odpovídá době 15 minut (není-li stanoveno jinak)  
Pb Počítáno jako Pb (olovo)  
PEL 8 hodin Časově vážený průměr (dlouhodobá expozice): měřeno nebo vypočteno ve vztahu k referenčnímu období časově váženého průměru osmi hodin (není-li stanoveno jinak)  
r Respirabilní frakce

### Relevantní DNEL složek směsi

Název látky	Č. CAS	(Sledov aná) vlastn ost	Mezní hodnota	Cíl ochrany, cesta expozice	Použito v	Doba expozice
Dusičnan hořečnatý	10377-60-3	DNEL	147 mg/m <sup>3</sup>	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
Dusičnan hořečnatý	10377-60-3	DNEL	20,8 mg/kg	člověk, dermální	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
Dusičnan sodný	7631-99-4	DNEL	20,8 mg/kg	člověk, dermální	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
Dusičnan sodný	7631-99-4	DNEL	36,7 mg/ m <sup>3</sup>	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
Kyselina boritá	10043-35-3	DNEL	8,3 mg/m <sup>3</sup>	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

Relevantní DNEL složek směsi						
Název látky	Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Cíl ochrany, cesta expozice	Použito v	Doba expozice
Kyselina boritá	10043-35-3	DNEL	392 mg/kg TH/den	člověk, dermální	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	10026-22-9	DNEL	124,2 µg/m <sup>3</sup>	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - místní účinky
Dusičnan měďnatý(II) hydrát	13778-31-9	DNEL	1 mg/m <sup>3</sup>	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
Dusičnan měďnatý(II) hydrát	13778-31-9	DNEL	1 mg/m <sup>3</sup>	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - místní účinky
Dusičnan měďnatý(II) hydrát	13778-31-9	DNEL	137 mg/kg TH/den	člověk, dermální	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
Dusičnan zinečnatý	7779-88-6	DNEL	1 mg/m <sup>3</sup>	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
Dusičnan zinečnatý	7779-88-6	DNEL	8,3 mg/kg TH/den	člověk, dermální	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
Dusičnan kademnatý	10325-94-7	DNEL	4 µg/m <sup>3</sup>	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky

Relevantní PNEC složek směsi						
Název látky	Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Organismus	Složka životního prostředí	Doba expozice
Dusičnan hořečnatý	10377-60-3	PNEC	0,45 mg/l	vodní organismy	sladká voda	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan hořečnatý	10377-60-3	PNEC	0,045 mg/l	vodní organismy	mořská voda	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan hořečnatý	10377-60-3	PNEC	4,5 mg/l	vodní organismy	voda	občasné uvolňování
Dusičnan hořečnatý	10377-60-3	PNEC	18 mg/l	vodní organismy	čistírna odpadních vod (STP)	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan vápenatý	10124-37-5	PNEC	18 mg/l	vodní organismy	čistírna odpadních vod (STP)	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan sodný	7631-99-4	PNEC	0,45 mg/l	vodní organismy	sladká voda	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan sodný	7631-99-4	PNEC	0,045 mg/l	vodní organismy	mořská voda	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan sodný	7631-99-4	PNEC	4,5 mg/l	vodní organismy	voda	občasné uvolňování
Dusičnan sodný	7631-99-4	PNEC	18 mg/l	vodní organismy	čistírna odpadních vod (STP)	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan draselný	7757-79-1	PNEC	18 mg/l	vodní organismy	čistírna odpadních vod (STP)	krátkodobé (jednorázové)

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

Relevantní PNEC složek směsi						
Název látky	Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Organismus	Složka životního prostředí	Doba expozice
Kyselina boritá	10043-35-3	PNEC	2,9 mg/l	vodní organismy	sladká voda	krátkodobé (jednorázové)
Kyselina boritá	10043-35-3	PNEC	2,9 mg/l	vodní organismy	mořská voda	krátkodobé (jednorázové)
Kyselina boritá	10043-35-3	PNEC	10 mg/l	vodní organismy	čistírna odpadních vod (STP)	krátkodobé (jednorázové)
Kyselina boritá	10043-35-3	PNEC	5,7 mg/kg	suchozemské organismy	půda	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	10026-22-9	PNEC	0,62 µg/l	vodní organismy	sladká voda	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	10026-22-9	PNEC	2,36 µg/l	vodní organismy	mořská voda	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	10026-22-9	PNEC	0,37 mg/l	vodní organismy	čistírna odpadních vod (STP)	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	10026-22-9	PNEC	53,8 mg/kg	vodní organismy	sladkovodní sediment	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	10026-22-9	PNEC	69,8 mg/kg	vodní organismy	mořský sediment	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	10026-22-9	PNEC	10,9 mg/kg	suchozemské organismy	půda	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan měďnatý(II) hydrát	13778-31-9	PNEC	7,8 µg/l	vodní organismy	sladká voda	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan měďnatý(II) hydrát	13778-31-9	PNEC	5,2 µg/l	vodní organismy	mořská voda	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan měďnatý(II) hydrát	13778-31-9	PNEC	230 µg/l	vodní organismy	čistírna odpadních vod (STP)	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan měďnatý(II) hydrát	13778-31-9	PNEC	87 mg/kg	vodní organismy	sladkovodní sediment	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan měďnatý(II) hydrát	13778-31-9	PNEC	676 mg/kg	vodní organismy	mořský sediment	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan měďnatý(II) hydrát	13778-31-9	PNEC	65 mg/kg	suchozemské organismy	půda	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan zinečnatý	7779-88-6	PNEC	20,6 µg/l	vodní organismy	sladká voda	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan zinečnatý	7779-88-6	PNEC	6,1 µg/l	vodní organismy	mořská voda	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan zinečnatý	7779-88-6	PNEC	100 µg/l	vodní organismy	čistírna odpadních vod (STP)	krátkodobé (jednorázové)

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

Relevantní PNEC složek směsi						
Název látky	Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Organismus	Složka životního prostředí	Doba expozice
Dusičnan zinečnatý	7779-88-6	PNEC	117,8 mg/kg	vodní organismy	sladkovodní sediment	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan zinečnatý	7779-88-6	PNEC	56,5 mg/kg	vodní organismy	mořský sediment	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan zinečnatý	7779-88-6	PNEC	35,6 mg/kg	suchozemské organismy	půda	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan kademnatý	10325-94-7	PNEC	0,19 µg/l	vodní organismy	sladká voda	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan kademnatý	10325-94-7	PNEC	1,14 µg/l	vodní organismy	mořská voda	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan kademnatý	10325-94-7	PNEC	20 µg/l	vodní organismy	čistírna odpadních vod (STP)	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan kademnatý	10325-94-7	PNEC	1,8 mg/kg	vodní organismy	sladkovodní sediment	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan kademnatý	10325-94-7	PNEC	0,64 mg/kg	vodní organismy	mořský sediment	krátkodobé (jednorázové)
Dusičnan kademnatý	10325-94-7	PNEC	0,9 mg/kg	suchozemské organismy	půda	krátkodobé (jednorázové)

## 8.2 Omezování expozice

### Individuální ochranná opatření (osobní ochranné vybavení)

#### Ochrana očí a obličeje



Používejte bezpečnostní ochranné brýle s bočními kryty. Používejte obličejový štít.

#### Ochrana kůže



#### • ochrana rukou

Používejte vhodné ochranné rukavice. Jsou vhodné chemické ochranné rukavice, které jsou zkoušeny podle EN 374. Před použitím zkontrolujte únik-těsnost/propustnost. Pro zvláštní účely, je doporučeno zkontrolovat odolnost vůči chemikáliím výše uvedených ochranných rukavic společně s dodavatelem těchto rukavic. Časy jsou přibližné hodnoty z měření při 22 ° C a trvalého kontaktu. Zvýšené teploty v důsledku ohřátých látek, tělesného tepla atd. A snížení efektivní tloušťky vrstvy protažením mohou vést ke značnému zkrácení doby průniku. V případě pochybností kontaktujte výrobce. Při přibližně 1,5 násobku / menší tloušťce vrstvy se příslušná doba průniku zdvojnásobí / sníží na polovinu. Údaje se týkají pouze čisté látky. Pokud jsou převedeny na směsi látek, mohou být považovány pouze za vodítko.

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

- **druh materiálu**

NBR (Nitrilkaučuk)

- **tloušťka materiálu**

>0,11 mm

- **doba průniku materiálem rukavic**

>480 minut (permeace: úroveň 6)

- **další opatření pro ochranu rukou**

Umožnit pokožce určitou dobu regenerovat. Doporučuje se preventivní ochrana pokožky (ochranné krémy/masti).

### Ochrana dýchacích cest



Ochrana dýchacích cest je nutná při: Tvoření aerosolu nebo mlhy. Typ: NO (proti nitrózním plynům (oxidy dusíku), barevné značení: Modrá).

### Omezování expozice životního prostředí

Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Fyzikální stav	tekutý
Barva	bezbarvá - světle žlutá
Zápach	bodavý
Bod tání/bod tuhnutí	0 °C
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	100 °C
Hořlavost	nehořlavé
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	neurčeno
Bod vzplanutí	neurčeno
Teplota samovznícení	neurčeno
Teplota rozkladu	není relevantní
hodnota pH	<2 (20 °C)
Kinematická viskozita	neurčeno
<u>Rozpustnost(i)</u>	
Rozpustnost ve vodě	mísitelná v jakémkoliv poměru
<u>Rozdělovací koeficient</u>	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritická hodnota):	není relevantní (anorganické)

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: **1LHP**

Tlak páry	23 hPa při 20 °C
<u>Hustota a/nebo relativní hustota</u>	
Hustota	~ 1 g/cm <sup>3</sup> při 20 °C
Relativní hustota páry	informace o této vlastnosti není k dispozici
Charakteristiky částic	není relevantní (tekutý)
<u>Další bezpečnostní parametry</u>	
Oxidační vlastnosti	žádná

### 9.2 Další informace

Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti:

Látky a směsi korozivní pro kovy      kategorie 1: korozivní pro kovy

Další charakteristiky bezpečnosti:

Mísitelnost      zcela mísitelné s vodou

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Látka nebo směs korozivní pro kovy.

### 10.2 Chemická stabilita

Materiál je stabilní za běžných podmínek okolního prostředí a předpokládaných skladovacích a manipulačních podmínek teploty a tlaku.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

**Bouřlivá reakce s:** Amoniak, Zásady, Kovy, Redukční činidla, Silný louh, Organická rozpouštědla

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před teplem.

### 10.5 Neslučitelné materiály

odlišná kovy (v důsledku uvolňování vodíku v kyselém/alkalickém prostředí)

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné zplodiny hoření: viz oddíl 5.

