


BEZPEČNOSTNÍ LIST		
podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC		
Datum vydání: 1.12.2010		
Datum revize: 9.2.2016	nahrazuje verzi z 15.3.2014	Strana: 1 z 8
Název výrobku: HI 38000A-0 reagent A pro stanovení síranů		

ODDÍL 1: Identifikace směsi a společnosti/podniku	
1.1	Identifikátor výrobku
Název:	HI 38000A-0 reagent A pro stanovení síranů (kyselina citronová)
Identifikační číslo:	Neuvedeno směs
Registrační číslo:	Neuvedeno směs
Jiné označení směsi	HI 38000
1.2	Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití
Určená použití:	Stanovení obsahu síranů ve vodních vzorcích.
Nedoporučená použití:	Nesměšovat s jinými směsmi.
1.3	Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu
Jméno dodavatele, popřípadě název firmy dodavatele:	Hanna Instruments Czech s.r.o.
Místo podnikání nebo sídlo:	Mezi Vodami 1903/17a, 143 00 Praha 4, Česká Republika
Telefon:	+420 244 401 144
Odborně způsobilá osoba:	z.pirova@hanna-instruments.cz
1.4	Telefonní číslo pro naléhavé situace
Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 21 Praha 2 (nepřetržitě) +420 224 919 293 +420 224 915 402 Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat	

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti	
2.1	Celková klasifikace směsi
Směs je klasifikována jako nebezpečná	
Nebezpečné účinky na zdraví:	Dráždí kůži. Způsobuje vážné poškození očí.
Nebezpečné účinky na životní prostředí:	Nemá klasifikovány žádné nebezpečné účinky na životní prostředí.
Fyzikálně-chemické účinky:	Nemá klasifikovanu žádnou fyzikálně-chemickou nebezpečnost.
Klasifikace směsi	
Klasifikace dle 1272/2008:	Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti:
	Skin Irrit. 2
	Eye Dam 1
	Kódy standardních vět o nebezpečnosti:
	H315
	H318
Klasifikace dle 67/548/EHS	Klasifikace:
	Xi, R38-41
	R-věty:
	R38-41
2.2	Prvky označení
	HI 38000A-0 reagent A pro stanovení síranů (kyselina citronová)
Výstražný symbol nebezpečnosti:	
Signální slovo:	Nebezpečí
H-věty:	H315 H318
P-věty:	P305+P351+P338 P280
Doplňující údaje:	Neuvedeno
Doplňující údaje dle nařízení ES	Neuvedeno

BEZPEČNOSTNÍ LIST		
podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC		
Datum vydání: 1.12.2010		
Datum revize: 9.2.2016	nahrazuje verzi z 15.3.2014	Strana: 2 z 8
Název výrobku: HI 38000A-0 reagenty A pro stanovení síranů		

648/2004:	
2.3	Další nebezpečnost
	Směs ani složky nejsou k datu vyhotovení bezpečnostního listu hodnoceny jako PBT nebo vPvB, složky nejsou k datu vyhotovení bezpečnostního listu vedeny v příloze XIV nařízení REACH, ani na kandidátské listině pro přílohu XIV nařízení REACH.
Plné znění R-vět, H-vět, P-vět je uvedeno v kapitole 16.	

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách				
3.2	Směsi			
Identifikátor složky:	Název:	Kyselina citronová		
	Identifikační číslo:	Indexové číslo:	CAS číslo:	ES číslo:
		-	5949-29-1	201-069-1
	Registrační číslo:	-		
	Obsah % hm.:	Neuvedeno		
	Klasifikace dle (ES) 1272/2008:	Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti:	Kódy standardních vět o nebezpečnosti:	
		Eye Irrit. 2	H319	
	Klasifikace dle 67/548/EHS:	Klasifikace:	R-věty:	
		Xi; R36	R36	
Plné znění R-vět, H-vět je uvedeno v kapitole 16.				

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc	
4.1	Popis první pomoci
	Seznámit se s bezpečnostním listem, případně ho ukázat lékaři. Je-li postižený v bezvědomí, nebo má křeče, nepodávat tekutiny a nevyvolávat zvracení.
Při nadýchání:	Zabezpečte postiženému dostatečný přísun čerstvého vzduchu.
Při styku s kůží:	Omyjte postižené místo velkým množstvím vody. Odstraňte kontaminovaný oděv.
Při zasažení očí:	Vyplachujte doširoka rozevřené oči velkým množstvím vody po dobu nejméně 15 minut. Zavolejte lékařskou pomoc.
Při požití:	Vypláchněte ústa velkým množstvím vody (i několik litrů), za předpokladu, že je osoba při vědomí. Nevyvolávejte zvracení. Zavolejte lékařskou pomoc.
4.2	Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky
	Zvracení, průjem, poškození zubní skloviny, dermatitida
4.3	Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření
	Speciální prostředky nejsou určeny. Léčba je symptomatická.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru	
5.1	Hasiva
	Vhodná hasiva: Tříštěná voda, prášek, CO ₂ , pěna.
	Nevhodná hasiva: Přizpůsobit látkám hořícím v okolí.
5.2	Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi
	Nehořlavé. V případě požáru může dojít k vzniku oxidu uhelnatého a oxidu uhličitého.
5.3	Pokyny pro hasiče
	Nezůstávejte v nebezpečné zóně bez vhodného oblečení s protichemickou ochranou a ochranou dýchacího aparátu

