

BEZPEČNOSTNÍ LIST  
podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum vydání 10.1.2011  
Datum revize 5.8.2015

Verze  
1/2010

Strana 1 / 11

HB-LAK  
s.r.o.

1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název výrobku

**Kyselina šťavelová dihydrát**

Registrační číslo  
REACH

Registrační číslo této látky není k dispozici, protože látka nebo její použití je osvobozeno od povinnosti registrace podle článku 2 nařízení REACH 1907/2006. V daných případech platí, že registrace není nutná z důvodu velikosti roční tonáže anebo patří látka do kategorie s pozdějším datem registrace.

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití

Odstranění skvrn, bělení kamenů, čištění a leštění

1.3. Distributor:

HB-LAK, s.r.o., Tovární 20, 400 01 Ústí n. Labem  
IČ: 25033051

1.4 Podrobné údaje o dodavateli

tel./fax: 475 602 228; hb\_lakvolny.cz

Firma  
Odpovědné oddělení  
Dovozce:

CHEMA

1.5 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko Na bojišti 1, 120 00 Praha2  
tel:  
+420 224 919 293, 224 915 402 \*  
E-mail: tis@mbox.cesnet.cz

2. Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)  
Akutní toxicita, Kategorie 4, Orálně,  
H302 Akutní toxicita, Kategorie 4,  
Kožní, H312

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

Klasifikace (67/548/EHS nebo 1999/45/ES)  
Xn; R21/22

2.2 Prvky označení

Označení (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

Výstražné symboly nebezpečnosti

Signálním slovem: VAROVÁNÍ



BEZPEČNOSTNÍ LIST  
podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum vydání 10.1 2011  
Datum revize 5.8.2015

Strana 2 / 11

Standardní věty o nebezpečnosti  
H302 + H312 Škodlivý při požití nebo styku s kůží.

Pokyny pro bezpečné zacházení  
P302 + P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a  
mýdla.  
P501-Odstraňte obal / obsah v souladu s předpisy obce o zacházení  
s nebezpečným odpadem.

Omezené označení ( $\leq 125$  ml)

Výstražné symboly nebezpečnosti



Signálním slovem  
Varování

Č. indexu 607-006-00-8

Označení (67/548/EHS nebo 1999/45/ES)  
Symbol(y)XnZdraví škodlivý

Č.ES	205-634-3	Označení ES
	Omezené označení ( $\leq 125$ ml) Symbol(y) Xn	Zdraví škodlivý

2.3 Další nebezpečnost  
Není známo.

3. Složení/informace o složkách  
vzorec

	(COOH) * 2H	OCHO	* 2 H O (Hill)
	<sup>242222</sup>		
Č. CAS	6153-56-6		
Č. indexu	607-006-00-8		
	205-634-3		
Č.ES	126,07 g/mol		
Molární hmotnost			

BEZPEČNOSTNÍ LIST  
podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum vydání 10.1.2011  
Datum revize 5.8.2015

Strana 3/11

4. Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Po nadýchání: přejděte na čerstvý vzduch.

Po kontaktu s pokožkou: opláchněte velkým množstvím vody. Okamžitě svlékněte kontaminovaný oděv. Vyhledejte lékařskou pomoc.

Po zasažení očí: oči vypláchněte velkým množstvím vody, víčka přitom držte široce rozevřená. V případě nutnosti vyhledejte očního lékaře.

Po požití: okamžitě nechejte postiženého vypít vodu (nejvýše dvě sklenice). Konzultujte s lékařem.  
Strana 2 z 10

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

dráždivé účinky, Kašel, Dušnost, podráždění, křeče, Nevolnost, Zvracení, kolaps, Kolaps

krevního oběhu

Následující údaje se týkají obecně oxalátů: po požití: nausea a zvracení. Po nadýchání:

podráždění sliznic, kašel a dušnost. Systematické účinky: pokles krevního tlaku, toxický vliv na ledviny, kardiovaskulární poruchy.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Žádná informace není k dispozici.

5. Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Voda, Oxid uhličitý (CO), Pěna, Suchý prášek

2

Nevhodná hasiva

Pro tuto látku/směs neplatí žádné omezení hasiv.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Zápalné látky

Při intenzivním zahřívání vytváří se vzduchem výbušné směsi.

V případě požáru může dojít k vytváření nebezpečných hořlavých plynů nebo výparů.