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

#### 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Údaje ze zkoušek nejsou k dispozici pro celou směs.

##### Postup klasifikace

Metoda pro klasifikaci směsi je založena na složkách směsi (vzorec pro aditivitu).

##### Klasifikace podle GHS (1272/2008/ES, CLP)

##### Akutní toxicita

Není klasifikována jako akutně toxická.

Odhad akutní toxicity (ATE) složek směsi			
Název látky	Č. CAS	Cesta expozice	ATE
Kyselina dusičná ... % [C ≤ 70 %]	7697-37-2	vdechování: pára	2,65 mg/l/4h
Dusičnan vápenatý	10124-37-5	ústní	>300 mg/kg
dusičnan nikelnatý	13138-45-9	ústní	1.620 mg/kg
dusičnan nikelnatý	13138-45-9	vdechování: prach/mlha	1,5 mg/l/4h
Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	10026-22-9	ústní	434 mg/kg
Dusičnan měďnatý(II) hydrát	13778-31-9	ústní	940 mg/kg
Dusičnan zinečnatý	7779-88-6	ústní	>300 mg/kg
Dusičnan kademnatý	10325-94-7	ústní	147 mg/kg
Dusičnan kademnatý	10325-94-7	kožní	1.100 mg/kg
Dusičnan kademnatý	10325-94-7	vdechování: prach/mlha	1,5 mg/l/4h
Dusičnan olovnatý	10099-74-8	ústní	500 mg/kg
Dusičnan olovnatý	10099-74-8	vdechování: prach/mlha	1,5 mg/l/4h

Akutní toxicita složek směsi					
Název látky	Č. CAS	Cesta expozice	(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy
Kyselina dusičná ... % [C ≤ 70 %]	7697-37-2	vdechování: pára	LC50	>2,65 mg/l/4h	potkan
Dusičnan hořečnatý	10377-60-3	ústní	LD50	>2.000 mg/kg	potkan
Dusičnan hořečnatý	10377-60-3	kožní	LD50	>5.000 mg/kg	potkan
Dusičnan vápenatý	10124-37-5	ústní	LD50	>300 – <2.000 mg/kg	potkan
Dusičnan vápenatý	10124-37-5	kožní	LD50	>2.000 mg/kg	potkan
Dusičnan sodný	7631-99-4	ústní	LD50	3.430 mg/kg	potkan
Dusičnan sodný	7631-99-4	kožní	LD50	>5.000 mg/kg	potkan
Dusičnan draselný	7757-79-1	ústní	LD50	>2.000 mg/kg	potkan



# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

Akutní toxicita složek směsi					
Název látky	Č. CAS	Cesta expozice	(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy
Dusičnan draselný	7757-79-1	kožní	LD50	>5.000 mg/kg	potkan
Kyselina boritá	10043-35-3	ústní	LD50	3.450 mg/kg	potkan
Kyselina boritá	10043-35-3	kožní	LD50	>2.000 mg/kg	králík
dusičnan nikelnatý	13138-45-9	ústní	LD50	1.620 mg/kg	potkan
Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	10026-22-9	ústní	LD50	434 mg/kg	potkan
Dusičnan zinečnatý	7779-88-6	ústní	LD50	>300 mg/kg	potkan
Dusičnan zinečnatý	7779-88-6	kožní	LD50	>2.000 mg/kg	potkan
Dusičnan kademnatý	10325-94-7	ústní	LD50	147 mg/kg	potkan
Dusičnan olovnatý	10099-74-8	ústní	LD50	>2.000 mg/kg	potkan
Dusičnan olovnatý	10099-74-8	kožní	LD50	>2.000 mg/kg	potkan

### Žíravost/dráždivost pro kůži

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

### Vážné poškození očí/podráždění očí

Způsobuje vážné poškození očí.

### Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

### Mutagenita v zárodečných buňkách

Může vyvolat genetické poškození.

### Karcinogenita

Může vyvolat rakovinu při vdechování.

### Toxicitu pro reprodukci

Není klasifikována jako toxická pro reprodukci.

### Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice).

### Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

### Nebezpečnost při vdechnutí

Není klasifikována jako představující nebezpečnost při vdechnutí.

### Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem

#### • Při požití

Po požití hrozí nebezpečí perforace jícnu a žaludku (silné leptavé účinky)

#### • Při zasažení očí

způsobuje poleptání, Způsobuje vážné poškození očí, riziko oslepnutí

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

### • Při vdechnutí

způsobuje poleptání dýchacích cest, kašel, Dušnost

### • Při styku s kůží

způsobuje těžké poleptání, způsobuje těžko se hojící rány, Může vyvolávat alergické reakce, svědění, lokalizované zarudnutí

### • Další informace

Tyto informace vycházejí ze současného stavu našich poznatků.

## 11.2 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Endokrinní disruptory (EDC)				
Název látky	Č. CAS	Kombinovaná kategorie	Kategorie lidské zdraví	Kategorie příroda
Kyselina boritá	10043-35-3	CAT1	CAT1	CAT2

### Legenda

CAT1 Kategorie 1 - důkaz o narušení endokrinního systému alespoň v jednom druhu použitých zdravých zvířat  
CAT2 Kategorie 2 - alespoň jeden in vitro důkaz o biologické aktivitě spojené s narušením endokrinního systému

## 11.3 Informace o další nebezpečnosti

Žádné další informace nejsou k dispozici.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Vodní toxicita (akutní) pro složky směsi					
Název látky	Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Doba expozice
Dusičnan hořečnatý	10377-60-3	LC50	1.378 mg/l	ryba	96 h
Dusičnan hořečnatý	10377-60-3	EC50	490 mg/l	vodní bezobratlí	48 h
Dusičnan vápenatý	10124-37-5	LC50	>100 mg/l	ryba	96 h
Dusičnan vápenatý	10124-37-5	EC50	490 mg/l	vodní bezobratlí	24 h
Dusičnan sodný	7631-99-4	EC50	8.609 mg/l	vodní bezobratlí	24 h
Dusičnan draselný	7757-79-1	LC50	>100 mg/l	ryba	96 h
Dusičnan draselný	7757-79-1	EC50	490 mg/l	vodní bezobratlí	48 h
Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	10026-22-9	LC50	1,512 mg/l	ryba	96 h
Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	10026-22-9	EC50	2.618 µg/l	vodní bezobratlí	48 h
Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	10026-22-9	ErC50	71.314 µg/l	řasy	96 h
Dusičnan měďnatý(II) hydrát	13778-31-9	LC50	193 µg/l	ryba	96 h

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

### Vodní toxicita (akutní) pro složky směsi

Název látky	Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Doba expozice
Dusičnan zinečnatý	7779-88-6	LC50	315 µg/l	ryba	96 h
Dusičnan zinečnatý	7779-88-6	EC50	2.140 µg/l	vodní bezobratlí	48 h
Dusičnan kademnatý	10325-94-7	LC50	58,16 µg/l	vodní bezobratlí	48 h
Dusičnan kademnatý	10325-94-7	EC50	1.900 µg/l	vodní bezobratlí	24 h
Dusičnan kademnatý	10325-94-7	ErC50	70 µg/l	řasy	72 h
Dusičnan olovnatý	10099-74-8	LC50	107 µg/l	ryba	96 h
Dusičnan olovnatý	10099-74-8	ErC50	35,9 µg/l	řasy	48 h

### Vodní toxicita (chronická) pro složky směsi

Název látky	Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Doba expozice
Dusičnan hořečnatý	10377-60-3	EC50	490 mg/l	vodní bezobratlí	24 h
Dusičnan hořečnatý	10377-60-3	ErC50	>1.700 mg/l	řasy	10 d
Dusičnan vápenatý	10124-37-5	ErC50	>1.700 mg/l	řasy	10 d
Dusičnan vápenatý	10124-37-5	EC50	>1.000 mg/l	mikroorganismy	180 min
Dusičnan sodný	7631-99-4	ErC50	>1.700 mg/l	řasy	10 d
Dusičnan sodný	7631-99-4	EC50	>1.000 mg/l	mikroorganismy	180 min
Dusičnan draselný	7757-79-1	ErC50	>1.700 mg/l	řasy	10 d
Dusičnan draselný	7757-79-1	EC50	>1.000 mg/l	mikroorganismy	180 min
Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	10026-22-9	EC50	82,2 µg/l	vodní bezobratlí	21 d
Dusičnan zinečnatý	7779-88-6	EC50	0,22 mg/l	vodní bezobratlí	24 h
Dusičnan kademnatý	10325-94-7	LC50	1.500 µg/l	ryba	4 d
Dusičnan kademnatý	10325-94-7	EC50	8,1 µg/l	ryba	100 d

### Biologický rozklad

Metody pro stanovení biologické odbouratelnosti nelze aplikovat na anorganické látky.

### 12.2 Proces degradace

Údaje nejsou k dispozici.

### 12.3 Bioakumulační potenciál

Údaje nejsou k dispozici.

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

Bioakumulační potenciál složek ve směsi				
Název látky	Č. CAS	BCF	Log KOW	BSK5/CHSK
Kyselina boritá	10043-35-3		-1,09 (hodnota pH: 7,5, 22 °C)	
Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	10026-22-9	23		
Dusičnan zinečnatý	7779-88-6	96,05		

### 12.4 Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici.

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Údaje nejsou k dispozici.

### 12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Endokrinní disruptory (EDC)				
Název látky	Č. CAS	Kombinovaná kategorie	Kategorie lidské zdraví	Kategorie příroda
Kyselina boritá	10043-35-3	CAT1	CAT1	CAT2

#### Legenda

CAT1 Kategorie 1 - důkaz o narušení endokrinního systému alespoň v jednom druhu použitých zdravých zvířat  
CAT2 Kategorie 2 - alespoň jeden in vitro důkaz o biologické aktivitě spojené s narušením endokrinního systému

### 12.7 Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady



Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad. Odstraňte obsah/obal podle místních/regionálních/státních/mezinárodních předpisů.

#### Informace důležité pro odstraňování odpadů prostřednictvím kanalizace

Nevylévejte do kanalizace. Zabraňte uvolnění do životního prostředí viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy.

#### Nakládání s odpady nádob/obalů

Jedná se o nebezpečný odpad, pouze obaly, které jsou schváleny (např. podle ADR) mohou být použity.

### 13.2 Příslušná ustanovení týkající se odpadů

Přidělování katalogových čísel odpadů/názevů odpadů se provádí v souladu s vyhláškou EAK a v závislosti na konkrétním oboru a na konkrétním procesu.

