



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Zákon 350/2011 Sb., Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 453/2010

### LYSOFORMIN Spezial

Strana  
- 1/12 -

Datum vydání: 1. 3. 2008 Datum revize: 1. 12. 2012 Verze č.: 2.0

#### ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY /SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

##### 1.1 Identifikátor výrobku

Název: **LYSOFORMIN Spezial**

Jiné prostředky identifikace: neuváděno

Registrační číslo: nepřiděleno, nejedná se o látku

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

Určená použití: Dezinfekční koncentrát na pracovní plochy a předměty- biocidní přípravek.  
Zdravotnický prostředek třídy IIa (93/42/ES) CE 0482

Nedoporučená použití: neuváděné

##### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor:  
(subjekt odpovědný za  
uvádění na trh ČR)  
HYGIEIA spol. s r.o.  
Zoubkova 53  
Brno 634 00  
Česká republika  
tel.: +420 547 385 130 / +420 602 720 324  
fax : +420 547 385 130  
e-mail: info@hygieia-cz.com

Výrobce:  
(mimo ČR)  
Lysoform Dr. Hans Rosemann GmbH  
Kaiser-Wilhelm-Straße 133  
D-12247 Berlin  
tel.: 030/77992-0 Telefax: 030/77992-219  
[www.lysoform.de](http://www.lysoform.de)

Odborně způsobilá osoba odpovědná za přípravu Bezpečnostního listu: PharmDr. Vladimír Véggh, info@pharmis.cz

##### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha  
(nepřetržitě): +420-224919293 / +420-224915402. Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat

#### ODDÍL 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

**Celková klasifikace směsi: směs je klasifikovaná jako nebezpečná podle evropské (67/548/EHS, 1999/45/ES, ES 1907/2006/ES (REACH), 1272/2008/ES (CLP) a národní legislativy (350/2011 Sb.).**

Nebezpečné účinky  
pro zdraví člověka:

Dráždivý. Dráždí oči a kůži. Při požití menších množství může způsobit bolesti břicha, zvracení a průjem. Obsahuje senzibilizující složky - může způsobit senzibilizaci po vdechnutí a po kontaktu s kůží. Alergická reakce může být zhoršená při opakovaném kontaktu.

Nebezpečné účinky  
pro životní prostředí:

Směs je klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí. Toxická pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí. Při používání by se proto neměla dostat mimo určené použití do životního prostředí.  
Biocidní přípravek.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Zákon 350/2011 Sb., Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 453/2010

## LYSOFORMIN Spezial

Strana  
- 2/12 -

Datum vydání: 1. 3. 2008 Datum revize: 1. 12. 2012 Verze č.: 2.0

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi:

Klasifikace podle  
67/548/EHS / 1999/45/ES:

- Hořlavý  
Xi Dráždivý  
Sens. Senzibilizující  
N Nebezpečný pro životní prostředí

R10 Hořlavý  
R36/38 Dráždí oči a kůži  
R43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží  
R51/53 Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

### 2.2 Prvky označení

Obsahuje:

didecyl(dimetyl)amonium-chlorid 98 g/kg  
poly(hexamethyldiguanid)-hydrochlorid 29 g/kg

Výstražný symbol  
nebezpečnosti:



**Xi**  
**Dráždivý**



**N**  
**Nebezpečný pro  
životní prostředí**

Slovní označení specifické  
rizikivosti (R-věty):

R10 Hořlavý  
R36/38 Dráždí oči a kůži  
R43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží  
R51/53 Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

Standardní pokyny pro  
bezpečné nakládání (S-věty):

S2\* *Uchovávejte mimo dosah dětí*  
S26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc  
S36/37 Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice  
S46\* *Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení*  
S51 Používejte pouze v dobře větraných prostorách  
S61 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy

\* *nevyžaduje se při profesionálním použití - distribuci mimo malospotřebitele*

Jiná povinná označení:

Biocidní přípravek. Před použitím čtěte přiložené pokyny.  
Nepoužitý přípravek a prázdné obaly zlikvidujte v místě sběru nebezpečného odpadu. Obaly nepoužívejte opakovaně.  
Označení obsahu podle Nařízení 648/2004/ES o detergentech:  
neiontové povrchově aktivní látky: 5 - < 15 %  
vonné látky (HYDROXYCITRONELLAL, LILLIAL, LINALOOL)



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Zákon 350/2011 Sb., Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 453/2010

### LYSOFORMIN Spezial

Strana  
- 3/12 -

Datum vydání: 1. 3. 2008 Datum revize: 1. 12. 2012 Verze č.: 2.0

#### 2.3 Jiná nebezpečnost

Obsah látek PBT a vPvB: směs nepodléhá kritériím pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení EU č. 1907/2006, složky nejsou uvedeny v Kandidátském seznamu látek vyvolávajících velké obavy (SVHC).

