

Datum revize	03-V-2023	Datum předchozí revize	03-V-2023	Číslo revize	1
--------------	-----------	------------------------	-----------	--------------	---

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

### 1.1. Identifikátor výrobku

Název výrobku	Personal Genes in a Bottle Kit
Katalogová čísla	1667010, 1667010EDU
Nanoforms	Nelze aplikovat
Čistá látka/směs	Směs

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

Doporučené použití	Laboratorní chemikálie
Nedoporučená použití	Informace nejsou k dispozici

### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

**Ústředí společnosti**  
Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

**Výrobce**  
Bio-Rad Laboratories, Life Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

**Právní osoba / kontaktní adresa**  
Bio-Rad spol. s r.o.  
Pikrtova 1737 / 1a  
140 00 Praha 4  
Česká republika

Chcete-li získat další informace, kontaktujte

Technický servis	+420 241 431 660 / +420 241 430 532 email: logistika_cz@bio-rad.com
------------------	--

### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Telefonní číslo 24hodinové nouzové linky	CHEMTREC Česká republika: 420-228880039 Toxikologické informační středisko: +420 224 919 293, +420 224 915 402
--	---

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Nařízení (ES) č. 1272/2008

Hořlavé kapaliny	Kategorie 2
------------------	-------------

### 2.2. Prvky označení



**Signální slovo**  
Nebezpečí

**Standardní věty o nebezpečnosti**

H225 - Vyroce hořlavá kapalina a páry

**Bezpečnostní pokyny - EU (§ 28, 1272/2008)**

P210 - Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření

P233 - Uchovávejte obal těsně uzavřený

P363 - Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte

P370 + P378 - V případě požáru: K uhašení použijte suchý chemický prášek, oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), vodní zkrápění či pěnu odolnou vůči alkoholu

P403 + P235 - Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu

P501 - Odstraňte obsah/obal v souladu s platnými místními, regionálními, národními a mezinárodními nařízeními

**2.3. Další nebezpečnost****ODDÍL 3: Složení/informace o složkách****3.1 Látky**

Nelze aplikovat

**3.2 Směsi**

Chemický název	Hmotnostní-%	Registrační číslo REACH	Číslo ES (indexové číslo EU)	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]	Specifický koncentrační limit (SCL)	Faktor M	Faktor M (dlouhodobý)
Ethanol 64-17-5	50 - 100	K dispozici nejsou žádné údaje	(603-002-00-5) 200-578-6	Flam. Liq. 2 (H225)	-	-	-
Isopropanol 67-63-0	2.5 - 5	K dispozici nejsou žádné údaje	(603-117-00-0) 200-661-7	Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H336) Flam. Liq. 2 (H225)	-	-	-

**Plné znění H-vět a EUH-vět: viz oddíl 16****Odhad akutní toxicity**

Pokud údaje LD50 / LC50 nejsou k dispozici nebo neodpovídají klasifikační kategorii, pak se pro výpočet odhadu akutní toxicity (ETAsmes) pro klasifikaci směsi na základě její klasifikace použije příslušná hodnota konverze z Tabulky 3.1.2. Přílohy I nařízení CLP, na základě její komponent

Chemický název	Orální LD50 mg/kg	Dermální LD50 mg/kg	Inhalační LC50 - 4 h - prach/mlha - mg/l	Inhalační LC50 - 4 h - páry - mg/l	Inhalační LC50 - 4 h - plyn - ppm
Ethanol 64-17-5	7060	K dispozici nejsou žádné údaje	Inhalation LC50 Rat 116.9 mg/L 4 h (males, vapor, Source: ECHA_API); Inhalation LC50 Rat 133.8 mg/L 4 h (females, vapor, Source: ECHA_API) 116.9 133.8	116.9 133.8	Inhalation LC50 Rat 116.9 mg/L 4 h (males, vapor, Source: ECHA_API); Inhalation LC50 Rat 133.8 mg/L 4 h (females, vapor, Source: ECHA_API)
Isopropanol 67-63-0	1870	4059	Inhalation LC50 Rat >10000 ppm 6 h (no deaths occurred, vapor, Source: ECHA_API)	>10000 30.1002	Inhalation LC50 Rat >10000 ppm 6 h (no deaths occurred, vapor, Source: ECHA_API)

Tento produkt neobsahuje látky uvedené na kandidátském seznamu látek vzbuzujících velké obavy v koncentraci  $\geq 0.1\%$  (Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), článek 59)

