

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 878/2020 (REACH) v platném znění.

Datum vydání: 13.6.2019

Datum revize: 13.1.2023

Strana: 1 z 7

Název výrobku: **HI 7082 Roztok elektrolytu 3,5 M KCl****ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**

<b>1.1</b>	<b>Identifikátor výrobku</b>	
	Název:	<b>HI 7082 Roztok elektrolytu 3,5 M KCl</b>
	CAS číslo	-
	ES číslo	-
	Identifikační číslo:	-
	Registrační číslo:	-
	Další označení směsi:	HI7082L HI7082M
<b>1.2</b>	<b>Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití</b>	
	Určená použití:	Plnicí roztok pro elektrody
	Nedoporučená použití:	Nesměšovat s jinými směsmi.
<b>1.3</b>	<b>Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu</b>	
	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:	info@hanna-instruments.cz
<b>1.4</b>	<b>Telefonní číslo pro naléhavé situace</b>	
	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**

<b>2.1</b>	<b>Celková klasifikace směsi</b>	<b>Směs není klasifikována jako nebezpečná</b>	
	Nebezpečné účinky na zdraví:	Nejsou klasifikovány nebezpečné účinky na zdraví.	
	Nebezpečné účinky na životní prostředí:	Nejsou klasifikovány nebezpečné účinky na životní prostředí.	
	Fyzikálně-chemické účinky:	Není klasifikován jako fyzikálně-chemicky nebezpečný.	
	<b>Klasifikace směsi</b>		
	Klasifikace dle 1272/2008	Kódy, třídy a kategorie nebezpečnosti:	Kódy standardních vět o nebezpečnosti:
<b>2.2</b>	<b>Prvky označení</b>	<b>HI 7082 Roztok elektrolytu 3,5 M KCl</b>	
	Výstražný symbol nebezpečnosti:		
	Signální slovo	-	
	H-věty:	-	
	P-věty:	-	
	Doplňující údaje:	-	
	Doplňující údaje dle nařízení ES 648/2004:	Neuvedeno	

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 878/2020 (REACH) v platném znění.

Datum vydání: 13.6.2019

Datum revize: 13.1.2023

Strana: 2 z 7

Název výrobku: **HI 7082 Roztok elektrolytu 3,5 M KCl****2.3 Další nebezpečnost**Na základě dostupných údajů produkt neobsahuje žádné PBT ani vPvB v procentech  $\geq 0,1\%$ .**ODDÍL 3: Složení/informace o složkách****3.2. Směsi**

Identifikátor složky:	Název:	-		
	Identifikační číslo:	Indexové číslo:	CAS číslo:	ES číslo:
		-	-	-
	Registrační číslo:	-		
	x=Conc. %:	-		
	Klasifikace dle (ES) 1272/2008:	Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti:	Kódy standardních vět o nebezpečnosti:	
		-	-	

Plné znění H-vět je uvedeno v kapitole 16.

**ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc****4.1 Popis první pomoci**

Není konkrétně nutné. Doporučuje se dodržovat dobrou průmyslovou hygienu.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Specifické informace o symptomech a účincích způsobených produktem nejsou známy.

**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: rozprašovač s vodou, pěna, suchý prášek, oxid uhličitý

Nevhodná hasiva: Přizpůsobit látkám hořícím v okolí.

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi  
NEBEZPEČÍ ZPŮSOBENÉ VYSTAVENÍM V PŘÍPADĚ POŽÁRU**

Nevdechujte produkty hoření.

**5.3 Pokyny pro hasiče****OBECNÁ INFORMACE**

Pro ochlazení nádob používejte proudy vody, abyste zabránili rozkladu produktu a vzniku látek potenciálně nebezpečných zdraví. Vždy noste kompletní protipožární výstroj. Zachyťte hasicí vodu, abyste zabránili jejímu odtékání do kanalizace. Disponujte s kontaminovanou vodou použitou k hašení a zbytky po požáru dle platných předpisů.

**SPECIÁLNÍ OCHRANNÉ VYBAVENÍ PRO HASIČY**

Normální hasičský oděv, tj. hasičská souprava (BS EN 469), rukavice (BS EN 659) a boty (HO specifikace A29 a A30) v kombinaci s samostatný dýchací přístroj na přetlakový vzduch s otevřeným okruhem (BS EN 137).

**ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Pokud se do vzduchu uvolňují výpary nebo prášky, použijte dýchací přístroj. Tyto údaje platí jak pro zpracovatele, tak pro zúčastněné v nouzových postupech.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Přípravek nesmí proniknout do kanalizace ani přijít do styku s povrchovou nebo podzemní vodou. V případě úniku uvědomit příslušné orgány a nechat likvidaci úniku kompetentním složkám.

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

Omezte použití zeminy nebo inertního materiálu. Nasbírejte co nejvíce materiálu a zbytek odstraňte pomocí proudů vody. Znečištěný materiál by měl být zlikvidován v souladu s

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 878/2020 (REACH) v platném znění.

Datum vydání: 13.6.2019

Datum revize: 13.1.2023

Strana: 3 z 7

Název výrobku: **HI 7082 Roztok elektrolytu 3,5 M KCl**

	ustanoveními uvedenými v bodě 13.
<b>6.4</b>	<b>Odkaz na jiné oddíly</b> Likvidovat v souladu s oddílem 8 a 13.

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování**

<b>7.1</b>	<b>Opatření pro bezpečné zacházení</b> Před manipulací se směsí si prostudovat bezpečnostní list. Dodržovat běžné pracovní a hygienické předpisy pro práci s chemikáliemi. Používat ochranné rukavice. Nesměšovat s jinými chemikáliemi. V průběhu manipulace nejíst, nepít a nekouřit.
<b>7.2</b>	<b>Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí</b> Obal nechávejte 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.
<b>7.3</b>	<b>Specifické konečné / specifická konečná použití</b> Neuvedeno

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

<b>8.1</b>	<b>Kontrolní parametry</b> 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.:										
	<table border="1"><thead><tr><th>Název látky (složky):</th><th>CAS</th><th>PEL mg/m<sup>3</sup>:</th><th>NPK-P mg/m<sup>3</sup>:</th><th>Poznámka:</th></tr></thead><tbody><tr><td>Neuvedeno</td><td>Neuvedeno</td><td>Neuvedeno</td><td>Neuvedeno</td><td>Neuvedeno</td></tr></tbody></table>	Název látky (složky):	CAS	PEL mg/m <sup>3</sup> :	NPK-P mg/m <sup>3</sup> :	Poznámka:	Neuvedeno	Neuvedeno	Neuvedeno	Neuvedeno	Neuvedeno
Název látky (složky):	CAS	PEL mg/m <sup>3</sup> :	NPK-P mg/m <sup>3</sup> :	Poznámka:							
Neuvedeno	Neuvedeno	Neuvedeno	Neuvedeno	Neuvedeno							
	Limitní hodnoty ukazatelů biologických testů (432/2003 Sb., příloha 2): Zahraniční expoziční limity: DNEL: PNEC:	Neuvedeno Neuvedeno Neuvedeno Neuvedeno									
<b>8.2</b>	<b>Omezování expozice</b> Dostatečné místní větrání pracoviště pod hranici expozičních limitů. Monitorovací postup obsahu látek v ovzduší pracovišť a specifikaci ochranných pomůcek stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků. Produkt neobsahuje žádná závažná množství látek s kritickými hodnotami, které musí být na pracovišti sledovány. <b>Omezování expozice pracovníků</b> Dostatečné místní větrání pracoviště, používání předepsaných ochranných pomůcek, sledovat, zda se koncentrace nedostane nad expoziční limity. Ochrana dýchacích cest: Ochrana očí: Ochrana rukou: Ochrana kůže:	Není požadováno, pokud není v posouzení chemického rizika uvedeno jinak. Není požadováno. Není požadováno. Není požadováno.									
	<b>Omezování expozice životního prostředí</b> Emise uvolňované při výrobním procesu včetně by měly být kontrolovány s cílem zajistit dodržování norem v oblasti životního prostředí. Směs se nesmí dostat do odpadních vod nebo do vodních toků.										

