



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH) v platném znění

## Kvasný líh obecně denaturovaný EUR

Datum vytvoření	29. října 2014	Číslo revize	1
Datum revize	22. února 2017	Číslo verze	1

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

#### 1.1. Identifikátor výrobku

Látka / směs

Číslo

Další názvy směsi

Kvasný líh obecně denaturovaný EUR

směs

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

Určená použití směsi

Pro technické účely, do brzdové soustavy nákladních automobilů, odmašťování a odstraňování nečistot, k ředění lihových barev, k pálení ve vařičích. Ve slévárnictví.

Nedoporučená použití směsi

Nesmí být použit pro výrobu potravinářských výrobků.

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

##### Následný uživatel

Jméno nebo obchodní jméno

Adresa

Telefon

Miroslav Panský MIPA HABRY

Říhova 364, 582 81 Habry, 58281

Česká republika

+420 602 638 894

##### Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list

Jméno

Email

Jindřich Vrbenský

J.Vrbensky@email.cz

#### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha, Tel.: nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402, Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

##### Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008

Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Flam. Liq. 2, H225

Eye Irrit. 2, H319

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

##### Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Vysoce hořlavá kapalina a páry.

##### Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Způsobuje vážné podráždění očí.

#### 2.2. Prvky označení

##### Výstražný symbol nebezpečnosti



##### Signální slovo

Nebezpečí

##### Standardní věty o nebezpečnosti

H225

Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H319

Způsobuje vážné podráždění očí.

##### Pokyny pro bezpečné zacházení

P101

Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P102

Uchovávejte mimo dosah dětí.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění

## Kvasný líh obecně denaturovaný EUR

Datum vytvoření	29. října 2014	Číslo revize	1
Datum revize	22. února 2017	Číslo verze	1

P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P233	Uchovávejte obal těsně uzavřený.
P240	Uzemněte obal a odběrové zařízení.
P241	Používejte elektrické/ventilační/osvětlovací zařízení do výbušného prostředí.
P242	Používejte pouze nářadí z nejiskřícího kovu.
P243	Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.
P370+P378	V případě požáru: K uhašení použijte práškový hasící přístroj/písek/oxid uhličitý.
P403+P235	Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.
P501	Odstraňte obsah/obal v souladu s místními předpisy předáním osobě oprávněné k likvidaci odpadů nebo na místo určené obcí.

### Požadavky na uzávěry odolné proti otevření dětmi a hmatatelné výstrahy

Obal musí být opatřen hmatatelnou výstrahou pro nevidomé.

### 2.3. Další nebezpečnost

Kůži vysušuje a odmašťuje, vznikají drobné trhlinky, které umožňují vstup infekce. Po požití se rychle vstřebává žaludeční sliznicí a dostává se do krve. Vysoké koncentrace par dráždí oči a sliznice dýchacích cest a působí narkoticky. Odpařováním unikají do ovzduší emise uhlovodíků. Směs je vysoce hořlavá kapalina, rychle se odpařuje, páry jsou vznětlivé a tvoří se vzduchem výbušné směsi těžší než vzduch. Páry se drží při zemi a rychle se šíří do velkých vzdáleností. S vodou se dokonale mísí, při vysokých koncentracích se nad vodní hladinou mohou tvořit výbušné směsi se vzduchem. Vznícení par je možné působením horkých povrchů, jiskrou, otevřeným plamenem. Hořlavá kapalina, třída nebezpečnosti I. podle ČSN 65 0201. K datu vyhotovení bezpečnostního listu nejsou obsažené látky zařazeny na kandidátské listině (seznam SVHC látek) pro zařazení do přílohy XIV nařízení REACH.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.2. Směsi

#### Chemická charakteristika

Směs níže uvedených látek.

**Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší**

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 603-002-00-5 CAS: 64-17-5 ES: 200-578-6 Registrační číslo: 01-2119457610-43-0348	ethanol	≥64	Flam. Liq. 2, H225	1
Index: 606-002-00-3 CAS: 78-93-3 ES: 201-159-0 Registrační číslo: 01-2119457290-43-xxxx	butanon	<3	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	1
Index: 603-117-00-0 CAS: 67-63-0 ES: 200-661-7 Registrační číslo: 01-2119457558-25-xxxx	isopropanol	<3	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	1

#### Poznámky

1 Látka, pro niž existují expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí.

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1. Popis první pomoci

Při zdravotních potížích a i v případě pochybností vyhledat lékařskou pomoc. Při stavech ohrožujících život je třeba provádět: postižený nedýchá – je nutné okamžitě zahájit umělé dýchání, ne přímo z úst do úst; zástava srdce – je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce; bezvědomí – je nutné postiženého uložit do stabilizované polohy.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění

## Kvasný líh obecně denaturovaný EUR

Datum vytvoření	29. října 2014	Číslo revize	1
Datum revize	22. února 2017	Číslo verze	1

### Při vdechnutí

Dopravit postiženého na čerstvý vzduch, zajistit mu teplo, tělesný klid a nenechat ho chodit. Při potížích zajistit lékařské ošetření

### Při styku s kůží

Zasaženou pokožku důkladně omýt vodou. Po důkladném opláchnutí pokožku ošetřit reparačním krémem. Jestliže bolestivost nebo zarudnutí přetrvává, vyhledat lékařské ošetření

### Při zasažení očí

Oči co nejrychleji vypláchnout čistou vodou a ve vymývání pokračovat minimálně 15 minut – rozevřít víčka a důkladně vymývat mírným proudem od vnitřního k vnějšímu koutku oka. Pokud je to možné, vyjmout kontaktní čočky. Lékařské ošetření nutné.

### Při požití

Je-li postižený při vědomí a bez křečí, dát mu vypít asi 0,5 l vlažné vody a drážděním hrdla vyvolat zvracení. Přivolat lékaře. Náhodné požití na úrovni nebezpečnosti pro zdraví není pravděpodobné.

## 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

### Při vdechnutí

Při vysokých koncentracích dráždění dýchacích cest, ospalost, narkotické účinky.

### Při styku s kůží

Odmašťuje kůži, vznikají drobné trhlinky, které umožňují vstup infekce.

### Při zasažení očí

Při vysokých koncentracích dráždění. Při zasažení očí není vyloučeno jejich trvalé poškození.

### Při požití

Opojení, bolest hlavy, pocit zvýšené teploty a tlaku v očích, únava, ospalost, zvracení, bezvědomí. Po požití se rychle vstřebává žaludeční sliznicí a dostává se do krve.

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

Léčba symptomatická. Okamžitě kontaktovat lékaře s toxikologickou specializací v případě, že bylo požitó nebo vdechnuto velké množství směsi.

### Další údaje

Žádné.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1. Hasiva

#### Vhodná hasiva

Tříštěný vodní proud, pěna odolná alkoholu nebo oxid uhličitý, hasicí prášek.

#### Nevhodná hasiva

Voda - plný proud.

### 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Vysoce hořlavá kapalina a páry. Při hoření se uvolňují oxidy uhlíku. Páry jsou těžší než vzduch – hromadí se při zemi a v uzavřených prostorech. Páry mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs. Páry se zdrojem zapálení mohou založit požár. Páry se mohou šířit do značných vzdáleností a způsobit opětovné vznícení. Nesplachovat do kanalizace – může vyvolat požár nebo nebezpečí výbuchu. Nádrže s látkou mohou vlivem tepla explodovat.