5.3 Pokyny pro hasiče

Zvláštních ochranných prostředků pro hasiče

Nezůstávejte v ohrožené oblasti bez dýchacího přístroje s vlastním okruhem. Zabraňte kontaktu

s pokožkou, držte se v patřičné vzdálenosti a noste ochranné pracovní oděvy.

Další informace

Zabraňte kontaminaci systému povrchových nebo podzemních vod vodou použitou k hašení požáru.

6. Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Pokyny pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze Zamezte kontaktu s

látkou. Zamezte inhalaci prachu. Zajistěte přiměřené větrání. Vykliďte zasaženou oblast, postupujte dle nařízení pro nouzové situace, kontaktujte odborného poradce.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum vydání 10.1.2011  
Datum revize 5.8.2015

Strana 4/11

8. Rada pro pracovníky zasahující v případě nouze: Pro ochranné prostředky viz. sekce

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí  
Nevylévejte do kanalizace.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pročištění  
Zakryjte kanalizační vpust'. Rozlitý přípravek posbírejte, zavažte a zbytky vysajte čerpadlem. Dodržujte pokyny (viz. Sekce 7.2 a 10.5) týkající se možného omezení materiálu.  
Vytřete do sucha. Předejte k likvidaci. Očistěte potřísněné plochy. Zabráňte vytváření prachu.

6.4 Odkaz na jiné oddíly  
Pokyny pro zacházení s odpadem viz sekce 13.

7. Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Dodržujte varovné pokyny na štítcích.

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

Těsně uzavřené. Suchý/á.

Skladovací teplota: bez omezení.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Kromě doporučených způsobů použití uvedených v sekci 1.2, se nepředvídájí žádná jiná specifická použití.

8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Složky s parametry pro kontrolu pracoviště

Složky	Hodnota	Limitní hodnoty	Mezní hodnota expozice, Poznámky
Základ			
Kyselina šřavelová (144-62-7)			
CZ	Účinky při styku s kůží:		Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.
OEL		5	
	Nejvyšší přípustné koncentrace:	mg/m <sup>3</sup>	
	Přípustný expoziční limit (PEL)	1	
	:	mg/m <sup>3</sup>	

Doporučené monitorovací procesy

Metody měření ovzduší na pracovišti musí být v souladu s normami DIN EN 482 a DIN EN 689.

8.2 Omezování expozice

Technická opatření

Uplatnění technických opatření a vhodné pracovní metody jsou upřednostňovány před

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum vydání 10.1 2011

Datum revize 5.8.2015

Strana 5 / 11

použitím osobních ochranných prostředků.  
Viz sekce 7.1

**Individuální ochranná opatření**

Pro pracoviště musí být vybrán speciální ochranný oděv v závislosti na koncentraci a množství používaných nebezpečných látek. Dodavatel musí ručit za odolnost ochranných oděvů vůči chemikáliím.

**Hygienická opatření**

Kontaminovaný oděv ihned vysvěčte. Používejte ochranný krém. Po práci se substancí si umyjte ruce a obličej.

**Ochrana očí a obličeje**

Ochranné brýle

**Ochrana rukou**

těsný kontakt:

Materiál rukavic:	Nitrilový kaučuk
Tloušťka rukavic:	0,11 mm
Doba průniku:	> 480 min

postřikání:

Materiál rukavic:	Nitrilový kaučuk
Tloušťka rukavic:	0,11 mm
Doba průniku:	> 480 min

Použité ochranné rukavice musí vyhovovat specifikacím direktivy EU 89/686/EEC a z něj vyplývající normy EN374, např. KCL 741 Dermatril® L (těsný kontakt), KCL 741 Dermatril® L (postřikání).

Výše uvedené časy průniku byly zjištěny za užití vzorků doporučených typů rukavic při laboratorních měřeních KCL dle EN 374.

Toto doporučení platí pouze pro produkt uvedený v BEZPEČNOSTNÍM listu, který byl dodán

námi pro námi udaný účel. Při rozpouštění nebo mísení s jinými substancemi a při

podmínkách odlišných od EN374 se musíte obrátit na dodavatele rukavic povolených CE (např. KCL GmbH, D-36124, Eichenzell, [www.klc.de](http://www.klc.de)).

**Další ochranné prostředky:**

ochranný oděv

**Ochrana dýchacích cest**

je nezbytné, když se vytváří prach

Doporučený typ filtru: Filtr P 2 (podle DIN 3181) pro tuhé a kapalné částice škodlivých látek Entrepreneur musí zajistit, aby údržba, čištění a testování prostředků k ochraně dýchacích cest byly prováděny podle pokynů výrobce. Tato opatření musí být náležitě dokumentována.