Hořlavina II. třídy nebezpečnosti (ČSN 65 0201). Hořlavé. Výpary mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs těžší jako vzduch, hromadí se v níže položených prostorách a šíří oheň na velké vzdálenosti.

### ODDÍL 3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

Výrobek je směsí - vodní roztok kvarterních amoniových sloučenin, biguanidů a tenzidů.

**3.1 Látky**  
nevtahuje se

**3.2 Směsi**  
Směs obsahuje tyto nebezpečné látky / látky s expozičním limitem Společenstva/ČR v pracovním prostředí / látky perzistentní, bioakumulativní a toxické ani látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní:

Název látky Registrační číslo REACH	Obsah (% hm.)	ES číslo CAS číslo Indexové číslo	Klasifikace podle 67/548/EHS 1999/45/ES*	Klasifikace podle 1272/2008/ES*	Expoziční limit	
isotridekanol, ethoxylovaný (3 - 5 mol EO) REACH dosud nepřiděleno	≤ 15	polymer 69011-36-5 -	Xn, R22 Xi, 36/38 #	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 ##	H302 H315 H319	-
di(decyl)di(metyl)amonium- chlorid REACH dosud nepřiděleno	9,8	230-525-2 7173-51-5 612-131-00-6	Xn; R22 C; R34 N; R50	Acute Tox. 4 * Skin Corr. 1B Aquatic Acute 1	H302 H314 H400	-
propan-2-ol REACH Reg. Nr.: 01-2119455582-50	< 5	200-661-7 67-63-0 603-117-00-0	F; R11 Xi; R36 R67	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	Exp. limit (národní) viz. 8.1
polyhexametylenbiguanid, hydrochlorid REACH zatím nepřidělené	2,9	polymer 27083-27-8 -	Xn; R22 Xi; R37/38-R41 Sens.; R43 N; R50/53	Acute Tox. 4 STOT SE3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H302 H335 H315 H318 H317 H400 H410	-

\*Plné znění použitých označení specifického rizika (R-vety) a standardních vět o nebezpečnosti (H-vety) uvádí oddíl 16.e

# Není klasifikován v příloze 1 směrnice 67/548/EHS, uvedena je vlastní klasifikace výrobce

## Není klasifikován v příloze VI nařízení 1272/2008/ES, pro klasifikaci byla použita tabulka převodu podle přílohy VII.

### ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

#### 4.1 Popis první pomoci

Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny uvedené na balení. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto Bezpečnostního listu. Při bezvědomí uložte do stabilizované polohy a sledujte dýchání. Nikdy nepodávejte osobám v bezvědomí žádné tekutiny. Při zasažení obličeje věnujte pozornost nejdříve očím.

**Při nadýchání:** Při nadýchání výparů nebo aerosolů postiženou osobu vynesete z dosahu dalšího kontaktu. Dojde-li k podráždění dýchacích orgánů, malátnosti, nevolnosti nebo ke ztrátě vědomí, vyhledejte okamžitou lékařskou pomoc. Dojde-li po expozici k zástavě dýchání, ihned přivolejte lékařskou pomoc a použijte mechanický dýchací přístroj nebo poskytněte dýchání z úst do úst až do jejího příchodu. Riziko edému dýchacích cest a plic po vdechnutí roztoku do dýchacích cest - aspirační pneumonie.

**Při styku s kůží:** Při kontaktu s koncentrovaným výrobkem ihned odstraňte kontaminované oblečení. Postižené místo ihned opláchněte velkým množstvím vody a mýdlem, dobře opláchněte. Použijte vhodný regenerační krém. Při přetrvávajících potížích vyhledejte pomoc lékaře.