### 5.3. Pokyny pro hasiče

Izolovaný dýchací přístroj (EN 137), ochranný oděv (EN 469), ochranná obuv (EN 659), přilba (EN 443). Zabránit úniku použitých hasicích prostředků do kanalizace a vodních zdrojů. Na chlazení nádrží, nádob vystavených ohni nebo rozptýlení par použít vodní postřík.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Uzavřít místo nehody, z místa vykázat všechny osoby, které se nepodílejí na záchranných pracích. Zabránit přístupu do ohroženého prostoru. Odstranit všechny možné zdroje vznícení. Zastavit provoz dopravy, vypnout motory vozidel. Zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm. Používat svítidla v nevybušném provedení a nejiskřící nářadí. Zůstat na návětrné straně a držet se mimo nízko položeným místům, kde se mohou páry hromadit a vznítit. Zastavit úniku, pokud tak lze učinit bez rizika. Zabránit styku s látkou. Při pracích na likvidaci havárie používat všechny doporučené osobní ochranné prostředky. Pro únik ze zamořeného prostoru použít masku s filtrem typu A proti organickým parám. Při velkých haváriích evakuace osob z ohroženého prostoru.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění

## Kvasný líh obecně denaturovaný EUR

Datum vytvoření	29. října 2014	Číslo revize	1
Datum revize	22. února 2017	Číslo verze	1

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit dalšímu úniku látky. Ohraničit prostor. Zabránit průniku látky do půdy, vodních toků nebo kanalizace. Při průniku látky do vodního toku nebo vodní nádrže informovat odběratele vody, zastavit na nich provoz a využívání vody.

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

Malé úniky: nechat odpařit, pokud je to bezpečné, nebo pohlcovat nehořlavým inertním materiálem a ten uložit do nádob pro sběr odpadu. Velké úniky: zajistit dostatečné větrání. Bezpečně látku odčerpat, zbytky pohlcovat nehořlavým inertním materiálem a v uzavřených nádobách odvézt k odstranění. Odstranit viz oddíl 13.

### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

7., 8., 13.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Dodržovat veškerá protipožární opatření (zákaz kouření, zákaz práce s otevřeným plamenem, odstranění všech možných zdrojů vznícení). Uzemnit obal a odběrové zařízení. Používat elektrické, ventilační, osvětlovací zařízení do výbušného prostředí. Používat pouze nářadí z nejméně křídového kovu. Provést preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Uchovávat v těsně uzavřených nádobách na chladném, suchém a dobře větraném místě.

Používat doporučené osobní ochranné prostředky a dbát všech pokynů k vyloučení možného kontaktu látky s kůží, očima a oděvem. Zamezit vdechování par. Kontaminovaný pracovní oděv může být znovu použit po důkladném vyčištění. Po skončení práce si důkladně umýt ruce a obličej vodou a mýdlem. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Zamezení úniku do životního prostředí: nádoby uchovávat v záchytných úkapových vanách nebo provést jiná opatření k zachycení úniku úkapů z nádob. Skladové prostory vybavit záchytnými jímkami. Poškozené obaly mechanicky sebrat a odstranit, pokud tak lze učinit bez rizika. Zabránit rozlití nebo únikům do kanalizace, povrchových nebo podzemních vod. Zamezit vsáknutí do půdy. Při úniku postupovat podle oddílu 6. Další ochranná opatření, viz příslušný expoziční scénář podle určeného způsobu použití.

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

Składy musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům. Skladovat na chladném, suchém a dobře větraném místě s účinným odsáváním z dosahu přímého slunečního světla, zdrojů tepla a všech zdrojů vznícení. Skladovat v těsně uzavřených nádobách. Skladovací nádrže musí být uzemněny. Neskladovat společně s viz oddíl 10.5. Chránit před statickou elektřinou. Vhodné materiály pro obaly: nerez ocel, titan, litý bronz, slitiny železa, uhlíková ocel, polypropylen, neopren, nylon, viton, keramika, uhlík, sklo. Nevhodné materiály pro obaly: přírodní kaučuk, PVC, methyl- methakrylátové plasty, polyamidy, zinek, mosaz, hliník za určitých podmínek.