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

### Vlastnosti odpadů, které je činí nebezpečnými

- HP 6 akutní toxicita
- HP 7 karcinogenní
- HP 8 žíravé
- HP 10 toxické pro reprodukci
- HP 11 mutagenní
- HP 14 ekotoxický

### 13.3 Poznámka

Odpad by měl být tříděný podle kategorií, které mohou být odděleně zpracovávány místními nebo vnitrostátními zařízeními na zpracování odpadu. Prosíme berte v úvahu platná vnitrostátní nebo regionální ustanovení.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### 14.1 UN číslo nebo ID číslo

ADR/RID/ADN	UN 2031
IMDG Kód	UN 2031
ICAO-TI	UN 2031

### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ADR/RID/ADN	KYSELINA DUSIČNÁ
IMDG Kód	NITRIC ACID
ICAO-TI	Nitric acid

### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR/RID/ADN	8
IMDG Kód	8
ICAO-TI	8

### 14.4 Obalová skupina

ADR/RID/ADN	II
IMDG Kód	II
ICAO-TI	II

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

nebezpečný pro vodní prostředí

Látky ohrožující životní prostředí (vodní prostředí): Dusičnan nikelnatý

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Ustanovení pro nebezpečné zboží (ADR) by v areálu měla být dodržována.

### 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Náklad není určen pro přepravu jako hromadný náklad.

### 14.8 Informace podle jednotlivých vzorových předpisů OSN

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

### Přeprava nebezpečných věcí po silnici, železnici a vnitrozemských vodních cestách (ADR/RID/ADN) - Doplnující informace

Oficiální pojmenování pro přepravu	KYSELINA DUSIČNÁ
Údaje v přepravním dokladu	UN2031, KYSELINA DUSIČNÁ, 8, II, (E), nebezpečný pro životní prostředí
Klasifikační kód	C1
Bezpečnostní značka(y)	8, "Ryba a strom"
Nebezpečnost pro životní prostředí	ano (nebezpečný pro vodní prostředí)
Vyňatá množství (EQ)	E2
Omezené množství (LQ)	1 L
Přepravní kategorie (PK)	2
Kód omezení pro tunely (KOT)	E
Identifikační číslo nebezpečnosti	80

### Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí (IMDG) - Doplnující informace

Oficiální pojmenování pro přepravu	NITRIC ACID
Údaje v prohlášení odesílatele	UN2031, NITRIC ACID, 8, II, MARINE POLLUTANT
Látka znečišťující moře	ano (nebezpečný pro vodní prostředí)
Bezpečnostní značka(y)	8, "Ryba a strom"
Vyňatá množství (EQ)	E2
Omezené množství (LQ)	1 L
EmS	F-A, S-B
Kategorie uskladnění	D
<b>Skupina izolace</b>	1 - Kyseliny

### Mezinárodní organizace pro civilní letectví (ICAO-IATA/DGR) - Doplnující informace

Oficiální pojmenování pro přepravu	Nitric acid
Údaje v prohlášení odesílatele	UN2031, Nitric acid, 8, II
Nebezpečnost pro životní prostředí	ano (nebezpečný pro vodní prostředí)
Bezpečnostní značka(y)	8
Vyňatá množství (EQ)	E2
Omezené množství (LQ)	0,5 L

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

#### 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Relevantní ustanovení Evropské unie (EU)

Omezení podle REACH, Příloha XVII

Nebezpečné látky s omezením (REACH, Příloha XVII)				
Název látky	Název podle soupisu	Č. CAS	Omezení	Č.
Multi-Element	tento výrobek splňuje kritéria pro zařazení podle nařízení č. 1272/2008/ES		R3	3
Dusičnan zinečnatý	látky obsažené v tetovacích inkoustech a permanentním make-upu		R75	75
Dusičnan měďnatý(II) hydrát	látky obsažené v tetovacích inkoustech a permanentním make-upu		R75	75
Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	karcinogenní		R28-30	28
Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	toxický pro reprodukci		R28-30	30
Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	látky obsažené v tetovacích inkoustech a permanentním make-upu		R75	75
Kyselina boritá	toxický pro reprodukci		R28-30	30
Kyselina boritá	látky obsažené v tetovacích inkoustech a permanentním make-upu		R75	75
Dusičnan olovnatý	toxický pro reprodukci		R28-30	30
Dusičnan olovnatý	látky obsažené v tetovacích inkoustech a permanentním make-upu		R75	75
Dusičnan olovnatý	olovo, sloučeniny		R63	63
Dusičnan olovnatý	olovo, sloučeniny		R72 R72_Pb	72
Dusičnan vápenatý	látky obsažené v tetovacích inkoustech a permanentním make-upu		R75	75
Dusičnan kademnatý	kadmium, sloučeniny		R23	23
Dusičnan kademnatý	kadmium, sloučeniny		R72 R72_Cd	72
Dusičnan kademnatý	karcinogenní		R28-30	28
Dusičnan kademnatý	mutagenní v zárodečných buňkách (mutagenní)		R28-30	29
Dusičnan kademnatý	látky obsažené v tetovacích inkoustech a permanentním make-upu		R75	75
dusičnan nikelnatý	karcinogenní		R28-30	28

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

Nebezpečné látky s omezením (REACH, Příloha XVII)				
Název látky	Název podle soupisu	Č. CAS	Omezení	Č.
dusičnan nikelnatý	toxický pro reprodukci		R28-30	30
dusičnan nikelnatý	nikl, sloučeniny		R27	27
Dusičnan sodný	látky obsažené v tetovacích inkoustech a permanentním make-upu		R75	75
Kyselina dusičná ... % [C ≤ 70 %]	látky obsažené v tetovacích inkoustech a permanentním make-upu		R75	75

### Legenda

- R23 Pro účely tohoto záznamu odpovídají kódy a kapitoly uvedené v hranatých závorkách kódům a kapitolám celní a statistické nomenklatury společného celního sazebníku zřízeného nařízením Rady (EHS) č. 2658/87 (1).
1. Nesmí se používat ve směsích a předmětech vyrobených z následujících syntetických organických polymerů (dále jen „plastový materiál“):
- polymery či kopolymery vinylchloridu (PVC) [3904 10] [3904 21],
  - polyurethan (PUR) [3909 50],
  - polyethylen o nízké hustotě (LDPE) s výjimkou polyethylenu o nízké hustotě pro výrobu barevné předsměsi [3901 10],
  - acetylcelulóza (CA) [3912 11],
  - acetylbutyrcelulóza (CAB) [3912 11],
  - epoxidové pryskyřice [3907 30],
  - melaminoformaldehydové (MF) pryskyřice [3909 20],
  - močovinoformaldehydové (UF) pryskyřice [3909 10],
  - nenasycené polyestery (UP) [3907 91],
  - poly(ethylentereftalát) (PET) [3907 60],
  - poly(butylentereftalát) (PBT),
  - průsvitný/univerzální polystyren [3903 11],
  - akrylonitrilmethylmetakrylát (AMMA),
  - síťovaný polyethylen (VPE),
  - polystyren odolný proti nárazu,
  - polypropylen (PP) [3902 10].
- Směsi a předměty vyráběné z výše uvedeného plastového materiálu nesmějí být uváděny na trh, jestliže koncentrace kadmia (vyjádřeno jako kovové Cd) je rovna nebo vyšší než 0,01 % hmotnostních plastového materiálu. Odchylně se druhý pododstavec nevztahuje na předměty uvedené na trh před 10. prosincem 2011. První a druhý pododstavec se použijí, aniž je dotčena směrnice Rady 94/62/ES (13) a akty přijaté na jejím základě. Do 19. listopadu 2012 Komise v souladu s článkem 69 požádá Evropskou agenturu pro chemické látky, aby připravila dokumentaci v souladu s požadavky přílohy XV s cílem posoudit, zda by mělo být omezeno použití kadmia a jeho sloučenin i v jiném plastovém materiálu, než je materiál uvedený v prvním pododstavci.
2. Nesmí se používat nebo uvádět na trh v nátěrových barvách [3208] [3209], jestliže je koncentrace (vyjádřeno jako kovové Cd) rovna nebo vyšší než 0,01 % hmotnostních. U nátěrových barev [3208] [3209] s obsahem zinku přesahujícím 10 % hmotnostních nátěrové barvy nesmí být koncentrace kadmia (vyjádřeno jako kovové Cd) rovna nebo vyšší než 0,1 % hmotnostních. Natřené předměty nesmějí být uváděny na trh, jestliže je koncentrace kadmia (vyjádřeno jako kovové Cd) rovna nebo vyšší než 0,1 % hmotnostních nátěrové barvy na natřeném předmětu.
3. Odchylně se odstavce 1 a 2 nevztahují na předměty barvené pomocí směsí obsahujících kadmium z bezpečnostních důvodů.
4. Odchylně se odst. 1 druhý pododstavec nevztahuje na:
- směsi vyráběné z odpadního PVC (dále jen „recyklovaný PVC“),
  - směsi a předměty obsahující recyklovaný PVC, jestliže koncentrace kadmia (vyjádřeno jako kovové Cd) v nich nepřesahuje 0,1 % hmotnostních plastového materiálu v těchto aplikacích z tvrdého PVC:
- a) profily a tuhé desky používané ve stavebnictví;
  - b) dveře, okna, předokenní rolety, stěny, žaluzie, oplocení a střešní žlaby;
  - c) venkovní podlahy a terasy;
  - d) kabelovody;
  - e) potrubí pro rozvod nepitné vody, jestliže je recyklovaný PVC použit ve střední vrstvě vícevrstvého potrubí a je zcela zakryt vrstvou nově vyrobeného PVC splňujícího požadavky odstavce 1 výše.
- Před prvním uvedením směsí a předmětů obsahujících recyklovaný PVC na trh dodavatelé zajistí, aby byly tyto směsi a předměty viditelně, čitelně a neodstranitelně označeny takto: „Obsahuje recyklovaný PVC“ nebo tímto piktogramem: image
- V souladu s článkem 69 tohoto nařízení bude odchylka přiznaná v odstavci 4 přezkoumána do 31. prosince 2017, zvláště s cílem snížit mezní hodnotu pro kadmium a znovu posoudit odchylku pro aplikace uvedené v písmenech a) až e).
5. Pro účely tohoto záznamu se „pokovováním kadmiiem“ rozumí jakékoliv nanášení kovového kadmia na kovový povrch nebo jakoukoli povrchovou úpravu kovovým kadmiiem na kovovém povrchu. Pokovování kadmiiem se nesmí používat u kovových předmětů nebo součástí předmětů používaných v odvětvích nebo postupech uvedených níže:
- a) zařízení a stroje pro
  - výrobu potravin [8210] [8417 20] [8419 81] [8421 11] [8421 22] [8422] [8435] [8437] [8438] [8476 11],
  - zemědělství [8419 31] [8424 81] [8432] [8433] [8434] [8436],
  - chladičství a mrazičství [8418],
  - tisk a vazbu knih [8440] [8442] [8443];



# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

### Legenda

- b) zařízení a stroje pro výrobu
- domácích potřeb [7321] [8421 12] [8450] [8509] [8516],
  - nábytku [8465] [8466] [9401] [9402] [9403] [9404],
  - sanitárního zboží [7324],
  - ústředního vytápění a klimatizačního zařízení [7322] [8403] [8404] [8415].
- Bez ohledu na použití nebo zamýšlené konečné použití je v každém případě zakázáno uvádět na trh kadmiové pokovované předměty nebo jejich součásti používané v odvětvích nebo postupech uvedených v písmenech a) a b) výše a předměty vyrobené v uvedených odvětvích v písmenu b) výše.
6. Ustanovení uvedená v odstavci 5 se vztahují také na kadmiové pokovované předměty nebo jejich součásti používané v odvětvích nebo postupech uvedených níže v písmenech a) a b) níže a předměty vyrobené v odvětvích uvedených níže v písmenu b) níže:
- a) zařízení a stroje pro výrobu:
- papíru a lepenky [8419 32] [8439] [8441], textilu a oděvů [8444] [8445] [8447] [8448] [8449] [8451] [8452];
- b) zařízení a stroje pro výrobu:
- průmyslových manipulačních zařízení a strojů [8425] [8426] [8427] [8428] [8429] [8430] [8431],
  - silničních a zemědělských vozidel [kapitola 87],
  - železničního vozového parku [kapitola 86],
  - plavidel [kapitola 89].
7. Omezení uvedená v odstavcích 5 a 6 se však nevztahují na:
- předměty a jejich součásti používané v letectví, kosmickém výzkumu, důlní činnosti, těžebním průmyslu na moři a v jaderném průmyslu, kde jejich používání vyžaduje vysoké bezpečnostní požadavky, a dále v bezpečnostním vybavení silničních a zemědělských vozidel, železničního parku a plavidel,
  - elektrické kontakty ve všech oblastech použití, kde je nezbytné zajistit spolehlivost zařízení, na kterém jsou instalovány.
8. Nesmí se používat ve výplních pro tvrdé pájení v koncentraci rovné nebo vyšší než 0,01 % hmotnostních. Výplně pro tvrdé pájení nesmějí být uváděny na trh, jestliže koncentrace kadmia (vyjádřeno jako kovové Cd) je rovna nebo vyšší než 0,01 % hmotnostních.
- Pro účely tohoto odstavce se tvrdým pájením rozumí technika spojování za použití slitin prováděná při teplotách přesahujících 450 °C.
9. Odchylně se odstavec 8 nevztahuje na výplně pro tvrdé pájení používané v aplikacích v oblasti obrany, v leteckých a kosmických aplikacích a na výplně pro tvrdé pájení používané z bezpečnostních důvodů.
10. Nesmí se používat nebo uvádět na trh, jestliže koncentrace je rovna nebo vyšší než 0,01 % hmotnostních kovu v těchto předmětech:
- i) kovové korálky a jiné kovové součástky pro výrobu šperků,
- ii) kovové části šperků, bižuterie a vlasových doplňků, včetně:
- náramků, náhrdelníků a prstenů,
  - piercingových šperků,
  - náramkových hodinek a ozdob nošených kolem zápěstí,
  - broží a manžetových knoflíků.
11. Odchylně se odstavec 10 nevztahuje na předměty uvedené na trh před 10. lednem 2012 a na šperky starší 50 let ke dni 10. prosince 2011.
- R27 1. Nesmí se používat:
- a) v žádných částech souprav, které se vkládají do propíchnutých uší a jiných propíchnutých částí lidského těla, pokud rychlost uvolňování niklu z těchto částí souprav není nižší než 0,2 µg/cm<sup>2</sup> za týden (migrační limit);
- b) u předmětů určených k přímému a dlouhodobému styku s kůží, jako jsou:
- náušnice,
  - náhrdelníky, náramky a řetízky, ozdoby na kotníky, prsteny,
  - pouzdra náramkových hodinek, pásky a upínací části hodinek,
  - stiskací knoflíky, upínadla, nýty, zipy a kovové značky, jsou-li použity u oděvů,
- je-li rychlost uvolňování niklu z těchto částí předmětů, které přichází do přímého a dlouhodobého styku s kůží, vyšší než 0,5 µg/cm<sup>2</sup> za týden;
- c) u předmětů uvedených v písmenu b), jestliže mají povrchovou úpravu neobsahující nikl, není-li tato povrchová úprava dostatečná pro zabezpečení toho, aby po dobu alespoň dvou let běžného používání předmětu rychlost uvolňování niklu z těchto částí předmětů, které přichází do přímého a dlouhodobého styku s kůží, nebyla vyšší než 0,5 µg/cm<sup>2</sup> za týden.
2. Předměty, na něž se vztahuje odstavec 1, nesmí být uvedeny na trh, pokud nesplňují požadavky uvedené ve zmíněném odstavci.
3. Jako zkušební metody k prokázání souladu předmětů s odstavci 1 a 2 se použijí normy přijaté Evropským výborem pro normalizaci (CEN).

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

### Legenda

- R28-30 1. Nesmí se uvádět na trh nebo používat:
- jako látky,
  - jako složky jiných látek, nebo
  - ve směsích,
- pro prodej široké veřejnosti, pokud individuální koncentrace v látce nebo směsi je rovná nebo vyšší než:
- buď příslušný specifický koncentrační limit stanovený v nařízení (ES) č. 1272/2008 příloze VI části 3, nebo
  - příslušný obecný koncentrační limit stanovený v části 3 přílohy I nařízení (ES) č. 1272/2008.
- Aniž je dotčeno uplatňování ostatních předpisů Společenství o klasifikaci, balení a označování látek a směsí, musí dodavatelé před uvedením na trh zajistit, aby byly obaly těchto látek a směsí viditelně, čitelně a nesmazatelně označeny nápisem:
- „Pouze pro profesionální uživatele“.
2. Odchylně se odstavec 1 nevztahuje na:
- a) léčivé a veterinární přípravky definované směrnicemi 2001/82/ES a 2001/83/ES;
  - b) kosmetické prostředky definované směrnicí 76/768/EHS;
  - c) následující paliva a výrobky z olejů:
    - motorová paliva, na něž se vztahuje směrnice 98/70/ES,
    - výrobky z minerálních olejů určené pro použití jako palivo v mobilních nebo stacionárních spalovacích zařízeních,
    - paliva prodávaná v uzavřených systémech (např. lahve se zkapalněným plynem);
  - d) barvy pro umělce, na které se vztahuje nařízení (ES) č. 1272/2008;
  - e) látky uvedené v dodatku 11 sloupce 1 pro použití uvedené v dodatku 11 sloupce 2. Je-li v dodatku 11 sloupce 2 uvedeno datum, použije se odchylka do uvedeného data;
  - f) prostředky, na které se vztahuje nařízení (EU) 2017/745.
- R3 1. Nesmějí se používat:
- v ozdobných předmětech určených k vytvoření světelných nebo barevných efektů pomocí různých fází, např. v ozdobných lampách a popelnících,
  - v zábavných a žertovných předmětech,
  - v hrách pro jednoho nebo více účastníků nebo jakýchkoliv předmětech zamýšlených k použití jako takové, a to i k ozdobným účelům.
2. Předměty, které nejsou v souladu s odstavcem 1 se nesmějí uvádět na trh.
3. Nesmějí se uvádět na trh, pokud obsahují barvivo, není-li požadováno pro daňové účely, či parfém, nebo obojí, pokud:
- mohou být použity jako palivo v ozdobných olejových lampách určených pro širokou veřejnost a představují nebezpečí při vdechnutí a jsou označeny větou H304.
4. Ozdobné olejové lampy určené pro širokou veřejnost nesmí být uváděny na trh, pokud nespĺňují požadavky evropské normy o ozdobných olejových lampách (svítlinách) (EN 14059), kterou přijal Evropský výbor pro normalizaci (CEN).
5. Aniž je dotčeno provádění ostatních předpisů Unie o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, dodavatelé před uvedením výrobku na trh zajistí, aby byly splněny tyto požadavky:
- a) oleje do lamp, které jsou označeny větou H304 a jsou určeny pro širokou veřejnost, musí být označeny viditelně, čitelně a nesmazatelně nápisem: „Uchovávejte lampy naplněné touto kapalinou mimo dosah dětí.“; a nejpozději od 1. prosince 2010 také nápisem: „Jediný doušek oleje do lamp, nebo dokonce sání knotu lampy může vést k život ohrožujícímu poškození plic“;
  - b) tekuté podpalovače grilu, které jsou označeny větou H304 a jsou určeny pro širokou veřejnost, musí být nejpozději od 1. prosince 2010 označeny čitelně a nesmazatelně nápisem: „Jediný doušek tekutého podpalovače grilu může vést k životu ohrožujícímu poškození plic“;
  - c) oleje do lamp a podpalovače grilu, které jsou označeny větou H304 a jsou určeny pro širokou veřejnost, musí být nejpozději od 1. prosince 2010 baleny do černých neprůhledných nádob o objemu nepřesahujícím jeden litr.