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Zákon 350/2011 Sb., Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 453/2010

### LYSOFORMIN Spezial

Strana  
- 4/12 -

Datum vydání:	1. 3. 2008	Datum revize:	1. 12. 2012	Verze č.: 2.0
---------------	------------	---------------	-------------	---------------

Při zasažení očí:	Při násilně otevřených víčkách vyplachujte několik minut vlažnou tekoucí vodou. Pokud má postižený kontaktní čočky, je potřebné je před vyplachováním vyjmout. Dejte pozor na zasažení druhého oka zbytky přípravku. Nepoužívejte žádné neutralizační prostředky. Ihned vyhledejte odbornou lékařskou pomoc - oftalmologa.
Při požití:	Při požití ústa vypláchněte vodou a podejte větší množství vody k pití (pouze je-li postižený je při vědomí). Nepoužívejte žádné neutralizační prostředky. <b>Nikdy nevyvolávejte zvracení.</b> Při spontánním zvracení zabraňte vdechnutí zvratků. Ihned vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte obal nebo toto označení.

- 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**  
Dráždivý. Dráždí oči a kůži. Při požití menších množství může způsobit bolesti břicha, zvracení a průjem. Obsahuje senzibilizující složky - může způsobit senzibilizaci po vdechnutí a po kontaktu s kůží. Alergická reakce může být zhoršená při opakovaném kontaktu.
- 4.3 Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**  
Není známa žádná specifická terapie. Použijte podpornou a symptomatickou léčbu. Postupujte opatrně při zvracení a výplachu žaludku.

## ODDÍL 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1 Hasiva

<u>Vhodná hasiva:</u>	tříštěná voda, pěna odolná alkoholům, suché hasivo, oxid uhličitý (CO <sub>2</sub> ) nebo jiné hasící plyny - hasivo přizpůsobit okolí.
<u>Nevhodná hasiva:</u>	nepoužívejte plný proud vody, může přispívat k šíření požáru

- 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**  
**Hořlavá kapalina II. třídy nebezpečnosti.** Páry mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs těžší jako vzduch, hromadící se v níže položených prostorách a šířící oheň na velké vzdálenosti. Při nedokonalém spalování nebo tepelném rozkladu za vysokých teplot se mohou tvořit dráždivé nebo zdraví škodlivé plyny/výpary/kouř (oxid uhelnatý, aldehydy, saze, jiné produkty rozkladu uhlovodíků, oxidy dusíku, sloučeniny chlóru).
- Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

- 5.3 Pokyny pro hasiče**  
Evakuujte oblast. Hasiči musí vždy používat standardní ochranné pomůcky a v uzavřených prostorách také přenosný dýchací přístroj - vznik toxických, dráždivých a hořlavých rozkladných produktů. Nádoby se směsí v blízkosti požáru chlaďte vodou, pokud je to možné, odstraňte z místa požáru. Použijte vodní mlhu pro chlazení povrchů vystavených ohni a pro ochranu personálu. Zabraňte, aby se odtok z požárního zařízení či ředění dostal do vodních toků, kanalizace nebo zásob pitné vody.

## ODDÍL 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

- 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**  
Dodržujte předpisy pro ochranu osob a bezpečnost při práci. Zabraňte kontaktu s pokožkou, očima a sliznicemi. Zabezpečte dostatečné větrání nebo použijte samostatný dýchací přístroj. Nechráněné osoby vykažte z místa havárie. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle kapitoly 8 (rukavice, protichemický oděv, obličejová maska). Odstraňte všechny možné zdroje zapálení, včetně zdrojů statické elektřiny – používejte jen nejiskřící vybavení. Další ochranná opatření mohou být nutná v závislosti na konkrétních okolnostech a/nebo znaleckém posudku osob odpovídajících za nouzové situace.
- 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**  
Okamžitě odstraňte zdroj/příčinu úniku, můžete-li tak učinit bez rizika. Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod. Nežádoucí účinky v životním prostředí lze zmírnit dostatečným naředěním vodou. Velký rozsah úniku oznamte příslušným úřadům odpovědným za ochranu životního prostředí.
- 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**  
Velká množství odsajte vhodným čerpadlem na hořlaviny II. třídy, zbytky absorbujte do vhodného absorpčního materiálu, jako např. bentonit, vapex, půda, písek nebo jiné a umístěte do vhodného kontejneru pro bezpečnou likvidaci. Kontejnery musí být označeny. Sebraný materiál zneškodňujte v souladu s místně platnými předpisy jako nebezpečný odpad. Zasažené místo dočistěte velkým množstvím vody.