Skladovací třída	3A - Hořlavé kapaliny (bod vznícení pod 55 °C)
Obsah	500 ml, 1000 ml, 5 l, 10 l, 60 l, 190 l, 1000 l
Druh obalu	PE láhev, PE kanystr, PE barel, ocelový sud, IBC kontejner

#### Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce/směsi

Páry rozpouštědel jsou těžší než vzduch a hromadí se především u podlahy, kde ve směsi se vzduchem mohou vytvářet výbušnou směs.

### 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Viz oddíl 1.

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1. Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny (Nařízením vlády č.361/2007 Sb., v platném znění z r. 2013) následující limity v pracovním prostředí ( nejvyšší přípustný expoziční limit = PEL; nejvyšší přípustná koncentrace v pracovním ovzduší = NPK-P ).

#### Česká republika

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
ethanol (CAS: 64-17-5)	PEL		1000 mg/m <sup>3</sup>		9/2013
	PEL		532 ppm		
	NPK-P		3000 mg/m <sup>3</sup>		
	NPK-P		1596 ppm		
butanon (CAS: 78-93-3)	PEL		600 mg/m <sup>3</sup>		9/2013
	PEL		203,4 ppm		



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění

## Kvasný líh obecně denaturovaný EUR

Datum vytvoření	29. října 2014	Číslo revize	1
Datum revize	22. února 2017	Číslo verze	1

### Česká republika

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
butanon (CAS: 78-93-3)	NPK-P		900 mg/m <sup>3</sup>		9/2013
	NPK-P		305,1 ppm		
isopropanol (CAS: 67-63-0)	PEL		500 mg/m <sup>3</sup>		9/2013
	PEL		203,5 ppm		
	NPK-P		1000 mg/m <sup>3</sup>		
	NPK-P		407 ppm		

### DNEL

#### butanon

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	600 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	1161 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	106 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	412 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	31 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	

#### ethanol

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	950 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	1900 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky místní	
Pracovníci	Dermálně	343 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	114 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	950 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky místní	
Spotřebitelé	Dermálně	206 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	87 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	

#### isopropanol

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	500 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	888 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	319 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	89 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	26 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	

### PNEC

#### butanon

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	55,8 mg/l	
Mořská voda	55,8 mg/l	



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění

## Kvasný líh obecně denaturovaný EUR

Datum vytvoření	29. října 2014	Číslo revize	1
Datum revize	22. února 2017	Číslo verze	1

butanon

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní sedimenty	284,74 mg/kg sušiny sedimentu	
Mořské sedimenty	287,74 mg/kg sušiny sedimentu	
Půda (zemědělská)	22,5 mg/kg sušiny půdy	

ethanol

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Pitná voda	0,96 mg/l	
Voda (občasný únik)	2,75 mg/l	
Mořská voda	0,79 mg/l	
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	580 mg/l	
Mořské sedimenty	2,9 mg/kg sušiny sedimentu	
Půda (zemědělská)	0,63 mg/kg sušiny půdy	

isopropanol

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	140,9 mg/l	
Mořská voda	140,9 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	552 mg/kg sušiny sedimentu	
Mořské sedimenty	552 mg/kg sušiny sedimentu	
Půda (zemědělská)	28 mg/kg sušiny půdy	

### Jiné údaje o limitních hodnotách

Hodnoty DNEL a PNEC zatím nejsou k dispozici.

### 8.2. Omezování expozice

Zajistit dostatečné větrání, doporučeno lokální odsávání. Zajistit, aby s produktem pracovaly osoby používající osobní ochranné pomůcky. Na pracovišti zajistit bezpečnostní sprchu a zařízení pro výplach očí (oční sprcha). V ČR: Monitorovací postup obsahu látek v ovzduší pracovišť a specifikaci ochranných pomůcek stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků. Právnícké a fyzické osoby podnikající mají povinnost měřeními zjišťovat a kontrolovat hodnoty koncentrací látek v ovzduší pracovišť a zařazovat pracoviště dle kategorizace prací.

#### Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle (ČSN EN 166).