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1. Popis první pomoci

Inhalace	Přeneste na čerstvý vzduch.
Kontakt s okem	Okamžitě oplachujte dostatečným množstvím vody (i pod víčky) po dobu nejméně 15 minut. Při oplachování udržujte oko široce otevřené. Postižené místo netřete.
Styk s kůží	Okamžitě smyjte mýdlem a dostatečným množstvím vody a odstraňte všechno kontaminované oblečení a obuv.
Požiti	Vypláchněte ústa.
Ochrana osoby provádějící první pomoc	Odstraňte všechny zdroje vznícení. Informujte zdravotnický personál o vyskytujících se látkách, chraňte sami sebe a zabraňte šíření znečištění. Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Další informace jsou uvedeny v oddílu 8.

### 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Symptomy	Informace nejsou k dispozici.
----------	-------------------------------

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

Poznámka pro lékaře	Symptomaticky ošetřete.
---------------------	-------------------------

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1. Hasiva

Vhodná hasiva	Suchá chemikálie. Oxid uhličitý (CO <sub>2</sub> ). Vodní postřik. Pěna odolná vůči alkoholu.
Rozlehlý požár	POZOR: Použití vodního rozstřiku během hašení může být neefektivní.
Nevhodná hasiva	Nerozptylujte rozlitý materiál pomocí tlakového vodního proudu.

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

Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky	Nebezpečí vznícení. Udržujte produkt a prázdnou nádobu mimo dosah tepla a zdrojů vznícení. V případě požáru ochlaďte nádrže pomocí vodního zkrápění. Zbytky po požáru a kontaminovanou vodu použitou při hašení požáru zlikvidujte v souladu s místními nařízeními.
---	---

### 5.3. Pokyny pro hasiče

Zvláštní ochranné prostředky a opatření pro hasiče	Hasiči by měli být vybaveni samostatnými dýchacími přístroji a plnou výbavou pro boj s požárem. Používejte prostředky osobní ochrany.
--	---

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Opatření na ochranu osob	Evakuujte zaměstnance do bezpečné oblasti. Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Další informace jsou uvedeny v oddílu 8. Zamezte styku s kůží, očima, nebo s oděvem. Zajistěte přiměřené větrání. Držte osoby mimo dosah úniku, a proti směru větru. ZLIKVIDUJTE všechny zdroje vznícení (nekuřte, nepoužívejte svíčky, jiskry ani plameny v
--------------------------	---

bezprostřední oblasti). Dávejte pozor na zpětné vznícení. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Veškeré vybavení používané k manipulaci s produktem musí být uzemněné. Nedotýkejte se a ani neprocházejte rozlitém materiálem.

**Další informace** odvětrávejte prostory.

**Pro pracovníky zasahující v případě nouze** Použijte osobní ochranné prostředky doporučené v oddíle 8.

## **6.2. Opatření na ochranu životního prostředí**

**Opatření na ochranu životního prostředí** Viz ochranné prostředky uvedené v oddílech 7 a 8. Je-li to bezpečně proveditelné, zabraňte dalším únikům. Zabraňte vniknutí produktu do odpadu.

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

**Způsoby zamezení šíření** Zastavte únik, můžete-li tak učinit bez rizika. Nedotýkejte se a ani neprocházejte rozlitém materiálem. Pro likvidaci par může být použita pěna tlumící vznik par. Utvořte hráz dál od úniku pro shromáždění vody použité k likvidaci úniku. Udržujte mimo odtoky, kanalizaci, odpadové kanály a vodní toky. Absorbujte nebo pokryjte zeminou, písek či jiným nehořlavým materiálem a přeneste do nádob pro pozdější likvidaci.

**Čistící metody** Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Přehraďte. Nechte nasáknout do inertního absorpčního materiálu. Seberte a přeneste do správně označených nádob.

**Prevence sekundární nebezpečnosti** Vyčistěte kontaminované objekty a oblasti a důkladně dodržujte nařízení týkající se životního prostředí.