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Zákon 350/2011 Sb., Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 453/2010

### LYSOFORMIN Spezial

Strana  
- 5/12 -

Datum vydání: 1. 3. 2008 Datum revize: 1. 12. 2012 Verze č.: 2.0

- 6.4 Odkaz na jiné oddíly**  
Dodržujte pokyny uvedené v oddílech 8 a 13.

#### ODDÍL 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

- 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**  
Zabraňte kontaktu s očima a sliznicemi, vyhýbejte se dlouhodobému kontaktu s kůží. Nevdechujte výpary a aerosoly. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Osobní ochrana viz. Oddíl 8. Dodržujte všechny pokyny pro použití, expoziční limity a bezpečnostní opatření. Manipulujte tak aby nedošlo k náhodnému úniku. Při práci zabezpečte vhodnou ventilaci. Odstraňte všechny možné zdroje zapálení – používejte jen nejiskřící vybavení, při práci nekuřte. S výrobkem by neměli pracovat alergické osoby. Pracoviště musí být udržované v čistotě a únikové východy musí být průchodné. K dispozici by měli být prostředky na nouzový výplach očí.

Dodržujte všechna opatření vyžadovaná pro manipulaci s hořlavinami II. třídy nebezpečnosti (ČSN 65 0201).

- 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**  
Uchovávejte v těsně uzavřených originálních obalech. Skladujte na suchém a chladném místě chráněném před působení povětrnosti. Skladovací prostory musí být dostatečně větrané. Chraňte před přímým slunečním zářením, zdroji tepla a zdroji zapálení. Teplota skladování 5 - 30°C. Uchovávejte odděleně od oxidačních činidel a silných kyselin. Uchovávejte uzamčené mimo dosahu dětí. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv pro zvířata.

Dodržujte všechna opatření vyžadovaná pro skladování hořlavin II. třídy nebezpečnosti (ČSN 65 0201).

- 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**  
biocidní přípravek

#### ODDÍL 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

##### 8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.:

CAS	název	Expoziční limit
67-63-0	propan-2-ol	PEL: 500 mg.m <sup>-3</sup> NPEL-P: 1000 mg.m <sup>-3</sup> <i>D - při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží nebo silný dráždivý účinek na kůži</i>

Směrné limitní hodnoty expozice na pracovišti podle Směrnice Komise 2000/39/ES, 2006/15/ES a 2009/161/ES: nestanoveno

CAS	název	LHE
-	-	-

Jiné doporučené hodnoty: nestanoveno

CAS	název	Expoziční limit
-	-	-

Nejvyšší limity pracovního vystavení pevným aerosolům bez toxických účinků: nestanoveno

Limitní hodnoty ukazatelů biologických testů (432/2003 Sb., příloha 2): nestanoveno

DNEL: nestanoveno

PNEC: nestanoveno



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Zákon 350/2011 Sb., Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 453/2010

### LYSOFORMIN Spezial

Strana  
- 6/12 -

Datum vydání: 1. 3. 2008 Datum revize: 1. 12. 2012 Verze č.: 2.0

#### 8.2 Omezování expozice

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci podle nařízení 361/2007 Sb.. Dodržujte pravidla dobré osobní hygieny, jako je umytí po manipulaci s materiálem, před jídlem, pitím nebo kouřením. Pravidelně nechávejte vyčistit pracovní oděv a ochranné pomůcky. Zlikvidujte kontaminovaný oděv a obuv, které nelze vyčistit. Pracoviště se stálou manipulací se směsí by měli být vybaveny bezpečnostní sprchou a zařízeními na výplach očí. Udržujte pořádek na pracovišti. Výběr prostředků osobní ochrany záleží na podmínkách možné expozice, na použití, způsobu manipulace, koncentraci a větrání. Níže uvedené informace k výběru ochranných prostředků pro použití s tímto materiálem jsou založeny na jeho běžném použití.

#### Vhodné technické kontroly:

Nejsou potřebné žádné specifické požadavky.

#### Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:

##### a) Ochrana očí a obličeje:

Není potřebná při obvyklém použití. Zabraňte vniknutí do očí. Hrozí-li riziko vniknutí do očí (např. při přepřehování, likvidaci havárie), použijte těsné ochranné brýle s postranními kryty nebo celoobličejový štít (EN 166).