#### Ochrana kůže

Ochrana rukou: Ochranné rukavice (ČSN EN 374-1) – butylové, nitrilové, doba průniku > 480 min. Přesná volba rukavic závisí na druhu práce. Seznámit se s pokyny pro použití rukavic uváděnými výrobcem. Rukavice by se měly pravidelně vyměňovat. Jiná ochrana: Vhodný pracovní oděv s antistatickou úpravou, uzavřená antistatická obuv.

#### Ochrana dýchacích cest

Používejte dostatečné větrání. V případě nedostatečného větrání nebo při zacházení s otevřeným zařízením používejte polomasku s filtrem AX proti organickým parám.

#### Tepelné nebezpečí

Neuvedeno. Hořlavina.

#### Omezování expozice životního prostředí

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2. Manipulaci provádějte na zpevněných plochách, zabraňte vniknutí do půdy, kanalizace a vod. Dodržujete emisní limity. Viz zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší; viz zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů.

#### Další údaje

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb. zavádí směrnici ES č. 89/656/EHS, nařízení vlády č. 21/2003 Sb. zavádí směrnici ES č. 89/686/EHS, proto veškeré používané osobní ochranné pomůcky musí být v souladu s těmito nařízeními.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění

## Kvasný líh obecně denaturovaný EUR

Datum vytvoření	29. října 2014	Číslo revize	1
Datum revize	22. února 2017	Číslo verze	1

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

#### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

vzhled	Kapalina
skupenství	kapalné při 20°C
barva	bezbarvá
zápach	charakteristický alkoholový
prahová hodnota zápachu	údaj není k dispozici
pH	údaj není k dispozici
bod tání / bod tuhnutí	- 114 °C (pro ethanol)
počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	78,3 °C (pro ethanol)
bod vzplanutí	14 °C (pro ethanol)
rychlost odpařování	údaj není k dispozici
hořlavost (pevné látky, plyny)	údaj není k dispozici
horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	
meze hořlavosti	údaj není k dispozici
meze výbušnosti	pro ethanol
dolní	3,3 %
horní	19 %
tlak páry	5,85 kPa při 20 °C
hustota páry	1,6 (vzduch=1) ethanol
relativní hustota	údaj není k dispozici
rozpustnost	
rozpustnost ve vodě	neomezeně mísitelná
rozpustnost v tucích	údaj není k dispozici
rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	-0,31 ethanol
teplota samovznícení	363 – 425 °C
teplota rozkladu	údaj není k dispozici
viskozita	1,17 – 1,26 mPa.s při 20 °C (ethanol)
výbušné vlastnosti	Výrobek je vysoce hořlavý.
oxidační vlastnosti	údaj není k dispozici

#### 9.2. Další informace

hustota	0,81 g/cm <sup>3</sup> při 20 °C (g/l)
teplota vznícení	údaj není k dispozici
Log Po/w = - 0,31 (ethanol). bod hoření 29 °C (ethanol). Viskozita par při 100°C: 109.10-7 Pa.s. Mezní experimentální bezpečná spára: 0,875 mm (ethanol). Výhřevnost: 26,9 MJ/kg (ethanol). Třída nebezpečnosti: I. Skupina výbušnosti: II.B (ethanol). Teplotní třída: T2 (ethanol). Kritická teplota 243 °C (ethanol). Teplota plamene: 2086 (ethanol).	

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

#### 10.1. Reaktivita

Za běžných podmínek nejsou známa žádná zvláštní rizika reakce s jinými látkami.

#### 10.2. Chemická stabilita

Při běžných podmínkách použití a skladování (20 °C, 101,3 kPa) je chemicky stabilní.

#### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce nejsou známy. Nebezpečná polymerizace nevzniká.

#### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vysoké teploty, zdroje zapálení. Koncentrace v mezích výbušnosti, zdroje vznícení, vysoká teplota. Chraňte před zahříváním, jiskrami a otevřeným ohněm. Páry rozpouštědel jsou těžší než vzduch a hromadí se především u podlahy, kde ve směsi se vzduchem mohou vytvářet výbušnou směs.