**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**

<b>9.1</b>	<b>Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech</b>						
	<table border="1"><tr><td>Vzhled:</td><td>Bezbarvá kapalina</td></tr><tr><td>Zápach:</td><td>Bez zápachu</td></tr><tr><td>Prahová hodnota zápachu:</td><td>Neuvedena</td></tr></table>	Vzhled:	Bezbarvá kapalina	Zápach:	Bez zápachu	Prahová hodnota zápachu:	Neuvedena
Vzhled:	Bezbarvá kapalina						
Zápach:	Bez zápachu						
Prahová hodnota zápachu:	Neuvedena						

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 878/2020 (REACH) v platném znění.

Datum vydání: 13.6.2019

Datum revize: 13.1.2023

Strana: 4 z 7

Název výrobku: **HI 7082 Roztok elektrolytu 3,5 M KCl**

	pH (při 20°C):	6,4
	Bod tání / bod tuhnutí (°C):	Neuvedena
	Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	Neuvedena
	Bod vzplanutí (°C):	Neuvedena
	Rychlost odpařování:	Neuvedena
	Hořlavost:	Neuvedena
	Meze výbušnosti nebo hořlavosti: horní mez (% obj.):	Neuvedena
	dolní mez (% obj.):	Neuvedena
	Tlak páry:	Neuvedena
	Hustota (20°C):	1,16
	Rozpustnost:	Rozpustné ve vodě
	Rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda:	Neuvedena
	Teplota samovznícení:	Neuvedena
	Teplota rozkladu:	Neuvedena
	Viskozita (20°C):	Neuvedena
	Výbušné vlastnosti:	Neuvedena
	Oxidační vlastnosti:	Neuvedena
<b>9.2</b>	<b>Další informace</b>	
	Celkový obsah pevných látek (při 250°C): 23,00%	
	Molekulová hmotnost 31,007	
	VOC (dle nařízení 2010/75/EC): Neuvedeno	
	VOC (těkavý uhlík): Neuvedeno	

**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**

<b>10.1</b>	<b>Reaktivita</b> V běžných podmínkách nejsou známy žádné nebezpečné reakce směsi.
<b>10.2</b>	<b>Chemická stabilita</b> 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).
<b>10.3</b>	<b>Možnost nebezpečných reakcí</b> Nejsou známy za doporučených podmínek použití.
<b>10.4</b>	<b>Podmínky, kterým je třeba zabránit</b> Žádný konkrétní. Měla by však být respektována obvyklá opatření používaná pro chemické produkty.
<b>10.5</b>	<b>Neslučitelné materiály</b> Není uvedeno.
<b>10.6</b>	<b>Nebezpečné produkty rozkladu</b> Pro směs neuvedeny.

**ODDÍL 11: Toxikologické informace**

<b>11.1</b>	<b>Informace o toxikologických účincích</b>
	<i>Akutní toxicita:</i> LC50 inhalace pár: není klasifikováno LC50 inhalace prachu: není klasifikováno LC50 orálně: není klasifikováno LC50 dermálně: není klasifikováno
	<i>Žíravost / dráždivost pro kůži:</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
	<i>Vážné poškození očí / podráždění očí:</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 878/2020 (REACH) v platném znění.

Datum vydání: 13.6.2019

Datum revize: 13.1.2023

Strana: 5 z 7

Název výrobku: **HI 7082 Roztok elektrolytu 3,5 M KCl**

	<p><i>Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.</p> <p><i>Mutagenita v zárodečných buňkách:</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.</p> <p><i>Karcinogenita:</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.</p> <p><i>Toxicita pro reprodukci:</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.</p> <p><i>Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.</p> <p><i>Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.</p> <p><i>Nebezpečnost při vdechnutí:</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.</p>
--	---