##### b) Ochrana kůže:

Používejte vždy chemicky odolné ochranné rukavice. Je-li možný kontakt s předloktím, použijte rukavice průmyslového typu (Standardy CEN EN 420 a EN 374). Doporučený materiál: nitrilkaučuk/butylkaučuk  $\geq 0,3$  mm., doba průniku min. 480 min. Při stálé práci noste přiměřeně nepropustný ochranný oděv a obuv (ČSN EN ISO 20345)

Poznámka: Vhodnost rukavic a čas propuštění se bude lišit na základě specifických podmínek používání. Pro přesné informace o výběru rukavic a časech propuštění pro vaše podmínky použití kontaktujte výrobce rukavic. Při výběru specifických vhodných rukavic pro příslušné použití a trvání expozice byste měli brát do úvahy všechny faktory pracovního prostředí, jako např. další používané chemikálie, fyzikální faktory (možnost přeřezání, roztržení, tepelná odolnost), jako i specifikace a doporučení konkrétního výrobce.

##### c) Ochrana dýchacích cest:

Při obvyklém - krátkodobém - použití není nutná. Nevdechujte páry a aerosoly. Zajistěte dostatečné větrání. Při stálé práci ve špatně větraných prostorách nebo při nadměrné tvorbě aerosolů/par, použijte nezávislý dýchací přístroj nebo masku s filtrem proti organickým látkám, částicím a aerosolů, typ A/P2 podle ČSN EN 14387:2004 (83 2220).

##### d) Tepelná nebezpečí:

Nehrozí při normálním používání.

#### Omezování expozice životního prostředí:

Při obvyklém použití odpadá, zabraňte úniku do povrchových a podzemních vod. Při skladování a manipulaci zajistěte těsnost obalů. Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2 a 12.

## ODDÍL 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vlastnost	hodnota	metoda / podmínky
vzhled:	kapalina	-
barva:	bezbarevné	-
zápach:	příjemný, parfémovaný	-
prahová hodnota zápachu:	informace není k dispozici	-
pH:	ca 8	20°C, roztok 50 g/l
bod tání / bod tuhnutí:	informace není k dispozici	-
počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	informace není k dispozici	-
bod vzplanutí	50°C	DIN 51755 otvorenýtéglík
rychlost odpařování	informace není k dispozici	-
hořlavost (pevné látky, plyny):	informace není k dispozici	-



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Zákon 350/2011 Sb., Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 453/2010

## LYSOFORMIN Spezial

Strana  
- 7/12 -

Datum vydání:	1. 3. 2008	Datum revize:	1. 12. 2012	Verze č.: 2.0
---------------	------------	---------------	-------------	---------------

meze výbušnosti nebo hořlavosti:	informace není k dispozici	-
tlak páry	informace není k dispozici	-
hustota páry	informace není k dispozici	-
relativní hustota	cca 1 g/cm <sup>3</sup>	20°C
rozpustnost	plně mísitelné / rozpustné ve vodě	voda, 20°C
rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda:	informace není k dispozici	-
teplota samovznícení:	nepodléhá samovznícení	-
teplota rozkladu:	informace není k dispozici	-
viskozita:	informace není k dispozici	-
výbušné vlastnosti:	samotná směs není výbušná, páry mohou tvořit výbušné směsi se vzduchem	-
oxidační vlastnosti:	směs nemá oxidační vlastnosti	-

### 9.2 Další informace

voda:	cca. 70 %	-
organická rozpouštědla:	cca. 5 %	-

## ODDÍL 10. STABILITA A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Směs není za normálních podmínek používání a skladování reaktivní. Může reagovat se silnými oxidačními činidly. Páry mohou tvořit hořlavé směsi se vzduchem.

### 10.2 Chemická stabilita

Za normálních podmínek používání a skladování je směs chemicky stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Za normálních podmínek používání a skladování nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Stabilní za normálních podmínek. Chraňte před přímým slunečním zářením, dlouhodobým působením tepla a zdroji zapálení.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Při běžném používání nevznikají žádné nebezpečné rozkladné produkty. Při nedokonalém spalování nebo tepelném rozkladu za vysokých teplot se mohou tvořit dráždivé nebo zdraví škodlivé plyny/výpary/kouř (oxid uhelnatý, aldehydy, saze, jiné produkty rozkladu uhlovodíků, oxidy dusíku, sloučeniny chlóru).

## ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### a) Akutní toxicita

Při požití menších množství může způsobit bolesti břicha, zvracení a průjem.

směs LYSOFORMIN Spezial:

LD<sub>50</sub> orálně, potkan (24 h):

LD<sub>50</sub>, dermálně, potkan (24 h / 14 dnů):

4 ml/kg (vlastní hodnocení výrobce) - netoxické

>8 ml/kg (vlastní hodnocení výrobce) - netoxické

#### b) Dráždivost

Dráždivý. Dráždí oči a kůži.

#### c) Žíravost

Směs nemá žíravé vlastnosti.



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Zákon 350/2011 Sb., Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 453/2010

### LYSOFORMIN Spezial

Strana  
- 8/12 -

Datum vydání:	1. 3. 2008	Datum revize:	1. 12. 2012	Verze č.: 2.0
---------------	------------	---------------	-------------	---------------

d) <i>Senzibilizace</i> Obsahuje senzibilizující složky - může způsobit senzibilizaci po vdechnutí a po kontaktu s kůží. Alergická reakce může být zhoršená při opakovaném kontaktu.
e) <i>Toxicita po opakované dávce</i> Pro směs nestanoven, na základě složení se v aplikovatelných dávkách při běžném použití neočekávají žádné nežádoucí toxické účinky při opakované expozici.
f) <i>Karcinogenita</i> Pro směs nestanoven. Složky směsi nemají karcinogenní účinek.
g) <i>Mutagenita</i> Pro směs nestanoven. Složky směsi nemají mutagenní účinek.
h) <i>Toxicita pro reprodukci</i> Pro směs nestanoven. Složky směsi nemají potenciál pro reprodukční toxicitu.

## ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

Směs je klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí. Toxická pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí. Při používání by se proto neměla dostat mimo určené použití do životního prostředí.

Biocidní přípravek.

<b>12.1 Toxicita</b> Směs se považuje za ohrožující vodní prostředí (třída 2 podle přílohy 4 německé legislativy VwVwS ( <i>Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe</i> )). Toxicita složek: <u>směs LYSOFORMIN Spezial:</u> EC50, vodní bezobratlí, 48 h: 1,1 ppm mg/l (OECD 202-I, <i>Daphniamagna</i> ) EC50, zelené řasy, 24 h: 100 ppm (OECD 201) EC50, zelené řasy, 48 h: 45 ppm (OECD 201) EC50, zelené řasy, 72 h: 8,3 ppm (OECD 201)
<b>12.2 Perzistence a rozložitelnost</b> <u>směs LYSOFORMIN Spezial:</u> DIN EN 29888: > 70% do 28 d  Všechny složky jsou dobře biologicky rozložitelné. Použité povrchově aktivní látky splňují požadavky Směrnice 648/2004/ES na biologickou rozložitelnost. Údaje potvrzující toto prohlášení jsou k dispozici kompetentním institucím členských států EU na jejich přímou žádost nebo na žádost výrobce detergentu.
<b>12.3 Bioakumulační potenciál</b> Informace pro směs není k dispozici. Bioakumulace se nepředpokládá.
<b>12.4 Mobilita v půdě</b> Informace pro směs nejsou k dispozici. Složky jsou dobře rozpustné ve vodě.
<b>12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB</b> Směs nepodléhá kritériím pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení EU č. 1907/2006, složky nejsou uvedeny v Kandidátském seznamu látek vyvolávajících velké obavy (SVHC).
<b>12.6 Jiné nepříznivé účinky</b> Nejsou známy





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Zákon 350/2011 Sb., Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 453/2010

## LYSOFORMIN Spezial

Strana  
- 9/12 -

Datum vydání: 1. 3. 2008 Datum revize: 1. 12. 2012 Verze č.: 2.0

### ODDÍL 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

Tlakové balení celkem vyprázdněte, včetně hnacího plynu. Nádobku neprorážejte a nevhazujte do ohně. Doporučuje se odevzdat firmě mající licenci na zpracování odpadů nebo do autorizované sběrný. Likvidace musí odpovídat všem požadavkům platných evropských a místních předpisů pro nebezpečné odpady.