#### 10.5. Neslučitelné materiály

Silné minerální kyseliny, oxidační činidla, látky podporující hoření. Hliník při vyšších teplotách.

#### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhličitý. Reakcí s alkalickými kovy se uvolňuje vodík.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění

## Kvasný líh obecně denaturovaný EUR

Datum vytvoření	29. října 2014	Číslo revize	1
Datum revize	22. února 2017	Číslo verze	1

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

#### 11.1. Informace o toxikologických účincích

Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

#### Akutní toxicita

butanon

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD 50		>2000 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)	
Dermálně	LD 50		>2000 mg/kg		Králík	
Inhalačně	LC 50		>5000 mg/l			

ethanol

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD 50	OECD 401	7060 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)	
Dermálně	LD 50		15800 mg/kg		Králík	
Inhalačně	LC 50	OECD 403	116,9 – 133,8 mg/l	4 hod	Potkan (Rattus norvegicus)	

isopropanol

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Dermálně	LD 50		>2000 mg/kg		Králík	
Orálně	LD 50		>2000 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)	

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### Žíravost / dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

#### Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### 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. Ethanol: Zhoršení plodnosti: NOAEL: 13 800 mg/kg živé váhy/den, cesta expozice orální NOAEC: 30 400 mg/m<sup>3</sup>, cesta expozice vdechování Vývojová toxicita: NOAEL: 5 200 mg/kg živé váhy/den, cesta expozice orální NOAEC: 39 000 mg/m<sup>3</sup>, cesta expozice vdechování

#### Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění

## Kvasný líh obecně denaturovaný EUR

Datum vytvoření	29. října 2014	Číslo revize	1
Datum revize	22. února 2017	Číslo verze	1

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Ethanol: NOAEL = 1 730 mg/kg živé váhy/den, cílový orgán játra.

### Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1. Toxicita

#### Akutní toxicita

butanon

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC 50	>100 mg/l	96 hod	Ryby	
EC 50	>100 mg/l	48 hod	Korýši	
IC 50	>100 mg/l	72 hod	Řasy	

ethanol

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC 50	11200 mg/l	96 hod	Ryby ( <i>Pimephales promelas</i> )	
EC 50	5012 mg/l	48 hod	Korýši ( <i>Ceriodaphnia dubia</i> )	
IC 50	275 mg/l	72 hod	Řasy ( <i>Chlorella vulgaris</i> )	
EC 50	857 mg/l	48 hod	Korýši ( <i>Artemia salina</i> )	Slaná voda
IC 50	1970 mg/l	72 hod	Řasy	Slaná voda

isopropanol

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC 50	>100 mg/l	48 hod	Ryby ( <i>Leuciscus idus melanotus</i> )	
EC 50	>100 mg/l	48 hod	Dafnie ( <i>Daphnia magna</i> )	
IC 50	>100 mg/l	72 hod	Řasy ( <i>Scenedesmus subspicatus</i> )	

Pro směs nejsou žádné údaje, pouze pro složky.

### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

Ethanol: Snadno biologicky rozložitelný ve sladkovodním prostředí (60 % za 5 dnů). Snadno biologicky rozložitelný v mořské vodě (75 % za 20 dní, 68 % za 10 dní). Screening test – snadno biologicky rozložitelný (cca 74 % za 5 dní, spotřeba O<sub>2</sub>).

### 12.3. Bioakumulační potenciál

Ethanol: Látka má nízký bioakumulační potenciál, proto testování bioakumulace není nutné. Rozdělovací koeficient oktanol/voda (K<sub>o/w</sub>): < 3. Biokoncentrační faktor (BCF): 3,2

### 12.4. Mobilita v půdě

Nejsou žádné údaje k dispozici.