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-05 ROTI®Star 19 elements in 5 %

HNO<sub>3</sub> - mg/l

číslo výrobku: 1LHP

### Legenda

- R63
- Nesmí se uvádět na trh nebo používat v každé jednotlivé části šperků, jestliže je koncentrace olova (vyjádřeného jako kov) v dané části rovna nebo vyšší než 0,05 % hmotnostních.
  - Pro účely odstavce 1 se:
    - „šperky“ rozumí šperky, bižuterie a vlasové doplňky, včetně:
      - náramků, náhrdelníků a prstenů;
      - piercingových šperků;
      - náramkových hodinek a ozdob nošených kolem zápěstí;
      - broží a manžetových knoflíků,
    - „každou jednotlivou částí“ rozumí materiály, ze kterých jsou šperky zhotoveny, i jednotlivé součásti šperků.
  - Odstavec 1 se rovněž vztahuje na jednotlivé části, které jsou uváděny na trh nebo používány za účelem výroby šperků.
  - Na základě výjimky se odstavec 1 nevztahuje na:
    - křišťálové sklo podle přílohy I (kategorie 1, 2, 3 a 4) směrnice Rady 69/493/EHS (14);
    - vnitřní součásti hodinek, se kterými spotřebitel nepřichází do styku;
    - nesyntetické nebo rekonstituované drahokamy a polodrahokamy (kód KN 7103 podle nařízení (EHS) č. 2658/87), pokud nebyly ošetřeny olovem nebo jeho sloučeninami nebo směsmi, které tyto látky obsahují;
    - smalty, definované jako sklotvorné směsi, které jsou získány tavením, vitrifikováním nebo slinováním minerálů, které jsou taveny při teplotě nejméně 500 °C.
  - Na základě výjimky se odstavec 1 nevztahuje na šperky, které byly na trh poprvé uvedeny před 9. říjnem 2013 a šperky vyrobené před 10. prosincem 1961.
  - Komise do 9. října 2017 přehodnotí odstavce 1 až 5 tohoto záznamu na základě nových vědeckých informací, včetně dostupnosti alternativ a migrace olova z předmětů uvedených v odstavci 1 a případně tento záznam odpovídajícím způsobem změní.
  - Nesmí se uvádět na trh nebo používat v předmětech, které jsou určeny veřejnosti, jestliže je koncentrace olova (vyjádřeného jako kov) v těchto předmětech nebo jejich přístupných částech rovna nebo vyšší než 0,05 % hmotnostních a pokud si děti mohou tyto předměty nebo jejich přístupné části za běžných nebo důvodně předpokládaných podmínek používání vkládat do úst.  
Uvedený limit se nepoužije, lze-li prokázat, že míra uvolňování olova z takového předmětu či jakékoli takové přístupné části předmětu, povlakovaného či nepovlakovaného, nepřesahuje 0,05 µg/cm<sup>2</sup> za hodinu (což odpovídá 0,05 µg/g/h), a v případě povlakovaných předmětů, že tato povrchová úprava je dostatečná pro zabezpečení toho, aby po dobu alespoň dvou let za běžných nebo důvodně předpokládaných podmínek používání předmětu nedošlo k překročení této míry uvolňování.  
Pro účely tohoto odstavce se má za to, že dítě si dokáže vložit do úst předmět nebo přístupnou část předmětu, je-li jeden jejich rozměr menší než 5 cm nebo obsahují-li oddělitelnou či vyčnívající část takové velikosti.
  - Na základě výjimky se odstavec 7 nevztahuje na:
    - šperky, na něž se vztahuje odstavec 1;
    - křišťálové sklo podle přílohy I (kategorie 1, 2, 3 a 4) směrnice 69/493/EHS;
    - nesyntetické nebo rekonstituované drahokamy a polodrahokamy (kód KN 7103 podle nařízení (EHS) č. 2658/87), pokud nebyly ošetřeny olovem nebo jeho sloučeninami nebo směsmi, které tyto látky obsahují;
    - smalty, definované jako sklotvorné směsi, které jsou získány tavením, vitrifikováním nebo slinováním minerálů, které jsou taveny při teplotě nejméně 500 °C;
    - klíče a zámky včetně visacích zámeků;
    - hudební nástroje;
    - předměty a části předmětů obsahující mosazné slitiny, jestliže koncentrace olova (vyjádřeného jako kov) v mosazné slitině nepřesáhne 0,5 % hmotnostních;
    - hroty psacích nástrojů;
    - náboženské předměty;
    - přenosné zinko-uhlíkové baterie a knoflíkové baterie;
    - předměty v působnosti:
      - směrnice 94/62/ES;
      - nařízení (ES) č. 1935/2004;
      - směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/48/ES (1);
      - směrnice Evropského parlamentu a Rady 2011/65/EU (2).
  - Komise do 1. července 2019 přehodnotí odstavec 7 a odst. 8 písm. e), f) i) a j) tohoto záznamu na základě nových vědeckých informací, včetně dostupnosti alternativ a migrace olova z předmětů uvedených v odstavci 7 a včetně požadavku na celistvost povrchové vrstvy, a případně tento záznam odpovídajícím způsobem změní.
  - Na základě výjimky se odstavec 7 nevztahuje na předměty, které byly na trh poprvé uvedeny přede dnem 1. června 2016.
  - Po 15. únoru 2023 je v mokřadech nebo do 100 metrů od mokřadů zakázáno:
    - vystřelování broků, u nichž je koncentrace olova (vyjádřeného jako kov) rovna nebo vyšší než 1 % hmotnostních;
    - nošení jakýchkoli takových broků, pokud se tak stane během střelby v mokřadu nebo jako součást cesty za účelem střelby v mokřadu.Pro účely prvního pododstavce:
    - se výrazem „do 100 metrů od mokřadu“ rozumí ve vzdálenosti do 100 metrů směrem ven od jakéhokoli vnějšího hraničního bodu mokřadu;
    - se „střelbou v mokřadu“ rozumí střelba v mokřadu nebo do 100 metrů od mokřadu;
    - zjistí-li se, že osoba nese broky v mokřadu nebo do 100 metrů od mokřadu během střelby nebo jako součást cesty za účelem střelby, pokládá se dotčená střelba za střelbu v mokřadu, pokud tato osoba nemůže prokázat, že šlo o jiný druh střelby.Omezení stanovené v prvním pododstavci se nepoužije v členském státě, pokud tento členský stát v souladu s odstavcem 12 oznámí Komisi, že hodlá využít možnosti podle uvedeného odstavce.
  - Tvoří-li mokřady alespoň 20 % z celkového území členského státu s výjimkou teritoriálních vod, může tento členský stát namísto omezení stanoveného v odst. 11 prvním pododstavci zakázat od 15. února 2024 na celém svém území následující:
    - uvádění na trh broků, u nichž je koncentrace olova (vyjádřeného jako kov) rovna nebo vyšší než 1 % hmotnostních;
    - vystřelování jakýchkoli takových broků;
    - nošení jakýchkoli takových broků během střelby nebo jako součást cesty za účelem střelby.Každý členský stát, který hodlá využít možnost podle prvního pododstavce, oznámí tento záměr Komisi do 15. srpna 2021. Členský stát neprodleně a v každém případě nejpozději do 15. srpna 2023 sdělí Komisi znění vnitrostátních opatření, která přijal. Komise neprodleně zveřejní oznámení o záměru a znění vnitrostátních opatření, která obdržela.

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

### Legenda

13. Pro účely odstavců 11 a 12:

- a) „mokřadem“ se rozumí území bažin, slatin, rašelinišť i území pokrytá vodou, přirozeně i uměle vytvořená, trvalá či dočasná, s vodou stojatou či tekoucí, sladkou, brakickou či slanou, včetně území s mořskou vodou, jejíž hloubka při odlivu nepřesahuje šest metrů;
- b) „broky“ se rozumí drobné projektily použité nebo určené k použití hromadně na jedno nabití brokovnice nebo v náboji pro brokovnici.
- c) „brokovnicí“ se rozumí střelná zbraň s hladkým vývrtem kromě plynových zbraní;
- d) „střelbou“ se rozumí střelba brokovnicí;
- e) „nošením“ se rozumí mít při sobě nebo nošení či přeprava jakýmkoli jinými prostředky;
- f) při určování, zda osoba, u níž byly zjištěny broky, nese broky „jako součást cesty za účelem střelby“:
- i) se musí zohlednit všechny okolnosti případu;
- ii) osoba, u níž byly zjištěny broky, nemusí být nutně touž osobou jako osoba, která střílí.

14. Členské státy mohou zachovat vnitrostátní ustanovení pro ochranu životního prostředí nebo lidského zdraví, která jsou v platnosti ke dni 15. února 2021 a která omezují používání olova v brocích přísněji, než je stanoveno v odstavci 11.

Členský stát sdělí neprodleně Komisi znění uvedených vnitrostátních ustanovení. Komise neprodleně zveřejní jakákoli taková znění vnitrostátních ustanovení, která obdržela.

R72 1. Nesmí se uvádět na trh po 1. listopadu 2020 v jakémkoli z těchto výrobků:

R72\_Cd

- a) oděvy nebo související doplňky;
  - b) textilní výrobky jiné než oděvy, které za běžných nebo rozumně předvídatelných podmínek používání přicházejí do styku s lidskou kůží v takové míře, která je srovnatelná s oděvy;
  - c) obuv;
- pokud jsou oděv, související doplňky, textilní výrobky jiné než oděvy nebo obuv určeny pro použití spotřebiteli a látka je přítomna v koncentraci (naměřené v homogenním materiálu) stejné nebo vyšší, než je koncentrace uvedená pro tuto látku v dodatku 12.
2. Odchylně platí, že pokud jde o uvádění formaldehydu [č. CAS 50-00-0] v bundách, kabátech nebo čalounění na trh, příslušná koncentrace pro účely odstavce 1 je 300 mg/kg v období od 1. listopadu 2020 do 1. listopadu 2023. Poté se použije koncentrace uvedená v dodatku 12.
3. Odstavec 1 se nevztahuje na:
- a) oděvy, související doplňky nebo obuv nebo části oděvů, souvisejících doplňků a obuvi, které jsou vyrobeny výhradně z přírodní usně, kožešiny nebo kůže;
  - b) netextilní zdrhovadla a netextilní dekorativní doplňky;
  - c) obnošené oděvy, související doplňky, textilní výrobky jiné než oděvy nebo obuv;
  - d) koberce ode zdi ke zdi a textilní podlahové krytiny pro použití v budovách, předložky a běhouny.
4. Odstavec 1 se nevztahuje na oděvy, související doplňky, textilní výrobky jiné než oděvy nebo obuv spadající do oblasti působnosti nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/425 (\*) nebo nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/745 (\*\*).
5. Ustanovení odst. 1 písm. b) se nevztahuje na textilní výrobky na jedno použití. „Textilními výrobky na jedno použití“ se rozumí textilní výrobky, které jsou určeny pouze k jednomu použití nebo k použití po omezenou dobu a nejsou určeny pro následné použití k témuž nebo podobnému účelu.
6. Odstavce 1 a 2 se použijí, aniž je dotčeno uplatňování jakýchkoli přísnějších omezení stanovených v této příloze nebo v jiných použitelných právních předpisech Unie.
7. Komise výjimku stanovenou v odst. 3 písm. d) přezkoumá a případně uvedený odstavec odpovídajícím způsobem upraví.
- (\*) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/425 ze dne 9. března 2016 o osobních ochranných prostředcích a o zrušení směrnice Rady 89/686/EHS (Úř. věst. L 81, 31.3.2016, s. 51).
- (\*\*) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/745 ze dne 5. dubna 2017 o zdravotnických prostředcích, změně směrnice 2001/83/ES, nařízení (ES) č. 178/2002 a nařízení (ES) č. 1223/2009 a o zrušení směrnic Rady 90/385/EHS a 93/42/EHS (Úř. věst. L 117, 5.5.2017, s. 1).
- Dodatek 12 (maximální koncentrační limity podle hmotnosti v homogenních materiálech): 1 mg/kg po extrakci (vyjádřeno jako kovové Cd, které lze extrahovat z materiálu)