## **6.4. Odkaz na jiné oddíly**

**Odkaz na jiné oddíly** Další informace jsou uvedeny v oddílu 8. Další informace jsou uvedeny v oddílu 13.

# **ODDÍL 7: Zacházení a skladování**

## **7.1. Opatření pro bezpečné zacházení**

**Pokyny týkající se postupů bezpečného zacházení** Používejte prostředky osobní ochrany. Zamezte styku s kůží a očima. Zamezte vdechnutí výparů nebo mlhy. Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. Při přepravě tohoto materiálu zajistěte uzemnění nebo vodivé propojení pro zamezení vzniku statického výboje, požáru nebo výbuchu. Používejte odsávání prostřednictvím místní ventilace. Používejte pouze nářadí z nejiskřícího kovu a zařízení do výbušného prostředí. Uchovávejte v oblasti vybavené automatickými hasicími rozprašovači. Používejte podle pokynů na štítku.

**Obecná opatření týkající se hygieny** Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště. Je doporučeno pravidelné čištění vybavení, pracovní oblasti a oblečení. Na začátku přestávek a bezprostředně po manipulaci s produktem si umyjte ruce.

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

**Podmínky skladování** Udržujte nádobu pevně uzavřenou na suchém, chladném a dobře větraném místě. Udržujte mimo dosah tepla, jisker, plamenů a jiných možných zdrojů vznícení (např. věčných plamínek, elektrických motorů a statické elektřiny). Udržujte ve správně označených nádobách. Neskladujte v blízkosti zápalných materiálů. Uchovávejte v oblasti vybavené automatickými hasicími rozprašovači. Skladujte v souladu s příslušnými vnitrostátními právními předpisy. Skladujte v souladu s místními nařízeními. Skladujte podle návodu výrobce a pokynů na štítku.