### 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Směs neobsahuje látky vyhodnocené jako PBT nebo vPvB.

### 12.6. Jiné nepříznivé účinky

Data nejsou k dispozici.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH) v platném znění

## Kvasný líh obecně denaturovaný EUR

Datum vytvoření	29. října 2014	Číslo revize	1
Datum revize	22. února 2017	Číslo verze	1

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

Katalogová čísla druhů odpadů zařazuje uživatel na základě použité aplikace výrobku a dalších skutečností. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Nevylévat do kanalizace. Doporučený kód odpadu: 07 07 04\* Jiná organická rozpouštědla, promývací kapaliny a matečné louhy Obaly: 15 01 10\* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami kontaminované Odpady z čištění: 15 02 02\* Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami

#### 13.1. Metody nakládání s odpady

Doporučený způsob odstranění pro právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání: Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložit do označených nádob pro sběr odpadu a označený odpad předat k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Doporučené odstranění výrobku: výrobek recyklovat, pokud je to možné, nebo spalovat ve schváleném zařízení. Při správném spalování se bude rozkládat na oxid uhličitý a vodu. Spalování zvážit jen v případě, že není možná recyklace. Doporučené odstranění obalu: prázdné obaly mohou obsahovat zbytky produktu. Obaly neřezat, nepropichovat, nesvářet. Etikety z nádob neodstraňovat, dokud nebudou vyčištěny. Kontaminované obaly se nesmí odstraňovat společně s komunálním odpadem. Znečištěné obaly vyčistit vhodným způsobem a poté znovu použít nebo odstranit spalováním nebo uložením na skládku odpadů. Nespalovat uzavřené obaly.

#### Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění. Vyhláška č. 93/2016 Sb., (katalog odpadů) v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

#### Kód druhu odpadu

Druh odpadu 070704 ostatní organická rozpouštědla, promývací kapaliny a matečné louhy \*  
Podskupina odpadu Odpad z výroby, zpracování, distribuce a používání čistých chemických látek a blíže nespecifikovaných chemických výrobků  
Skupina odpadu ODPAD Z ORGANICKÝCH CHEMICKÝCH PROCESŮ

#### Kód druhu odpadu pro obal

150110  
Druh odpadu obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné \*  
Podskupina odpadu Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)  
Skupina odpadu ODPADNÍ OBALY; ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ

#### Další kód druhu odpadu pro obal

150110  
Druh odpadu obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné \*  
Podskupina odpadu Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)  
Skupina odpadu ODPADNÍ OBALY; ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ

(\* ) - nebezpečný odpad podle směrnice 91/689/EHS o nebezpečných odpadech

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

#### 14.1. UN číslo

UN 1170

#### 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ETHANOL (ETHYLALKOHOL) nebo ETHANOL, ROZTOK (ETHYLALKOHOL, ROZTOK)

#### 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

3 Hořlavé kapaliny

#### 14.4. Obalová skupina

II - látky středně nebezpečné

#### 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Ne.

#### 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Není známo.

#### 14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Neuvedeno.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH) v platném znění

## Kvasný líh obecně denaturovaný EUR

Datum vytvoření	29. října 2014	Číslo revize	1
Datum revize	22. února 2017	Číslo verze	1

### Doplňující informace

Žádné.

Identifikační číslo nebezpečnosti

**33**

(Kemlerův kód)

UN číslo

**1170**

Klasifikační kód

F1

Bezpečnostní značky

3



### Silniční přeprava - ADR

Zvláštní ustanovení 144, 601  
Omezená množství 1 L

#### Balení

Pokyny pro balení P001, IBC02, R001  
Ustanovení o společném balení MP19

#### Přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky

Pokyny T4  
Zvláštní ustanovení TP1

#### Cisterny ADR

Kód cisterny LGBF  
Vozidla pro přepravu v cisternách FL  
Přepavní kategorie 2  
Kód omezení pro tunely D/E