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

### Legenda

- R72 1. Nesmí se uvádět na trh po 1. listopadu 2020 v jakémkoli z těchto výrobků:
- R72\_Pb a) oděvy nebo související doplňky;  
b) textilní výrobky jiné než oděvy, které za běžných nebo rozumně předvídatelných podmínek používání přicházejí do styku s lidskou kůží v takové míře, která je srovnatelná s oděvy;  
c) obuv;  
pokud jsou oděv, související doplňky, textilní výrobky jiné než oděvy nebo obuv určeny pro použití spotřebiteli a látka je přítomna v koncentraci (naměřené v homogenním materiálu) stejné nebo vyšší, než je koncentrace uvedená pro tuto látku v dodatku 12.
2. Odchylně platí, že pokud jde o uvádění formaldehydu [č. CAS 50-00-0] v bundách, kabátech nebo čalounění na trh, příslušná koncentrace pro účely odstavce 1 je 300 mg/kg v období od 1. listopadu 2020 do 1. listopadu 2023. Poté se použije koncentrace uvedená v dodatku 12.
3. Odstavec 1 se nevztahuje na:  
a) oděvy, související doplňky nebo obuv nebo části oděvů, souvisejících doplňků a obuvi, které jsou vyrobeny výhradně z přírodní usně, kožesiny nebo kůže;  
b) netextilní zdrhovadla a netextilní dekorativní doplňky;  
c) obnošené oděvy, související doplňky, textilní výrobky jiné než oděvy nebo obuv;  
d) koberce ode zdi ke zdi a textilní podlahové krytiny pro použití v budovách, předložky a běhouny.
4. Odstavec 1 se nevztahuje na oděvy, související doplňky, textilní výrobky jiné než oděvy nebo obuv spadající do oblasti působnosti nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/425 (\*) nebo nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/745 (\*\*).
5. Ustanovení odst. 1 písm. b) se nevztahuje na textilní výrobky na jedno použití. „Textilními výrobky na jedno použití“ se rozumí textilní výrobky, které jsou určeny pouze k jednomu použití nebo k použití po omezenou dobu a nejsou určeny pro následné použití k témuž nebo podobnému účelu.
6. Odstavce 1 a 2 se použijí, aniž je dotčeno uplatňování jakýchkoli přísnějších omezení stanovených v této příloze nebo v jiných použitelných právních předpisech Unie.
7. Komise výjimku stanovenou v odst. 3 písm. d) přezkoumá a případně uvedený odstavec odpovídajícím způsobem upraví.
- (\*) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/425 ze dne 9. března 2016 o osobních ochranných prostředcích a o zrušení směrnice Rady 89/686/EHS (Úř. věst. L 81, 31.3.2016, s. 51).
- (\*\*) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/745 ze dne 5. dubna 2017 o zdravotnických prostředcích, změně směrnice 2001/83/ES, nařízení (ES) č. 178/2002 a nařízení (ES) č. 1223/2009 a o zrušení směrnic Rady 90/385/EHS a 93/42/EHS (Úř. věst. L 117, 5.5.2017, s. 1).
- Dodatek 12 (maximální koncentrační limity podle hmotnosti v homogenních materiálech): 1 mg/kg po extrakci (vyjádřeno jako kovové Pb, které lze extrahovat z materiálu)

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

### Legenda

- R75 1. Nesmí se uvádět na trh ve směsích k použití pro účely tetování a směsi obsahující jakoukoli z těchto látek se nesmějí používat pro účely tetování po dni 4. ledna 2022, pokud je daná látka přítomna (jsou dané látky přítomny) za těchto podmínek:
- a) v případě látky klasifikované v části 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 jako karcinogenní kategorie 1 A, 1B nebo 2 nebo mutagenní v zárodečných buňkách kategorie 1 A, 1B nebo 2 je látka přítomna ve směsi v koncentraci rovnající se 0,00005 % hmotnostních nebo vyšší;
  - b) v případě látky klasifikované v části 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 jako toxická pro reprodukci kategorie 1 A, 1B nebo 2 je látka přítomna ve směsi v koncentraci rovnající se 0,001 % hmotnostních nebo vyšší;
  - c) v případě látky klasifikované v části 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 jako senzibilizátor kůže kategorie 1, 1 A nebo 1B je látka přítomna ve směsi v koncentraci rovnající se 0,001 % hmotnostních nebo vyšší;
  - d) v případě látky klasifikované v části 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 jako žravé pro kůži kategorie 1, 1 A, 1B nebo 1C nebo dráždivé pro kůži kategorie 2 nebo jako vážné poškození očí kategorie 1 nebo podráždění očí kategorie 2 je látka přítomna ve směsi v koncentraci rovnající se této hodnotě nebo vyšší;
  - i) 0,1 % hmotnostních, je-li látka používána výlučně jako regulátor pH;
  - ii) 0,01 % hmotnostních ve všech ostatních případech;
  - e) v případě látky uvedené v příloze II nařízení (ES) č. 1223/2009 (\*1) je látka přítomna ve směsi v koncentraci rovnající se 0,00005 % hmotnostních nebo vyšší;
  - f) v případě látky, pro niž je ve sloupci g (Druh výrobku, části těla) tabulky v příloze IV nařízení (ES) č. 1223/2009 uvedena podmínka jednoho nebo více následujících typů, je látka přítomna ve směsi v koncentraci rovnající se 0,00005 % hmotnostních nebo vyšší:
    - i) „Přípravky, které se oplachují“;
    - ii) „Nepoužívat v přípravcích aplikovaných na sliznice“;
    - iii) „Nepoužívat v přípravcích na oči“;
  - g) v případě látky, pro niž je uvedena podmínka ve sloupci h (Nejvyšší koncentrace v přípravku připraveném k použití) nebo ve sloupci i (jiné) tabulky v příloze IV nařízení (ES) č. 1223/2009, je látka přítomna ve směsi v koncentraci nebo jiným způsobem, který není v souladu s podmínkou uvedenou ve zmíněném sloupci;
  - h) v případě látky uvedené v dodatku 13 k této příloze je látka přítomna ve směsi v koncentraci rovnající se koncentračnímu limitu stanovenému pro tuto látku v uvedeném dodatku nebo vyšší.
2. Pro účely této položky se směsí „pro účely tetování“ rozumí injekční nebo jiné zavedení směsi do kůže, sliznice nebo oční bulvy, a to jakoukoli metodou nebo postupem (včetně postupů běžně označovaných jako permanentní make-up, kosmetické tetování, vláskování (microblading) a mikropigmentace) s cílem vytvořit na těle značku nebo vzor.
3. Pokud látka, která není uvedena v dodatku 13, spadá do více než jednoho z písmen a) až g) v bodě 1, použije se na tuto látku nejprísřejší koncentrační limit stanovený ve zmíněných písmenech. Pokud látka uvedená v dodatku 13 rovněž spadá do jednoho nebo více z písmen a) až g) v bodě 1, použije se na tuto látku koncentrační limit stanovený v bodě 1 písm. h).
4. Odchylně se bod 1 do dne 4. ledna 2023 nepoužije na tyto látky:
  - a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, č. ES 205-685-1, č. CAS 147-14-8);
  - b) Pigment Green 7 (CI 74260, č. ES 215-524-7, č. CAS 1328-53-6).
5. Pokud je část 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 změněna po dni 4. ledna 2021 za účelem klasifikace nebo opětovné klasifikace látky tak, že se na ni poté začne vztahovat bod 1 písm. a), b), c) nebo d) této položky, nebo tak, že se na ni poté začne vztahovat jiné z těchto písmen než to, pod které spadala dříve, a den použitelnosti uvedené nově nebo revidované klasifikace nastane po dni uvedeném v bodě 1 nebo případně v bodě 4 této položky, uvedená změna se pro účely uplatňování této položky na uvedenou látku považuje za změnu, jež nabývá účinku v den použitelnosti uvedené nově nebo revidované klasifikace.
6. Pokud je příloha II nebo příloha IV nařízení (ES) č. 1223/2009 změněna po dni 4. ledna 2021 za účelem zařazení určité látky na seznam nebo změny jejího zařazení na seznam tak, že se na ni poté začne vztahovat bod 1 písm. e), f) nebo g) této položky, nebo tak, že se na ni poté začne vztahovat jiné z těchto písmen než to, pod které spadala dříve, a tato změna nabývá účinku po dni uvedeném v bodě 1 nebo případně v bodě 4 této položky, uvedená změna se pro účely uplatňování této položky na uvedenou látku považuje za změnu, jež nabývá účinku od data, které nastane 18 měsíců po vstupu aktu, kterým byla uvedená změna provedena, v platnost.
7. Dodavatelé, kteří uvádějí směs k použití pro účely tetování na trh, zajistí, aby po dni 4. ledna 2022 byly na směsi vyznačeny tyto informace:
  - a) prohlášení „Směs k použití pro tetování nebo permanentní make-up“,
  - b) referenční číslo pro jednoznačnou identifikaci šarže,
  - c) seznam přísad v souladu se seznamem názvů přísad podle společné nomenklatury podle článku 33 nařízení (ES) č. 1223/2009 nebo, pokud společný název přísady neexistuje, uvede se název podle IUPAC. Pokud neexistuje společný název přísady ani název podle IUPAC, uvedou se čísla CAS a ES. Přísady se uvedou v sestupném pořadí podle hmotnosti nebo objemu přísad v době, kdy byla formulace vytvořena. „Přísadou“ se rozumí jakákoli látka přidávaná v průběhu formulace a přítomná ve směsi k použití pro účely tetování. Nečistoty se za přísady nepovažují. Pokud se v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 již požaduje, aby byl název látky použité jako přísada ve smyslu této položky uveden na štítku, nemusí být zmíněná přísada vyznačena v souladu s tímto nařízením,
  - d) dodatečné prohlášení „regulátor pH“ pro látky spadající pod odst. 1 písm. d) bod i),
  - e) prohlášení „Obsahuje nikl. Může vyvolat alergické reakce.“, pokud směs obsahuje nikl pod koncentračním limitem stanoveným v dodatku 13,
  - f) prohlášení „Obsahuje šestivazný chrom. Může vyvolat alergické reakce.“, pokud směs obsahuje šestivazný chrom pod koncentračním limitem stanoveným v dodatku 13,
  - g) bezpečnostní pokyny pro použití, pokud nařízení (ES) č. 1272/2008 dosud nepožaduje, aby byly uvedeny na štítku. Informace musí být jasně viditelné, snadno čitelné a vyznačené nesmazatelnou barvou. Nestanoví-li dotčený členský stát (dotčené členské státy) jinak, informace musí být uvedeny v úředním jazyce (úředních jazycích) členského státu (členských států), kde se směs uvádí na trh.
- Je-li to nezbytné z důvodu velikosti balení, zahrnou se informace uvedené v prvním pododstavci, s výjimkou písmene a), do návodu k použití. Před použitím směsi pro účely tetování musí osoba používající směs poskytnout osobě, která se této proceduře podrobuje, informace vyznačené na obalu nebo obažené v návodu k použití podle tohoto bodu.
8. Směsi, které neobsahují prohlášení „Směs k použití pro tetování nebo permanentní make-up“, se pro účely tetování nesmí používat.
9. Tato položka se nevztahuje na látky, které jsou plyny při teplotě 20 °C a tlaku 101,3 kPa nebo které vytvářejí tlak páry vyšší než 300 kPa při teplotě 50 °C, s výjimkou formaldehydu (č. CAS 50-00-0, č. ES 200-001-8).
10. Tato položka se nevztahuje na uvádění směsi k použití pro účely tetování na trh ani na používání směsi pro účely tetování, pokud se uvádí na trh výlučně jako zdravotnický prostředek nebo jako příslušenství zdravotnického prostředku ve smyslu nařízení (EU) 2017/745 nebo pokud se používá výlučně jako zdravotnický prostředek nebo jako