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC

Datum vydání: 1.12.2010

Datum revize: 9.2.2016

nahrazuje verzi z 15.3.2014

Strana: 3 z 8

Název výrobku: **HI 38000A-0 reagenty A pro stanovení síranů****ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Zabraňte kontaktu s kůží a očima v prostoru úniku.
 Používat základní ochranné pomůcky (oddíl 8).
 Dodržovat běžné pracovní a hygienické předpisy.
 Zabraňte vstupu nepovolaných kolemjdoucích osob.
 S materiálem může nakládat vyškolená osoba vybavena příslušnými ochrannými pomůckami.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Nenechte vniknout do kanalizace. Zabraňte dalšímu unikání. Zabraňte kontaminaci povrchových / podzemních vod. V případě úniku uvědomit příslušné orgány a nechat likvidaci úniku kompetentních složkám.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rozsypanou směs opatrně zameťte. Zabraňte vdechování.
 Tento materiál poté uložte do vhodného kontejneru a likvidujte v souladu se zákonem o odpadech v platném znění (oddíl 13).

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Likvidovat v souladu s oddílem 8 a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Dodržovat běžné pracovní a hygienické předpisy pro práci s chemikáliemi. Používat ochranné brýle, nemísit s jinými chemikáliemi.

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

Obal nechte uzavřený a chráněný před přímým slunečním zářením. Skladujte při pokojové teplotě (+5 °C až +20 °C) na suchém a dobře větraném místě. Přístupné pouze pro oprávněné osoby. Skladujte mimo dosahu dětí. Neskladujte společně s potravinami, krmivy a nápoji.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Neuvedeno

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**8.1 Kontrolní parametry**

Místní odvětrávání nebo jiné technické opatření k udržení hladiny ve vzduchu pod expozičními limity. Před přestávkami a na konci práce umýt ruce, při práci nejíst, nepít a nekouřit, zamezit kontaktu s potravinami, krmivy a nápoji.

Expoziční limity podle nařízení vlády č. 93/2012 Sb.:

Název látky (složky):	CAS	PEL mg/m ³ :	NPK-P mg/m ³ :	Poznámka:
Kyselina citronová	5949-29-1	4 mg/m ³	Neuvedeno	Neuvedeno
Limitní hodnoty ukazatelů biologických testů (432/2003 Sb., příloha 2):	Neuvedeno			
Zahraniční expoziční limity:	Neuvedeno			
DNEL:	Neuvedeno			
PNEC:	Neuvedeno			

8.2 Omezování expozice

Dostatečné místní větrání pracoviště pod hranicí expozičních limitů. Monitorovací postup obsahu látek v ovzduší pracovišť a specifikaci ochranných pomůcek stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků.

Omezování expozice pracovníků

Dostatečné místní větrání pracoviště, používání předepsaných ochranných pomůcek, sledovat, zda se koncentrace nedostane nad expoziční limity.

Ochrana dýchacích cest:	Používat ochranné rouško.
Ochrana očí:	Používat ochranné brýle.
Ochrana rukou:	Používat gumové rukavice.
Ochrana kůže:	Používat ochranný pracovní oděv.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC

Datum vydání: 1.12.2010

Datum revize: 9.2.2016

nahrazuje verzi z 15.3.2014

Strana: 4 z 8

Název výrobku: **HI 38000A-0 reagent A pro stanovení síranů****Omezování expozice životního prostředí**

Není nutné.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Vzhled:	Bílý prášek
Zápach:	Bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	Neuvedena
pH (při 20°C):	2,5 při 10 g / l
Bod tání / bod tuhnutí (°C):	153 °C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	Data nejsou k dispozici.
Bod vzplanutí (°C):	Data nejsou k dispozici.
Rychlost odpařování:	Data nejsou k dispozici.
Hořlavost:	Nehořlavá
Meze výbušnosti nebo hořlavosti: horní mez (% obj.):	Data nejsou k dispozici.
dolní mez (% obj.):	Data nejsou k dispozici.
Tlak páry:	Data nejsou k dispozici.
Hustota (20°C):	Data nejsou k dispozici.
Rozpustnost:	1330 g/l
Rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda:	Data nejsou k dispozici.
Teplota samovznícení:	Data nejsou k dispozici.
Teplota rozkladu:	Data nejsou k dispozici.
Viskozita (20°C):	Data nejsou k dispozici.
Výbušné vlastnosti:	Data nejsou k dispozici.
Oxidační vlastnosti:	Data nejsou k dispozici.
9.2 Další informace	
	Neuvedeny