**ODDÍL 12: Ekologické informace**

<b>12.1</b>	<b>Ekotoxikita</b>	Data pro směs nejsou k dispozici.		
	Název složky:	Testovací organismus:	Doba trvání testu:	Výsledek:
Pro směs nejsou k dispozici žádné další údaje.				
<b>12.2</b>	<b>Perzistence a rozložitelnost</b>			
	Abiotická degradace: Biotická degradace:	Údaje nejsou k dispozici. Složky nebyly dodavatelem registrovány a k datu vyhotovení listu nejsou známa data z testování ani jiného posouzení.		
<b>12.3</b>	<b>Bioakumulační potenciál</b>			
	Rozdělovací koeficient n-oktanol / voda: Biokoncentrační faktor (BCF):	Údaje nejsou k dispozici. Složky nebyly dodavatelem registrovány a k datu vyhotovení listu nejsou známa data z testování ani jiného posouzení.		
<b>12.4</b>	<b>Mobilita v půdě</b>			
	Známa nebo očekávaná distribuce do složek životního prostředí:	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:			
<b>12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB</b>				
Na základě dostupných údajů produkt neobsahuje žádné PBT ani vPvB v procentech $\geq 0,1$ %.				
<b>12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému</b>				
Směs nemá vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému.				
<b>12.7 Jiné nepříznivé účinky</b>				
Zabraňte úniku do životního prostředí.				

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**

<b>13.1</b>	<b>Metody nakládání s odpady</b>			
	a) Vhodné metody pro odstraňování látky nebo směsi a znečištěného obalu: Označený odpad, včetně identifikačního listu obalu předat firmě, která má oprávnění k likvidaci odpadů podle zákona o odpadech a s kterou má firma sjednanou smlouvu. Zcela			

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 878/2020 (REACH) v platném znění.

Datum vydání: 13.6.2019

Datum revize: 13.1.2023

Strana: 6 z 7

Název výrobku: **HI 7082 Roztok elektrolytu 3,5 M KCl**

	<p>vyprázdněné i nevyprázdněné obaly uložit do označených nádob pro sběr odpadu a označený odpad předat k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu. <i>Kód odpadu:</i> 160506 <i>Popis:</i> Laboratorní chemikálie a jejich směsi, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky <i>Kategorie:</i> N</p> <p>b) Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady: Žádné nebezpečné fyzikálně chemické vlastnosti.</p> <p>c) Zamezení odstranění odpadu prostřednictvím kanalizace: Nevylévat do kanalizace</p> <p>d) Zvláštní bezpečnostní opatření pro doporučené nakládání s odpady: Neuvedena</p> <p>e) Platná vnitrostátní ustanovení: Zákon o odpadech 185/2001 Sb., poslední novela 223/2015 Sb., Nařízení EU 1357/2014 Vyhláška 383/2001 Sb.</p>
--	---

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

<b>14.1</b>	<b>UN číslo</b> Neuvedeny
<b>14.2</b>	<b>Náležitý název (OSN) pro zásilku</b> Neuvedeny
<b>14.3</b>	<b>Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu</b> Neuvedeny
<b>14.4</b>	<b>Obalová skupina</b> Neuvedeny
<b>14.5</b>	<b>Nebezpečnost pro životní prostředí</b> Neuvedeny.
<b>14.6</b>	<b>Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b> Neuvedeny
<b>14.7</b>	<b>Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC</b> Nepřepravuje se

**ODDÍL 15: Informace o předpisech**

<b>15.1</b>	<b>Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi</b> Zákon o odpadech v platném znění Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění Nařízení ES 1907/2006 (REACH) Nařízení ES 1272/2008 (CLP) Nařízení EK 830/2015
<b>15.2</b>	<b>Posouzení chemické bezpečnosti</b> Nebylo provedeno.

**ODDÍL 16: Další informace**

a)	Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize		
	Datum vydání bezpečnostního listu výrobce: 13.6.2019		
	Historie revizí:		
	<i>Verze:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Změny:</i>
	1.0	9.7.2019	Celková revize všech oddílů bezpečnostního listu podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EK) č. 830/2015 a podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008.
	2.0	13.1.2020	
	3	13.1.2023	Celková revize všech oddílů bezpečnostního listu podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EK) č. 878/2020.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 878/2020 (REACH) v platném znění.

Datum vydání: 13.6.2019

Datum revize: 13.1.2023

Strana: 7 z 7

Název výrobku: **HI 7082 Roztok elektrolytu 3,5 M KCl**

b)	Klíč nebo legenda ke zkratkám	
	DNEL	Derrived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
	PNEC	Predicted No Effect Concentracion (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.	
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:	
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.	