## **7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití**

**Metody řízení rizik (RMM)** Požadované informace jsou obsaženy v tomto bezpečnostním listu.

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1. Kontrolní parametry

#### Expoziční limity

Chemický název	Evropská unie	Rakousko	Belgie	Bulharsko	Chorvatsko
Ethanol 64-17-5	-	TWA: 1000 ppm TWA: 1900 mg/m³ STEL 2000 ppm STEL 3800 mg/m³	TWA: 1000 ppm TWA: 1907 mg/m³	TWA: 1000 mg/m³	TWA: 1000 ppm TWA: 1900 mg/m³
Isopropanol 67-63-0	-	TWA: 200 ppm TWA: 500 mg/m³ STEL 800 ppm STEL 2000 mg/m³	TWA: 200 ppm TWA: 500 mg/m³ STEL: 400 ppm STEL: 1000 mg/m³	STEL: 1225.0 mg/m³ TWA: 980.0 mg/m³	TWA: 400 ppm TWA: 999 mg/m³ STEL: 500 ppm STEL: 1250 mg/m³
Chemický název	Kypr	Česká republika	Dánsko	Estonsko	Finsko
Ethanol 64-17-5	-	TWA: 1000 mg/m³ Ceiling: 3000 mg/m³	TWA: 1000 ppm TWA: 1900 mg/m³ STEL: 2000 ppm STEL: 3800 mg/m³	TWA: 500 ppm TWA: 1000 mg/m³ STEL: 1000 ppm STEL: 1900 mg/m³	TWA: 1000 ppm TWA: 1900 mg/m³ STEL: 1300 ppm STEL: 2500 mg/m³
Isopropanol 67-63-0	-	TWA: 500 mg/m³ Ceiling: 1000 mg/m³ D*	TWA: 200 ppm TWA: 490 mg/m³ STEL: 400 ppm STEL: 980 mg/m³	TWA: 150 ppm TWA: 350 mg/m³ STEL: 250 ppm STEL: 600 mg/m³	TWA: 200 ppm TWA: 500 mg/m³ STEL: 250 ppm STEL: 620 mg/m³
Chemický název	Francie	Německo TRGS	Německo DFG	Řecko	Maďarsko
Ethanol 64-17-5	TWA: 1000 ppm TWA: 1900 mg/m³ STEL: 5000 ppm STEL: 9500 mg/m³	TWA: 200 ppm TWA: 380 mg/m³	TWA: 200 ppm TWA: 380 mg/m³ Peak: 800 ppm Peak: 1520 mg/m³	TWA: 1000 ppm TWA: 1900 mg/m³	TWA: 1900 mg/m³ STEL: 3800 mg/m³
Isopropanol 67-63-0	STEL: 400 ppm STEL: 980 mg/m³	TWA: 200 ppm TWA: 500 mg/m³	TWA: 200 ppm TWA: 500 mg/m³ Peak: 400 ppm Peak: 1000 mg/m³	TWA: 400 ppm TWA: 980 mg/m³ STEL: 500 ppm STEL: 1225 mg/m³	TWA: 500 mg/m³ STEL: 1000 mg/m³ b*
Chemický název	Irsko	Itálie MDLPS	Itálie AIDII	Lotyšsko	Litva
Ethanol 64-17-5	STEL: 1000 ppm	-	STEL: 1000 ppm STEL: 1884 mg/m³	TWA: 1000 mg/m³	TWA: 500 ppm TWA: 1000 mg/m³ STEL: 1000 ppm STEL: 1900 mg/m³
Isopropanol 67-63-0	TWA: 200 ppm STEL: 400 ppm Sk*	-	TWA: 200 ppm TWA: 492 mg/m³ STEL: 400 ppm STEL: 983 mg/m³	TWA: 350 mg/m³ STEL: 600 mg/m³	TWA: 150 ppm TWA: 350 mg/m³ STEL: 250 ppm STEL: 600 mg/m³
Chemický název	Lucembursko	Malta	Nizozemsko	Norsko	Polsko
Ethanol 64-17-5	-	-	TWA: 260 mg/m³ STEL: 1900 mg/m³ H*	TWA: 500 ppm TWA: 950 mg/m³ STEL: 625 ppm STEL: 1187.5 mg/m³	TWA: 1900 mg/m³
Isopropanol 67-63-0	-	-	-	TWA: 100 ppm TWA: 245 mg/m³ STEL: 150 ppm STEL: 306.25 mg/m³	STEL: 1200 mg/m³ TWA: 900 mg/m³ skóra*
Chemický název	Portugalsko	Rumunsko	Slovenská republika	Slovinsko	Španělsko
Ethanol 64-17-5	STEL: 1000 ppm	TWA: 1000 ppm TWA: 1900 mg/m³ STEL: 5000 ppm STEL: 9500 mg/m³	TWA: 500 ppm TWA: 960 mg/m³ Ceiling: 1920 mg/m³	TWA: 960 mg/m³ TWA: 500 ppm STEL: 1000 ppm STEL: 1920 mg/m³	STEL: 1000 ppm STEL: 1910 mg/m³
Isopropanol 67-63-0	TWA: 200 ppm STEL: 400 ppm	TWA: 81 ppm TWA: 200 mg/m³ STEL: 203 ppm STEL: 500 mg/m³	TWA: 200 ppm TWA: 500 mg/m³ Ceiling: 1000 mg/m³	TWA: 200 ppm TWA: 500 mg/m³ STEL: 400 ppm STEL: 1000 mg/m³	TWA: 200 ppm TWA: 500 mg/m³ STEL: 400 ppm STEL: 1000 mg/m³
Chemický název		Švédsko	Švýcarsko	Velká Británie	

Ethanol 64-17-5	NGV: 500 ppm NGV: 1000 mg/m <sup>3</sup> Vägledande KGV: 1000 ppm Vägledande KGV: 1900 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm TWA: 960 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1000 ppm STEL: 1920 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm TWA: 1920 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3000 ppm STEL: 5760 mg/m <sup>3</sup>
Isopropanol 67-63-0	NGV: 150 ppm NGV: 350 mg/m <sup>3</sup> Vägledande KGV: 250 ppm Vägledande KGV: 600 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 ppm TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> STEL: 400 ppm STEL: 1000 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 400 ppm TWA: 999 mg/m <sup>3</sup> STEL: 500 ppm STEL: 1250 mg/m <sup>3</sup>