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1	Reaktivita V běžných podmínkách nejsou známy žádné nebezpečné reakce směsi.
10.2	Chemická stabilita Při běžných podmínkách použití a skladování je stabilní (dodržení rozmezí teplot skladování, zajištění proti působení sálavého tepla a intenzivního slunečního záření, zamezení střídání teplot skladování).
10.3	Možnost nebezpečných reakcí Nejsou známy za doporučených podmínek použití.
10.4	Podmínky, kterým je třeba zabránit Intenzivní zahřívání.
10.5	Neslučitelné materiály Kovy, oxidační a redukční činidla, zásady.
10.6	Nebezpečné produkty rozkladu V případě požáru. Viz oddíl 5.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC

Datum vydání: 1.12.2010

Datum revize: 9.2.2016

nahrazuje verzi z 15.3.2014

Strana: 5 z 8

Název výrobku: **HI 38000A-0 reagent A pro stanovení síranů****ODDÍL 11: Toxikologické informace****11.1 Informace o toxikologických účincích***Akutní toxicita:*

	Typ testu:	Výsledek:	Cesta expozice:	Testovací organismus:	Koncentrace ve směsi:
Kyselina citronová	LD50	375 mg/kg	intraperitoneální	potkan	-
	LD50	3000 mg/kg	orálně	potkan	

Směs není klasifikována jako akutně toxická.

Žiravost / dráždivost pro kůži:

Dráždivý účinek.

Vážné poškození očí / podráždění očí:

Dráždivý účinek.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice může způsobit alergické reakce pro některé citlivé jedince

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro reprodukci:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Nebezpečnost při vdechnutí:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

ODDÍL 12: Ekologické informace**12.1 Ekotoxicita**

Data pro směs nejsou k dispozici.

Název složky:	Testovací organismus:	Doba trvání testu:	Výsledek:
Kyselina citronová	Ryba (LC50) L.idus	96 hod	440-760 mg/l
	Bezobratlí (EC50) Daphnia magna	48 hod	~120 mg/l
	Prvoky (EC5) E. sulcatum	72 hod	485 mg/l
	Bakterie (EC5) Ps.putida	16 hod	>10000 mg/l
	M.aeruginosa	8 dní	80 mg/l
	Řasy (IC5): Sc.quadricauda	7 dní	640 m/l

Pro směs nejsou k dispozici žádné údaje. Škodlivý účinek vzhledem ke změně pH.

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Abiotická degradace:

Biologicky snadno odbouratelné: 98 % /2d

Biotická degradace:

(OECD 302 B) (IUCLID)

12.3 Bioakumulační potenciál

Rozdělovací koeficient n-oktanol / voda:

Nepředpokládá se bioakumulace (log Pow <1)

Biokoncentrační faktor (BCF):

Další údaje nejsou k dispozici. Složky nebyly dodavatelem registrovány a k datu vyhotovení listu nejsou známa data z testování ani jiného

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC

Datum vydání: 1.12.2010

Datum revize: 9.2.2016

nahrazuje verzi z 15.3.2014

Strana: 6 z 8

Název výrobku: **HI 38000A-0 reagenty A pro stanovení síranů**

		posouzení.
12.4	Mobilita v půdě	
	Známa nebo očekávaná distribuce do složek životního prostředí:	log Pow: -1,72 (20 ° C) (IUCLID). Další údaje nejsou k dispozici. Složky nebyly dodavatelem registrovány a k datu vyhotovení listu nejsou známa data z testování ani jiného posouzení.
	Povrchové napětí:	
	Adsorpce / desorpce:	
12.5	Výsledky posouzení PBT a vPvB	
	Přípravek nemá vlastnosti PBT a vPvB, vzhledem k nedostatku dat nebylo posouzení provedeno dle přílohy XIII nařízení REACH. V tomto případě obsahuje směs složky, o kterých je bezpečně známo, že vlastnosti PVB a vPvB nemají, proto lze předpokládat, že ani směs nemá tyto vlastnosti.	
12.6	Jiné nepříznivé účinky	
	V závislosti na koncentraci může přispívat k eutrofizaci vodních zdrojů. Pokud je s výrobkem zacházeno opatrně a s náležitou pozorností, nelze očekávat žádné ekologické problémy.	