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

### Legenda

příslušenství zdravotnického prostředku ve stejném smyslu. Pokud uvádění na trh nebo používání není určeno výlučně pro funkci jako zdravotnického prostředku nebo jako příslušenství zdravotnického prostředku, použijí se požadavky nařízení (EU) 2017/745 a tohoto nařízení kumulativně.

### Seznam látek podléhajících povolování (REACH, Příloha XIV)/SVHC - kandidátský seznam

Látka vzbuzující mimořádné obavy (SVHC)						
Název podle soupisu	Č. CAS	Uvedený v	Poznámka	Nejzazší datum podání žádosti	Datum zániku	Datum zařazení
cobalt dinitrate	10141-05-6	Kandidátský seznam	Carc. A57a Repr. A57c			15.12.2010
kyselina boritá	10043-35-3	Kandidátský seznam	Repr. A57c			18.06.2010
dusičnan kademnatý	10325-94-7	Kandidátský seznam	Carc. A57a Muta. A57b STOT-re A57(f)-HH			15.01.2018

### Legenda

Carc. A57a Karcinogenní (článek 57a)  
kandidátský seznam Látky, které splňují kritéria uvedená v článku 57 a navržené na zahrnutí do přílohy XIV  
Muta. A57b Mutagenní (článek 57b)  
Repr. A57c Toxický pro reprodukci (článek 57c)  
STOT-re A57(f)- Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice (článek 57(f) - lidské zdraví)  
HH

### Seveso Směrnice

2012/18/EU (Seveso III)			
Č.	Nebezpečná látka/kategorie nebezpečnosti	Kvalifikační množství (v tunách) pro aplikaci požadavků podlimitního a nadlimitního množství	Poznámky
E2	nebezpečnost pro životní prostředí (nebezpečné pro vodní prostředí, kat.2)	200 500	57)

### Poznámka

57) Nebezpečnost pro vodní prostředí v kategorii chronická 2

### Deco-Paint Směrnice

VOC obsah	0 % 0 g/l
-----------	--------------

### Směrnice o průmyslových emisích (IED)

VOC obsah	0 %
VOC obsah (Obsah vody byl odstraněn)	0 g/l

### Směrnice o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS)

žádné ze složek nejsou uvedeny

### Nařízení kterým se zřizuje evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek (PRTR)

žádné ze složek nejsou uvedeny

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

### Rámcová směrnice o vodách (RSV)

Seznam znečišťujících látek (RSV)				
Název látky	Název podle soupisu	Č. CAS	Uveden ý v	Poznámka
Dusičnan zinečnatý	Látky přispívající k eutrofizaci (zejména dusičnany a fosforečnany)		a)	
Dusičnan zinečnatý	Kovy a jejich sloučeniny		a)	
Dusičnan měďnatý(II) hydrát	Látky přispívající k eutrofizaci (zejména dusičnany a fosforečnany)		a)	
Dusičnan měďnatý(II) hydrát	Kovy a jejich sloučeniny		a)	
Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	Látky přispívající k eutrofizaci (zejména dusičnany a fosforečnany)		a)	
Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	Látky a přípravky nebo produkty jejich rozkladu, u kterých byly prokázány karcinogenní nebo mutagenní vlastnosti nebo vlastnosti, které mohou ovlivnit produkci steroidů, štítnou žlázu, rozmnožování nebo jiné endokrinní funkce ve vodním prostředí nebo jeho prostřednictvím		a)	
Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	Kovy a jejich sloučeniny		a)	
Kyselina boritá	Látky a přípravky nebo produkty jejich rozkladu, u kterých byly prokázány karcinogenní nebo mutagenní vlastnosti nebo vlastnosti, které mohou ovlivnit produkci steroidů, štítnou žlázu, rozmnožování nebo jiné endokrinní funkce ve vodním prostředí nebo jeho prostřednictvím		a)	
Dusičnan olovnatý	olovo, sloučeniny		b)	
Dusičnan olovnatý	olovo, sloučeniny	7439-92-1	c)	
Dusičnan olovnatý	Látky přispívající k eutrofizaci (zejména dusičnany a fosforečnany)		a)	
Dusičnan olovnatý	Látky a přípravky nebo produkty jejich rozkladu, u kterých byly prokázány karcinogenní nebo mutagenní vlastnosti nebo vlastnosti, které mohou ovlivnit produkci steroidů, štítnou žlázu, rozmnožování nebo jiné endokrinní funkce ve vodním prostředí nebo jeho prostřednictvím		a)	
Dusičnan olovnatý	Kovy a jejich sloučeniny		a)	
Dusičnan vápenatý	Látky přispívající k eutrofizaci (zejména dusičnany a fosforečnany)		a)	



# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

Seznam znečišťujících látek (RSV)				
Název látky	Název podle soupisu	Č. CAS	Uveden ý v	Poznámka
Dusičnan vápenatý	Kovy a jejich sloučeniny		a)	
Dusičnan kademnatý	kadmium, sloučeniny		b)	HAZ
Dusičnan kademnatý	kadmium a jeho sloučeniny (v závislosti na třídách tvrdosti vody)	7440-43-9	c)	
Dusičnan kademnatý	Látky přispívající k eutrofizaci (zejména dusičnany a fosforečnany)		a)	
Dusičnan kademnatý	Látky a přípravky nebo produkty jejich rozkladu, u kterých byly prokázány karcinogenní nebo mutagenní vlastnosti nebo vlastnosti, které mohou ovlivnit produkci steroidů, štítnou žlázu, rozmnožování nebo jiné endokrinní funkce ve vodním prostředí nebo jeho prostřednictvím		a)	
Dusičnan kademnatý	Kovy a jejich sloučeniny		a)	
Dusičnan hořečnatý	Látky přispívající k eutrofizaci (zejména dusičnany a fosforečnany)		a)	
Dusičnan hořečnatý	Kovy a jejich sloučeniny		a)	
dusičnan nikelnatý	nikl, sloučeniny		b)	
dusičnan nikelnatý	nikl, sloučeniny	7440-02-0	c)	
dusičnan nikelnatý	Látky přispívající k eutrofizaci (zejména dusičnany a fosforečnany)		a)	
dusičnan nikelnatý	Látky a přípravky nebo produkty jejich rozkladu, u kterých byly prokázány karcinogenní nebo mutagenní vlastnosti nebo vlastnosti, které mohou ovlivnit produkci steroidů, štítnou žlázu, rozmnožování nebo jiné endokrinní funkce ve vodním prostředí nebo jeho prostřednictvím		a)	
dusičnan nikelnatý	Kovy a jejich sloučeniny		a)	
Dusičnan sodný	Látky přispívající k eutrofizaci (zejména dusičnany a fosforečnany)		a)	
Dusičnan sodný	Látky a přípravky nebo produkty jejich rozkladu, u kterých byly prokázány karcinogenní nebo mutagenní vlastnosti nebo vlastnosti, které mohou ovlivnit produkci steroidů, štítnou žlázu, rozmnožování nebo jiné endokrinní funkce ve vodním prostředí nebo jeho prostřednictvím		a)	

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

Seznam znečišťujících látek (RSV)				
Název látky	Název podle soupisu	Č. CAS	Uveden ý v	Poznámka
Dusičnan sodný	Kovy a jejich sloučeniny		a)	
Dusičnan draselný	Látky přispívající k eutrofizaci (zejména dusičnany a fosforečnany)		a)	
Dusičnan draselný	Látky a přípravky nebo produkty jejich rozkladu, u kterých byly prokázány karcinogenní nebo mutagenní vlastnosti nebo vlastnosti, které mohou ovlivnit produkci steroidů, štítnou žlázu, rozmnožování nebo jiné endokrinní funkce ve vodním prostředí nebo jeho prostřednictvím		a)	
Dusičnan draselný	Kovy a jejich sloučeniny		a)	

### Legenda

- A) Směrný seznam hlavních znečišťujících látek  
B) Seznam prioritních látek v oblasti vodní politiky  
C) Normy environmentální kvality pro prioritní látky a některé další znečišťující látky  
HAZ Identifikována jako prioritní nebezpečná látka

### Nařízení o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a o jejich používání

Prekurzory výbušnin, které podléhají omezením						
Název látky	Č. CAS	Hm.%	Typ registrace	Poznámka	Mezní hodnota	Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3
Dusičnan vápenatý	10124-37-5	2,045	Příloha II			
Dusičnan sodný	7631-99-4	1,848	Příloha II			
Kyselina dusičná ... % [C ≤ 70 %]	7697-37-2	5	Příloha I		3 % w/w	10 % w/w
Dusičnan draselný	7757-79-1	1,29	Příloha II			

### Legenda

- příloha I Látky, které se nezpřístupňují osobám z řad široké veřejnosti samostatně ani ve směsích či látkách, které je obsahují, s výjimkou případů, kdy je koncentrace rovná nebo nižší než níže stanovené mezní hodnoty  
příloha II Látky samostatně nebo ve směsích či v látkách, u nichž se oznamují podezřelé transakce

### Dodatečné standardní věty

Pokud je výrobek předán třetím stranám, v souladu s článkem 7 „Oznámení dodavatele“ nařízení EU 2019/1148 podléhá informační povinnost celému dodavatelskému řetězci a všem dalším ustanovením uvedeným v článku 7 o omezených a regulované suroviny.