#### Zvláštní ustanovení pro

provoz S2, S20

### Železniční přeprava - RID

Zvláštní ustanovení 144, 601

#### Balení

Pokyny pro balení P001, IBC02, R001  
Ustanovení o společném balení MP19

#### Přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky

Pokyny T4  
Zvláštní ustanovení TP1

#### Cisterny RID

Kód cisterny LGBF  
Přepavní kategorie 2

### Letecká přeprava - ICAO/IATA

Balící instrukce limitované množství Y341  
Balící instrukce pasažér 353  
Balící instrukce kargo 364

### Námořní přeprava - IMDG

EMS (pohotovostní plán) F-E, S-D  
MFIAG 305  
Námořní znečištění Ne



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH) v platném znění

## Kvasný líh obecně denaturovaný EUR

Datum vytvoření	29. října 2014	Číslo revize	1
Datum revize	22. února 2017	Číslo verze	1

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

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, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnice Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění. Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění. Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší v platném znění. Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci v platném znění. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcí předpisy v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší v platném znění. Nařízení vlády č. 80/2014, kterým se mění nařízení vlády č. 194/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli v platném znění.

#### 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti pro ethanol.

##### Další údaje

Omezení týkající se směsi nebo látek obsažených podle přílohy XVII nařízení REACH: bod 3. Kandidátská listina (seznam SVHC látek) – článek 59 nařízení REACH: žádné. Látky podléhající povolení (příloha XIV nařízení REACH): žádné.

### 16. ODDÍL 16: Další informace

#### Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.

#### Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P233	Uchovávejte obal těsně uzavřený.
P240	Uzemněte obal a odběrové zařízení.
P241	Používejte elektrické/ventilační/osvětlovací zařízení do výbušného prostředí.
P242	Používejte pouze nářadí z nejiskřícího kovu.
P243	Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.
P370+P378	V případě požáru: K uhašení použijte práškový hasící přístroj/písek/oxid uhličitý.
P403+P235	Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.
P501	Odstraňte obsah/obal v souladu s místními předpisy předáním osobě oprávněné k likvidaci odpadů nebo na místo určené obcí.

#### Seznam doplňkových standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

EUH 066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
---------	-----------------------------------------------------------------

#### Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

#### Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstract Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
ČSN	Česká technická norma
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění

## Kvasný líh obecně denaturovaný EUR

Datum vytvoření	29. října 2014	Číslo revize	1
Datum revize	22. února 2017	Číslo verze	1

EC50	Koncentrace látky při které je zasaženo 50 % populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EMS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC50	Koncentrace působící 50% blokádu
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
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
LOAEC	Nejnižší koncentrace s pozorovaným nepříznivým účinkem
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
Log Kow	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
MFAG	Příručka první pomoci
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NOEL	Hodnota dávky bez pozorovaného účinku
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
PBT	Persistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
ppm	Milióntina
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (nařízení EP a Rady (ES) č.1907/2006)
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látky neznámého nebo proměnlivého složení, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
w/w	Hmotnostní % (zkratkou hmot. %)
Eye Irrit.	Dráždivost pro oči
Flam. Liq.	Hořlavá kapalina
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

### Pokyny pro školení

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s produktem.

### Doporučená omezení použití

Nepoužívejte pro výrobu potravinářských výrobků. Postupujte jen podle doporučení výrobce.

### Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích v platném znění. Publikace "Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám" (doc. MUDr. Daniela Pelclová, CSc., MUDr. Alexandr Fuchs, CSc., MUDr. Miroslava Hornychová, CSc., MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc., Jiřina Fridrichovská, prom. chem.). Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

### Provedené změny (které informace byly přidány, vypuštěny nebo upraveny)



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH) v platném znění

### Kvasný líh obecně denaturovaný EUR

Datum vytvoření	29. října 2014	Číslo revize	1
Datum revize	22. února 2017	Číslo verze	1

revize 1: doplnění všech oddílů podle nové revize od dodavatele z 15 .4. 2015.

#### Další údaje

Žádné.

#### Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.