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1	Metody nakládání s odpady
	Označený odpad, včetně identifikačního listu odpadu předat firmě, která má oprávnění k likvidaci odpadů podle zákona o odpadech a s kterou má firma sjednanou smlouvu. Zcela vyprázdněné i nevyprázdněné obaly uložit do označených nádob pro sběr odpadu a označený odpad předat k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu. Nevylévejte do kanalizace! <i>Kód odpadu:</i> 160506 <i>Popis:</i> Laboratorní chemikálie a jejich směsi, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky <i>Kategorie:</i> N

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1	UN číslo		
	-		
14.2	Náležitý název v UN pro zásilku		
	<i>Pozemní přeprava ADR:</i>	-	
	<i>Železniční přeprava RID:</i>	-	
	<i>Námořní přeprava IMDG:</i>	-	
14.3	Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu		
	<i>Pozemní přeprava ADR:</i>	<i>Železniční přeprava RID:</i>	<i>Námořní přeprava IMDG:</i>
	-	-	-
	Klasifikace:		
	<i>Pozemní přeprava ADR:</i>	<i>Železniční přeprava RID:</i>	
	-	-	
14.4	Obalová skupina		
	<i>Pozemní přeprava ADR:</i>	<i>Železniční přeprava RID:</i>	<i>Námořní přeprava IMDG:</i>
	-	-	-
	Výstražná tabule (Kemler)		
	<i>Pozemní přeprava ADR:</i>		
	-		
	Bezpečnostní značka		
	<i>Pozemní přeprava ADR:</i>	<i>Železniční přeprava RID:</i>	<i>Námořní přeprava IMDG:</i>
	-	-	-
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí		

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC

Datum vydání: 1.12.2010

Datum revize: 9.2.2016

nahrazuje verzi z 15.3.2014

Strana: 7 z 8

Název výrobku: **HI 38000A-0 reagent A pro stanovení síranů**

	Není nebezpečným zbožím pro životní prostředí při přepravě.
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele Neuvedeny
14.7	Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC Nepřepravuje se

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1	Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, v platném znění Prováděcí předpisy k tomuto zákonu v platném znění Zákon o chemických látkách 350/2011 Sb., v platném znění a všechny platné související vyhlášky Zákon o odpadech v platném znění Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění Nařízení ES 1907/2006 (REACH) Nařízení ES 1272/2008 (CLP) Nařízení ES 453/2010
15.2	Posouzení chemické bezpečnosti Nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

a)	Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize		
	Datum vydání bezpečnostního listu výrobce: 1.12.2010		
	Historie revizí:		
	<i>Verze:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Změny:</i>
	1.0	15.3.2014	Celková revize všech oddílů bezpečnostního listu podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 453/2010 a podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008.
b)	Klíč nebo legenda ke zkratkám		
	DNEL	Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)	
	PNEC	Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)	
	PEL	Přípustný expoziční limit dlouhodobý (8 hodin)	
	NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit	
	CLP	Nařízení ES 1272/2008	
	REACH	Nařízení ES 1907/2006	
	PBT	Látka perzistentní a zároveň bioakumulující a zároveň toxická.	
	vPvB	Látka vysoce perzistentní a zároveň vysoce bioakumulující.	
	Uvedeny a vysvětleny písemné symboly a zkratky třídy a kategorie nebezpečnosti uvedené u klasifikace.		
	Xi	Dráždivý	
	Eye Dam 1	Vážné poškození očí, kategorie 1	
	Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži, kategorie 2	
	Eye Irrit. 2	Vážné podráždění očí, kategorie 2	
c)	Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat: Informace zde uvedené vycházejí z našich nejlepších znalostí a současné legislativy. Bezpečnostní list byl dále zpracován na podkladě originálu bezpečnostního listu poskytnutého výrobcem.		
d)	Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti a / nebo pokynů pro bezpečné zacházení:		
	H315	Dráždí kůži.	
	H318	Způsobuje vážné poškození očí.	

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC

Datum vydání: 1.12.2010

Datum revize: 9.2.2016

nahrazuje verzi z 15.3.2014

Strana: 8 z 8

Název výrobku: **HI 38000A-0 reagente A pro stanovení síranů**

	R36	Dráždí oči.
	R38	Dráždí kůži.
	R41	Nebezpečí vážného poškození očí.
	P280	Používejte ochranné rukavice/ ochranný oděv/ ochranné brýle/obličejový štít.
	P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazené, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
e)	Pokyny pro školení: Běžné školení pro zacházení s chemickými látkami.	
f)	Další informace Dle našich informací jsou zde obsažené informace přesné. Všechny materiály mohou nést neznámé nebezpečí a měly by být používány s opatrností. Přestože je v tomto bezpečnostním listu určité riziko popsáno, nemůžeme zaručit, že se jedná o jediné existující riziko.	