**Omezování expozice životního prostředí**

Nevylévejte do kanalizace.

BEZPEČNOSTNÍ LIST  
podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum vydání 10.1 2011

Datum revize 5.8.2015

Strana 6 / 11

9. Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Forma	pevný
Barva	bílý
Zápach	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu	Žádná informace není k dispozici.
pH	cca. 1 při 10 g/l 20 °C
Bod tání	101 °C
Bod varu/rozmezí bodu varu	149 - 160 °C (rozklad)
Bod vzplanutí	157 °C (rozklad)
Rychlost odpařování	Žádná informace není k dispozici.
Hořlavost (pevné látky, plyny)	Žádná informace není k dispozici.
Dolní mez výbušnosti	Žádná informace není k dispozici.
Horní mez výbušnosti	při 50 °C
Tlak páry	cca.21 hPa

BEZPEČNOSTNÍ LIST  
podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum vydání 10.1 2011  
Datum revize 5.8.2015

Strana 7 / 11

Relativní hustota par

Relativní  
hustota

Žádná informace není k dispozici.

Rozpustnost ve  
vodě

1,65 g/cm<sup>3</sup>  
při 20 °C

Rozdělovací koeficient:  
n-  
oktanol/voda

102 g/l  
při 20 °C

Teplota  
samovznícení

log POW: -0,81 (30 °C)  
Metoda: (experimentální)  
(bezvodá substance) (IUCLID) Nepředpokládá se  
bioakumulace (log Pow <1).

Teplota  
rozkladu

Žádná informace není k dispozici.

Dynamická  
viskozita

> 157 °C  
(bezvodá substance)

Výbušné  
vlastnosti

Žádná informace není k dispozici.

Oxidační  
vlastnosti

Žádná informace není k dispozici.

Žádná informace není k dispozici.

9.2 Jiné údaje

Teplota  
vznícení

nepoužitelné

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum vydání 10.1 2011  
Datum revize 5.8.2015

Strana 8 / 11

**10. Stálost a reaktivita**

**10.1 Reaktivita**

Při intenzivním zahřívání vytváří se vzduchem výbušné směsi.

Následující se týká obecně hořlavých organických látek a přípravků: při dostatečně jemném rozložení a při zvíření lze obecně předpokládat vytvoření nebezpečí výbuchu prachu.

**10.2 Chemická stabilita**

Tento produkt je stabilní při teplotě okolního prostředí (pokojová teplota).

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Nebezpečí výbuchu s:

chlorečnany, chlornan sodný, Silné oxidační prostředky, stříbro, soli oxyhalogenových kyselin

Exotermická reakce s:  
zásady, Amoniak, Rtuť

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Intenzivní zahřívání (rozklad).

**10.5 Neslučitelné materiály**

informace nejsou k dispozici

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

informace nejsou k dispozici

**11. Toxikologické informace**

**11.1 Informace o toxikologických účincích**

Akutní orální toxicitu

LD50 krysa

Dávka: 375 mg/kg

(bezvodá substance) (IUCLID)

Symptomy: Podráždění sliznic v ústech, hltanu, jícnu a gastrointestinálním traktu.,

Rychlé vstřebávání.

Akutní inhalační toxicitu

Symptomy: podráždění sliznic, Kašel, Dušnost

Akutní dermální toxicitu

LD50 králík

Dávka: 20.000 mg/kg

(bezvodá substance) (IUCLID) vstřebávání

Symptomy: poškození tkáně

Oční dráždivost

králík

Výsledek: Závažné podráždění.

(bezvodá substance) (IUCLID)

Genotoxicitě in vitro

Test podle Amese

Výsledek: negativní

(bezvodá substance) (Lit.)

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Látka nebo směs nejsou klasifikovány jako škodlivina specifická pro cílové orgány,

jediná

expozice.

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Látka nebo směs nejsou klasifikovány jako škodlivina specifická pro cílové orgány,

opakovaná expozice.

Nebezpečnost při vdechnutí

Žádná klasifikace toxicity vdechováním



BEZPEČNOSTNÍ LIST  
podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum vydání 10.1 2011

Datum revize 5.8.2015

Strana 9 / 11

11.2 Další informace

    Další informace

    Systemické účinky:

    Po vstřebání:

    podráždění, křeče, Nevolnost, Zvracení, Kolaps krevního oběhu, kolaps, narušená rovnováha elektrolytu.