##### Metody zneškodňování látky nebo směsi:

Nespotřebovaný produkt neodstraňovat společně s odpadem z domácností. Zneškodnit v certifikované sběrně nebezpečných odpadů. Podle Evropského katalogu odpadů je klasifikace daného typu odpadu specifická pro dané použití a ne pro produkt. Klasifikaci odpadu proto musí provést konečný uživatel na základě jeho konkrétního použití.

Navrhovaná klasifikace odpadu podle předpokládaného použití:

07 06ODPADY Z VÝROBY, ZPRACOVÁNÍ, DISTRIBUCE A POUŽÍVÁNÍ TUKŮ, MAZIV, MÝDEL, DETERGENTŮ, DEZINFEKČNÍCH PROSTŘEDKŮ A KOSMETIKY

Název druhu odpadu: Promývací vody a matečné louhy

Katalogové číslo odpadu: 07 06 01

Nebezpečný odpad: ano (N)

##### Metody zneškodňování kontaminovaných obalů:

Neodstraňovat společně s odpadem z domácností. Doporučuje se odevzdat firmě mající licenci na zpracování odpadů nebo do autorizované sběrný. Likvidace musí odpovídat všem požadavkům platných evropských a místních předpisů pro odpady. Nepoužívejte obaly opakovaně.

Navrhovaná klasifikace odpadu podle předpokládaného použití:

15 01 OBALY (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)

Název druhu odpadu: Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

Katalogové číslo odpadu: 15 01 10

Nebezpečný odpad: ano (N)

### ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

**Směs je klasifikována jako nebezpečná pro přepravu ve smyslu ADR/RID/IMDG/ICAO/IATA.**

14.1 Číslo OSN: UN 1993

14.2 Náležitý název UN pro zásilku

Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID	Námořní přeprava IMDG	Let. přeprava ICAO/IATA
LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, J. N.	LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, J. N.	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID	Námořní přeprava IMDG	Let. přeprava ICAO/IATA
3	3	3	3

#### Klasifikační kód

F1	F1	F1	F1
----	----	----	----

#### Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemler)

30	30	30	30
----	----	----	----

#### Bezpečnostní značka





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Zákon 350/2011 Sb., Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 453/2010

## LYSOFORMIN Spezial

Strana  
- 10/12 -

Datum vydání:	1. 3. 2008	Datum revize:	1. 12. 2012	Verze č.: 2.0
---------------	------------	---------------	-------------	---------------

### Jiné poznámky

Přepravní kategorie: 3 Omezení pro tunely: D/E Omezení množství: 5 1 / E1 / LQ7	Přepravní kategorie: 3 Omezení pro tunely: D/E Omezení množství: 5 1 / E1 / LQ7	EMS: F-E, S-C Látky znečišťující moře: ne	-
--	--	--	---

### 14.4 Obalová skupina

<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Železniční přeprava RID</i>	<i>Námořní přeprava IMDG</i>	<i>Let. přeprava ICAO/IATA</i>
III	III	III	III

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: ne

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: nevyžaduje se

### 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC: nepřepravuje se

## ODDÍL 15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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

#### Právní předpisy:

- Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).
- Vyhláška č. 402/2011 Sb., ze dne 8.12.2011 o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí a balení a označování nebezpečných chemických směsí
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky
- Nařízení Komise (EU) č. 453/2010 ze dne 20. května 2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/45/ES ze dne 31. května 1999 o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných přípravků
- Směrnice Rady 67/548/EHS ze dne 27. června 1967 o sblížení právních a správních předpisů týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných látek
- Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
- Směrnice Komise 2000/39/ES ze dne 8. června 2000 o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci
- Směrnice Komise 2006/15/ES ze dne 7. února 2006 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
- Směrnice Komise 2009/161/EU ze dne 17. prosince 2009, kterou se stanoví třetí seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES
- Evropský katalog odpadů
- Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (Katalog odpadů)
- Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- Zákon 309/2001 Sb., v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Vyhláška č.432/2003 Sb. zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů.
- Nařízení vlády č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy
- Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy a další související předpisy
- Nařízení Evropského Parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 ze dne 31. března 2004 o detergentech
- Zákon č. 120/2002 Sb. o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh a o změně některých souvisejících zákonů
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 528/2012 ze dne 22. května 2012 o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Zákon 350/2011 Sb., Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 453/2010