**Biologické expoziční limity na pracovišti**

Chemický název	Evropská unie	Rakousko	Bulharsko	Chorvatsko	Česká republika
Isopropanol 67-63-0	-	-	-	50 mg/L - blood (Acetone) - at the end of the work shift 50 mg/L - urine (Acetone) - at the end of the work shift	-
Chemický název	Dánsko	Finsko	Francie	Německo DFG	Německo TRGS
Isopropanol 67-63-0	-	-	-	25 mg/L - whole blood (Acetone) - end of shift 25 mg/L - urine (Acetone) - end of shift	25 mg/L (whole blood - Acetone end of shift) 25 mg/L (urine - Acetone end of shift)
Chemický název	Maďarsko	Irsko	Itálie MDLPS	Itálie AIDII	
Isopropanol 67-63-0	-	40 mg/L - urine (Acetone) - end of shift at end of workweek	-	40 mg/L - urine (Acetone) - end of shift at end of workweek	
Chemický název	Lotyšsko	Lucembursko	Rumunsko	Slovenská republika	
Isopropanol 67-63-0	-	-	50 mg/L - urine (Acetone) - end of shift	-	
Chemický název	Slovinsko	Španělsko	Švýcarsko	Velká Británie	
Isopropanol 67-63-0	25 mg/L - blood (Acetone) - at the end of the work shift 25 mg/L - urine (Acetone) - at the end of the work shift	40 mg/L (urine - Acetone end of workweek)	25 mg/L (urine - Acetone end of shift) 0.4 mmol/L (urine - Acetone end of shift) 25 mg/L (whole blood - Acetone end of shift) 0.4 mmol/L (whole blood - Acetone end of shift)	-	

**Odvozená úroveň bez účinku (DNEL)** Informace nejsou k dispozici.

**Odhadovaná koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC)**

**8.2. Omezování expozice****Prostředky osobní ochrany****Ochrana očí/obličeje**

Těsně přiléhající ochranné brýle.

**Ochrana rukou**

Používejte vhodné ochranné rukavice. Nepropustné rukavice.

**Ochrana kůže a těla**

Používejte vhodný ochranný oděv. Oblečení s dlouhými rukávy. Chemicky odolná zástěra. Antistatické boty.

**Ochrana dýchacích cest**

Za normálních podmínek použití není nutné používat ochranné prostředky. Dojde-li k překročení hodnot expozičních limitů nebo dojde-li k výskytu podráždění, je nutné zahájit

větrání nebo provést evakuaci.

**Obecná opatření týkající se hygieny** Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště. Je doporučeno pravidelné čištění vybavení, pracovní oblasti a oblečení. Na začátku přestávek a bezprostředně po manipulaci s produktem si umyjte ruce.

**Omezování expozice životního prostředí** Informace nejsou k dispozici.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

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

<b>Skupenství</b>	Kapalina	
<b>Vzhled</b>	vodný roztok	
<b>Barva</b>	světle modrá	
<b>Zápach</b>	Alkohol.	
<b>Prahová hodnota zápachu</b>	Informace nejsou k dispozici	
<b>Vlastnost</b>	<b>Hodnoty</b>	<b>Poznámky • Metoda</b>
<b>Bod tání / bod tuhnutí</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	Žádné známé
<b>Bod varu/rozmezí bodu varu</b>	78 °C	
<b>Hořlavost (pevné látky, plyny)</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	Žádné známé
<b>Mez hořlavosti ve vzduchu</b>		Žádné známé
<b>Horní mez hořlavosti nebo výbušnosti</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	
<b>Spodní mez hořlavosti nebo výbušnosti</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	
<b>Bod vzplanutí</b>	13 °C	
<b>Teplota samovznícení</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	Žádné známé
<b>Teplota rozkladu</b>		Žádné známé
<b>pH</b>	8	
<b>pH (jako vodný roztok)</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	Informace nejsou k dispozici
<b>Kinematická viskozita</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	Žádné známé
<b>Dynamická viskozita</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	Žádné známé
<b>Rozpustnost ve vodě</b>	Mísitelný s vodou	
<b>Rozpustnost(i)</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	Žádné známé
<b>Rozdělovací koeficient</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	Žádné známé
<b>Tlak par</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	Žádné známé
<b>Relativní hustota</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	Žádné známé
<b>Sytná hustota</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	
<b>Hustota par</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	
<b>Hustota par</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	Žádné známé
<b>Charakteristicky částic</b>		
<b>Velikost částic</b>	Informace nejsou k dispozici	
<b>Distribuce velikosti částic</b>	Informace nejsou k dispozici	

### 9.2. Další informace

#### 9.2.1. Informace týkající se tříd fyzického nebezpečí

Nelze aplikovat

#### 9.2.2. Další bezpečnostní vlastnosti

Informace nejsou k dispozici

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

**Reaktivita** Informace nejsou k dispozici.

### 10.2. Chemická stabilita

**Stabilita** Stabilitní za normálních podmínek.

**Údaje týkající se výbušnosti**  
**Citlivost na mechanické vlivy** Žádný.  
**Citlivost na výboje statické elektřiny** Ano.

### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

**Možnost nebezpečných reakcí** Při běžném zpracování žádné.

### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

**Podmínky, kterým je třeba zabránit** Teplo, plameny a jiskry.

### 10.5. Neslučitelné materiály

**Neslučitelné materiály** Podle dodaných informací žádné známé.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

**Nebezpečné produkty rozkladu** Podle dodaných informací žádné známé.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1. Informace o třídách nebezpečnosti podle definice v nařízení (ES) č. 1272/2008

#### Informace o pravděpodobných cestách expozice

#### Informace o výrobku

**Inhalace** Specifické výsledky testů pro látku nebo směs nejsou k dispozici.  
**Kontakt s okem** Specifické výsledky testů pro látku nebo směs nejsou k dispozici.  
**Styk s kůží** Specifické výsledky testů pro látku nebo směs nejsou k dispozici.  
**Požiti** Specifické výsledky testů pro látku nebo směs nejsou k dispozici.

#### Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem

**Symptomy** Informace nejsou k dispozici.

#### Akutní toxicita

#### Číselná měření toxicity

Následující hodnoty jsou vypočítány na základě kapitoly 3.1 dokumentu GHS

**ATEmix (orální)** 8,940.30 mg/kg  
**ATEmix (inhalační-prach/mlha)** 148.00 mg/l  
**ATEmix (inhalační-páry)** 152.60 mg/l

#### Informace o složce

Chemický název	Orální LD50	Dermální LD50	LC50 Inhalační
Ethanol	= 7060 mg/kg ( Rat )	-	= 116.9 mg/L ( Rat ) 4 h = 133.8 mg/L ( Rat ) 4 h
Isopropanol	= 1870 mg/kg ( Rat )	= 4059 mg/kg ( Rabbit )	> 10000 ppm ( Rat ) 6 h

#### Opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice



**Žíravost/dráždivost pro kůži** Informace nejsou k dispozici.

**Vážné poškození očí / podráždění očí** Informace nejsou k dispozici.

**Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže** Informace nejsou k dispozici.

**Mutagenita v zárodečných buňkách** Informace nejsou k dispozici.

**Karcinogenita** Informace nejsou k dispozici.

**Toxicita pro reprodukci** Informace nejsou k dispozici.

**STOT - jednorázová expozice** Informace nejsou k dispozici.

**STOT - opakovaná expozice** Informace nejsou k dispozici.

**Nebezpečnost při vdechnutí** Informace nejsou k dispozici.

## 11.2. Informace o dalších nebezpečích

### 11.2.1. Vlastnosti narušující endokrinní systém

**Vlastnosti narušující endokrinní systém** Tento produkt neobsahuje žádné látky, o kterých je známo nebo se předpokládá, že narušují činnost endokrinních žláz.

### 11.2.2. Další informace

**Jiné nepříznivé účinky** Informace nejsou k dispozici.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1. Toxicita

**Ekotoxikita** Toxický pro vodní organismy.

**Neznámá toxicita pro vodní prostředí** Obsahuje 0 % složek, jejichž nebezpečnost pro vodní prostředí není známa.

Chemický název	Řasy/vodní rostliny	Ryby	Toxicita pro mikroorganismy	Korýši
Ethanol	-	LC50: 12.0 - 16.0mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: >100mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: 13400 - 15100mg/L (96h, Pimephales promelas)	-	LC50: 9268 - 14221mg/L (48h, Daphnia magna) EC50: =2mg/L (48h, Daphnia magna)
Isopropanol	EC50: >1000mg/L (96h, Desmodesmus)	LC50: =9640mg/L (96h, Pimephales promelas)	-	EC50: =13299mg/L (48h, Daphnia magna)

	subspicatus) EC50: >1000mg/L (72h, Desmodesmus subspicatus)	LC50: =11130mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: >1400000µg/L (96h, Lepomis macrochirus)		
--	--	---	--	--

**12.2. Perzistence a rozložitelnost**

**Perzistence a rozložitelnost** Informace nejsou k dispozici.

**12.3. Bioakumulační potenciál****Bioakumulace****Informace o složce**

Chemický název	Rozdělovací koeficient
Ethanol	-0.35
Isopropanol	0.05

**12.4. Mobilita v půdě**

**Mobilita v půdě** Informace nejsou k dispozici.

**12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB****Hodnocení PBT a vPvB**

Chemický název	Hodnocení PBT a vPvB
Ethanol	Látka není PBT/vPvB
Isopropanol	Látka není PBT/vPvB

**12.6. Vlastnosti narušující endokrinní systém**

**Vlastnosti narušující endokrinní systém** Informace nejsou k dispozici.

**12.7. Jiné nepříznivé účinky**

Informace nejsou k dispozici.