### Nařízení o prekursorech drog

žádné ze složek nejsou uvedeny

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

### Nařízení o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu (ODS)

žádné ze složek nejsou uvedeny

### Nařízení o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek (PIC)

chemické látky, na které se vztahuje postup předchozího souhlasu (postup PIC).

Název látky	Název podle soupisu	Č. CAS	Hm. %	Kategorie / podkategorie	Omezení použití
Dusičnan olovnatý	olovo, sloučeniny		0,08	i(2)	sr
Dusičnan kademnatý	kadmium, sloučeniny		0,105	i(1) i(2)	sr sr

#### Legenda

i(1) Podkategorie: i(1) - průmyslová chemická látka pro profesionální použití  
i(2) Podkategorie: i(2) - průmyslová chemická látka pro použití veřejností  
sr Omezení použití: přísné omezení (pro příslušnou podkategorii nebo podkategorie) podle právních předpisů Unie

### Nařízení o perzistentních organických znečišťujících látkách (POP)

žádné ze složek nejsou uvedeny

### Další informace

Směrnice 94/33/ES o ochraně mladistvých pracovníků. Řídit se pracovními omezeními vyplývajícími z Nařízení (92/85/EHS) o ochraně zdraví nastávajících nebo kojících matek.

### Národní seznamy

Země	Soupis	Stav
AU	AIIC	všechny složky jsou uvedeny
CA	DSL	všechny složky jsou uvedeny
CN	IECSC	všechny složky jsou uvedeny
EU	ECSI	všechny složky jsou uvedeny
EU	REACH Reg.	všechny složky jsou uvedeny
JP	CSCL-ENCS	všechny složky jsou uvedeny
KR	KECI	všechny složky jsou uvedeny
MX	INSQ	všechny složky jsou uvedeny
NZ	NZIoC	všechny složky jsou uvedeny
PH	PICCS	všechny složky jsou uvedeny
TR	CICR	ne všechny složky jsou uvedeny
TW	TCSI	všechny složky jsou uvedeny
US	TSCA	všechny složky jsou uvedeny

#### Legenda

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 Seznam ES látek (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)

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

### Legenda

REACH Reg. REACH registrované látky  
TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory  
TSCA Toxic Substance Control Act

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti pro látky v této směsi nebyla provedena.

## ODDÍL 16: Další informace

### Vyznačení změn (přepřacovaný bezpečnostní list)

Uvedení do souladu s nařízením: Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU

Restrukturalizace: oddíl 9, oddíl 14

Oddíl	Předchozí vstup (hodnota/text)	Aktuální vstup (hodnota/text)	Relevantní pro bezpečnost
2.2		Pokyny pro bezpečné zacházení - prevence: změny v seznamu (tabulka)	ano
2.2	Pokyny pro bezpečné zacházení - reakce		ano
2.2		Pokyny pro bezpečné zacházení - reakce: změny v seznamu (tabulka)	ano
2.2	Označení pro nebezpečné složky: Dusičnan nikelnatý, Dusičnan kademnatý, Kyselina dusičná ... % [C ≤ 70 %], Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	Označení pro nebezpečné složky: Dusičnan nikelnatý, Dusičnan kademnatý, Kyselina dusičná ... % [C ≤ 70 %], Dusičnan vápenatý, Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	ano
2.2		Označování balení, jehož obsah nepřesahuje 125 ml: změny v seznamu (tabulka)	ano
2.2	obsahuje: Dusičnan nikelnatý, Dusičnan kademnatý, Kyselina dusičná ... % [C ≤ 70 %], Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	obsahuje: Dusičnan nikelnatý, Dusičnan kademnatý, Kyselina dusičná ... % [C ≤ 70 %], Dusičnan vápenatý, Dusičnan kobaltnatý hexahydrát	ano

### Zkratky a zkratková slova

Zkr.	Popisy použitých zkratk
2006/15/ES	Směrnice Komise o stanovení druhého seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a změně směrnic 91/322/EHS a 2000/39/ES
2019/983/EU	Směrnice Evropského parlamentu a Rady kterou se mění směrnice 2004/37/ES o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí karcinogenům nebo mutagenům při práci
2022/431/EU	Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2022/431 ze dne 9. března 2022, kterou se mění směrnice 2004/37/ES o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí karcinogenům nebo mutagenům při práci
Acute Tox.	Akutní toxicita
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí)
ADR/RID/ADN	Dohody o mezinárodní silniční/železniční/vnitrozemské vodní přepravě nebezpečných věcí (ADR/RID/ADN)

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: **1LHP**

Zkr.	Popisy použitých zkratk
Aquatic Acute	Nebezpečnost pro vodní prostředí - akutní nebezpečnost
Aquatic Chronic	Nebezpečnost pro vodní prostředí - chronická nebezpečnost
ATE	Acute Toxicity Estimate (Odhad akutní toxicity)
BCF	Biokoncentrační faktor
BSK	Biochemická spotřeba kyslíku
Carc.	Karcinogenita
CAS	Chemical Abstracts Service (Databáze chemických látek a jejich unikátní klíč, Registrační číslo CAS)
CLP	Nařízení (ES) č.1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
č. ES	Seznam ES (EINECS, ELINCS a NLP-seznam), je zdrojem pro sedmimístní číslo ES, které je identifikátorem látek komerčně dostupných v rámci EU (Evropské unie)
č. index	Indexové číslo je identifikační kód přiřazený látce v části 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008
DGR	Dangerous Goods Regulations - pravidla pro přepravu nebezpečných věcí (pozri IATA/DGR)
DNEL	Derived Minimal Effect Level (odvozená minimální hodnota žádného účinku)
EC50	Effective Concentration 50 % (účinná koncentrace 50 %). EC50 odpovídá koncentraci zkoušené látky způsobující 50 % změnu reakce (např. na růstu) během specifikovaného časového intervalu
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Evropský seznam oznámených chemických látek)
EmS	Emergency Schedule (Nouzový plán)
ErC50	≡ EC50: výsledkem této metody je, že koncentrace zkoušené látky, v porovnání s kontrolou má za následek 50 % snížení růstu (EbC50) nebo růstové rychlosti (ErC50)
Eye Dam.	Vážně poškozuje oči
Eye Irrit.	Dráždivé pro oči
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek" vypracovala OSN
CHSK	Chemická spotřeba kyslíku
IARC	Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny
IATA	International Air Transport Association (Mezinárodní sdružení leteckých dopravců)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Předpis pro leteckou přepravu nebezpečných věcí)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Mezinárodní organizace pro civilní letectví)
ICAO-TI	Technické instrukce pro bezpečnou leteckou dopravu nebezpečného zboží
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí)
IMDG Kód	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
IOELV	Směrná limitní hodnota expozice na pracovišti
LC50	Lethal Concentration 50 % (smrtní koncentrace 50 %): LC50 odpovídá koncentraci zkoušené látky způsobující 50 % úmrtnost během určeného časového intervalu

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

Zkr.	Popisy použitých zkratk
LD50	Lethal Dose 50 % (smrtečná dávka 50 %): LD50 odpovídá dávce zkoušené látky způsobující 50 % úmrtnost během určitého časového intervalu
log KOW	n-Oktanól/voda
Met. Corr.	Látka nebo směs korozivní pro kovy
MH	Maximální hodnota
multiplikační faktor	Koeficient násobení. Aplikuje se na koncentraci látky klasifikované jako nebezpečná pro vodní prostředí - akutně kategorie 1 nebo chronicky kategorie 1 a používá se při sumační metodě k odvození klasifikace směsi, v níž je daná látka obsažena
Muta.	Mutagenita v zárodečných buňkách
NLP	No-Longer Polymer (látka, která není nadále pokládána za polymer)
NPK-P	Limitní hodnota krátkodobé expozice
NTP-RoC	National Toxicology Program: Report on Carcinogens
Ox. Liq.	Oxidující kapalina
Ox. Sol.	Oxidující tuhá látka
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic (perzistentní, bioakumulativní a toxický)
PEL	Přípustné expoziční limity
PEL 8 hodin	Časově vážený průměr
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
ppm	Parts per million (miliontina)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek)
Repr.	Toxicitu pro reprodukci
Resp. Sens.	Senzibilizace dýchacích cest
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí)
Skin Corr.	Žravé pro kůži
Skin Irrit.	Dráždivé pro kůži
Skin Sens.	Senzibilizace kůže
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice
SVHC	Substance of Very High Concern (látka vzbuzující mimořádné obavy)
VOC	Volatile Organic Compounds (těkavé organické sloučeniny)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (velmi perzistentní a velmi bioakumulativní)
Zákon ČNR Sb.	Sbírka zákonu: Nařízení vlády o podmínky ochrany zdraví při práci

### Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

Nařízení (ES) č.1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí. Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU.

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: 1LHP

Přeprava nebezpečných věcí po silnici, železnici a vnitrozemských vodních cestách (ADR/RID/ADN). Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Předpis pro leteckou přepravu nebezpečných věcí).

### Postup klasifikace

Fyzikální a chemické vlastnosti. Klasifikace je založena na testované směsi. Nebezpečí pro zdraví. Nebezpečnost pro životní prostředí. Metoda pro klasifikaci směsi je založena na složkách směsi (vzorec pro aditivitu).

### Seznam příslušných vět (kód a celý text, jak je uvedeno v oddílech 2 a 3)

Kód	Text
H272	Může zesílit požár; oxidant.
H290	Může být korozivní pro kovy.
H301	Toxický při požití.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H331	Toxický při vdechování.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H340	Může vyvolat genetické poškození.
H341	Podezření na genetické poškození.
H350	Může vyvolat rakovinu (při vdechnutí).
H350i	Může vyvolat rakovinu při vdechování.
H360D	Může poškodit plod v těle matky.
H360Df	Může poškodit plod v těle matky. Podezření na poškození reprodukční schopnosti.
H360F	Může poškodit reprodukční schopnost.
H360FD	Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH)



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

číslo výrobku: **1LHP**

---

### Prohlášení

Tyto informace vycházejí ze současného stavu našich poznatků. Tento BL byl sestaven a je určen výhradně pro tento výrobek.