### LYSOFORMIN Spezial

Strana  
- 11/12 -

Datum vydání: 1. 3. 2008 Datum revize: 1. 12. 2012 Verze č.: 2.0

#### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo dosud provedeno

#### ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE

a) *Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize:*

Oproti předešlé verzi byly změněny všechny části Bezpečnostního listu z důvodu sladění s požadavky Nařízení Komise EU 453/2010.

b) *Klíč nebo legenda ke zkratkám:*

Xn	Zdraví škodlivý
C	Žiravý
N	Nebezpečný pro životní prostředí
Xi	Dráždivý
Sens.	Senzibilizující
Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kategorie 4
Skin Irrit. 2	Žiravost/dráždivost pro kůži, podkategorie 2
Eye Irrit. 2	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2
Skin Corr. 1B	Žiravost/dráždivost pro kůži, podkategorie 1B
Skin Sens. 1	Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže, kategorie 1
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3
Aquatic Acute 1	Nebezpečný pro vodní prostředí, kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Nebezpečný pro vodní prostředí, kategorie 1
Exp. lim.	Expoziční limit
PEL	Přípustný expoziční limit
NPK-P	Nejvyšší přípustné koncentrace
AGW	Hraniční hodnota na pracovišti ( <i>Arbeitsplatzgrenzwerte</i> )
PBT	Látky perzistentní, bioakumulativní a toxické
vPvB	Látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
VOC	Těkavé organické látky
CHSK	Chemická spotřeba kyslíku
BSK	Biologická spotřeba kyslíku
ČSN	Česká technická norma
ACGIH	Americký výbor průmyslových hygieniků ( <i>American Conference of Industrial Hygienists</i> )
EC50	Koncentrace látky při které je zasaženo 50 % populace
IC50	Koncentrace působící 50% blokádu
LC50	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
LD50	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
LHE	Limitní hodnota expozice
NOEC	Koncentrace nevyvolávající žádné pozorovatelné účinky
NOELR	Rychlost dávkování nevyvolávající žádné pozorovatelné účinky

c) *Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat:*

Při tvorbě tohoto Bezpečnostního listu byla použita originální verze výrobce Sicherheitsdatenblatt LYSOFORMIN Spezial (Lysoform Dr. Hans Rosemann GmbH, Německo), ve verzi ze dne 1.12.2012.

d) *Hodnocení nebezpečnosti a klasifikace směsi:*

Hodnocení směsi bylo vykonáno expertním posudkem a konvenční kalkulační metodou podle směrnice 1999/45/ES.



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Zákon 350/2011 Sb., Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 453/2010

### LYSOFORMIN Spezial

Strana  
- 12/12 -

Datum vydání:	1. 3. 2008	Datum revize:	1. 12. 2012	Verze č.: 2.0
---------------	------------	---------------	-------------	---------------

e) *Seznam příslušných R-vět, standardních vět o nebezpečnosti, bezpečnostních vět a/nebo pokynů pro bezpečné zacházení:*

R22	Zdraví škodlivý při požití
R34	Způsobuje poleptání
R36/38	Dráždí oči a kůži
R37/38	Dráždí dýchací orgány a kůži
R41	Nebezpečí vážného poškození očí
R43	Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží
R50	Vysoce toxický pro vodní organismy
R50/53	Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí
H302	Zdraví škodlivý při požití.
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.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

f) *Pokyny pro školení pracovníků*

Není potřebné u malospotřebitelů, při profesionálním použití se vyžaduje běžné školení bezpečnosti práce.

g) *Další informace*

Tyto informace se vztahují pouze na výše uvedený produkt a nemusí být platné při použití s jiným produktem nebo v jiné oblasti použití. Informace odpovídají našim aktuálním nejlepším vědomostem a jsou podávány v dobré víře, avšak bez záruky. Tyto informace nenahrazují kvalitativní specifikace a nemohou být ani považovány za záruku vhodnosti produktu pro jakékoliv specifické použití. Uživatel produktu je odpovědný za dodržování všech platných předpisů a nařízení, i když nejsou v tomto Bezpečnostním listu přímo citované. Je zodpovědností uživatele, aby se ujistil, že poskytnuté informace jsou vhodné a dostačující pro jeho specifické použití produktu.

Vypracoval: PharmDr. Vladimír Végh, PHARMIS [www.pharmis.cz](http://www.pharmis.cz)