    Sekundární produkty způsobují:

    Poškození:

    Ledviny

    Další informace

    Následující údaje se týkají obecně oxalátů: po požití: nausea a zvracení. Po

    nadýchání:

    podráždění sliznic, kašel a dušnost. Systematické účinky: pokles krevního tlaku, toxický vliv na ledviny, kardiovaskulární poruchy.

    Další údaje:

    Dodržujte BEZPEČNOSTNÍ předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.

12. Ekologické informace

12.1 Toxicita

    Toxicita pro ryby

    LC50

    Druh: *Leuciscus idus* (Jesen zlatý)

    Dávka: 160 mg/l

    Doba expozice: 48 h

    (bezvodá substance) (IUCLID)

    Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé.

    EC50

    Druh: Dafnie

    Dávka: 137 mg/l

    Doba expozice: 48 h

    (bezvodá substance) (IUCLID)

12.2 Perzistence a rozložitelnost

    Biologická odbouratelnost

    Výsledek: Látka nesnadno biologicky odbouratelná.

    40 %

    Doba expozice: 5 d

    (bezvodá substance) (IUCLID)

    Biologická spotřeba kyslíku (BSK)

    160 mg/g(5 d)

    (bezvodá substance) (IUCLID)

    Chemická spotřeba kyslíku (CHSK)

    180 mg/g

    (bezvodá substance) (IUCLID)

BEZPEČNOSTNÍ LIST  
podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum vydání 10.1.2011

Datum revize 5.8.2015

Strana 10/ 11

12.3 Bioakumulační potenciál

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda

log POW: -0,81 (30 °C)

Metoda: (experimentální)

(bezvodá substance) (IUCLID) Nepředpokládá se bioakumulace (log Pow<1).

12.4 Mobilita v půdě

Žádná informace není k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nebylo provedeno chemické posouzení PBT a vPvB, protože posouzení chemické bezpečnosti nebylo v daném případě vyžadováno/nařízeno.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Dodatkové ekologické informace

Nikdy nevylévejte do vody, odpadních vod nebo do půdy.

13. Pokyny pro odstraňování

Metody nakládání s odpady

Odpad musí být likvidován v souladu se směrnicí o odpadech 2008/98/ES a dalšími národními a místními normami a předpisy. Uchovávejte chemikálie v původních obalech. Nemíchejte s jiným odpadem. Při manipulaci s kontaminovaným obalem postupujte stejným způsobem jako při manipulaci s danou chemikálií.

Pro informace týkající se zneškodnění chemikálií a odevzdání kontejnerů viz [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com). Zde nám také můžete posílat vaše dotazy.

14. Informace pro přepravu

ADR/RID

UN 3261 CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (OXALIC ACID), 8, III

IATA

UN 3261 CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (OXALIC ACID), 8, III

IMD

G

UN 3261 CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (OXALIC ACID), 8, III

EmSF-A S-B

Přepravní podmínky jsou citovány v souladu s mezinárodními pravidly a ve formě používané v Německu. Možné odchylky platné v jiných zemích nejsou brány v úvahu.

15. Informace o předpisech

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

BEZPEČNOSTNÍ LIST  
podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum vydání 10.1.2011  
Datum revize 5.8.2015

Strana 11/ 11

Nařízení ES Legislativa  
o nebezpečí těžkých úrazů  
96/82/EC

Směrnice 96/82/ES se netýká

Pracovní omezení

Všimněte si poznámky ve směrnici 94/33/EK, týkající se ochrany mladých lidí v zaměstnání. Všimněte si poznámky ve směrnici 92/85/EHS, týkající se bezpečnosti a zdraví těhotných pracovníků.

Národní legislativa  
Třída skladování  
VCI

15.2 Posouzení chemické  
bezpečnosti

8 A Hořlavé látky, žírav

Pro výrobek nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

16. Další informace

Plný text H-údajů uvedených v oddílech 2 a 3.

H302

Zdraví škodlivý při požití.

H312

Zdraví škodlivý při styku s kůží

Zde uvedené informace vyplývají z aktuálního stavu našich vědomostí. Charakterizují daný výrobek s ohledem na příslušná BEZPEČNOSTNÍ opatření. Nepředstavují záruku vlastností výrobku.

BEZPEČNOSTNÍ LIST  
podle nařízení (ES) č. 1907/2006