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování****13.1. Metody nakládání s odpady****Odpad ze zbytků/nepoužitých produktů**

Nemělo by být uvolněno do prostředí. Zlikvidujte v souladu s místními předpisy. Likvidujte odpad v souladu s právními předpisy na ochranu životního prostředí. Zlikvidujte v souladu s místními předpisy. Likvidujte odpad v souladu s právními předpisy na ochranu životního prostředí.

**Znečištěný obal**

Prázdné kontejnery mohou být zdrojem požáru či výbuchu. Kontejnery neprořezávejte, nepropichujte, ani nesvažujte.

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu****IATA**

**14.1 Číslo OSN nebo ID číslo** UN1993

**14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu** Medicines, flammable, liquid, n.o.s. (Ethanol, Isopropanol)

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu** 3

<b>14.4 Obalová skupina</b>	II
<b>Popis</b>	UN1993, Medicines, flammable, liquid, n.o.s. (Ethanol, Isopropanol), 3, II
<b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí</b>	Nelze aplikovat
<b>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>	
<b>Zvláštní ustanovení</b>	A3
<b>IMDG</b>	
<b>14.1 Číslo OSN nebo ID číslo</b>	UN1993
<b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b>	LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, J.N. (Ethanol, Isopropanol)
<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>	3
<b>14.4 Obalová skupina</b>	II
<b>Popis</b>	UN1993, LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, J.N. (Ethanol, Isopropanol), 3, II, (13°C C.C.)
<b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí</b>	Nelze aplikovat
<b>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>	
<b>Zvláštní ustanovení</b>	274
<b>Č. EmS</b>	F-E, S-E
<b>14.7 Hromadná námořní přeprava podle nástrojů IMO</b>	Informace nejsou k dispozici

**RID**

<b>14.1 UN číslo</b>	UN1993
<b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b>	LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, J.N. (Ethanol, Isopropanol)
<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>	3
<b>14.4 Obalová skupina</b>	II
<b>Popis</b>	UN1993, LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, J.N. (Ethanol, Isopropanol), 3, II
<b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí</b>	Nelze aplikovat
<b>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>	
<b>Zvláštní ustanovení</b>	274, 601, 640D
<b>Klasifikační kód</b>	F1

**ADR**

<b>14.1 Číslo OSN nebo ID číslo</b>	1993
<b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b>	LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, J.N. (Ethanol, Isopropanol)
<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>	3
<b>14.4 Obalová skupina</b>	II
<b>Popis</b>	1993, LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, J.N. (Ethanol, Isopropanol), 3, II
<b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí</b>	Nelze aplikovat
<b>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>	
<b>Zvláštní ustanovení</b>	274, 601, 640C
<b>Klasifikační kód</b>	F1
<b>Kód omezení průjezdu tunelem</b>	(D/E)

**ODDÍL 15: Informace o předpisech****15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi****Národní předpisy****Francie****Nemoci z povolání (R-463-3, Francie)**

Chemický název	Francouzské RG číslo	Název
Ethanol 64-17-5	RG 84	-

Isopropanol 67-63-0	RG 84	-
------------------------	-------	---

**Nizozemsko**

Chemický název	Nizozemsko - Seznam Karcinogenů	Nizozemsko - Seznam Mutagenů	Nizozemsko - Seznam Reprodukčních Toxinů
Ethanol	Present	-	Fertility Category 1A Development Category 1A Can be harmful via breastfeeding

**Evropská unie**

Vezměte v potaz směrnici 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci.

**Povolení a/nebo omezení při použití:**

Tento produkt obsahuje jednu nebo více látek podléhajících omezení (Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), Příloha XVII)

**Persistentní organické znečišťující látky**

Nelze aplikovat

**Kategorie nebezpečné látky dle směrnice Seveso (2012/18/EU)**

P5a - HOŘLAVÉ KAPALINY

P5b - HOŘLAVÉ KAPALINY

P5c - HOŘLAVÉ KAPALINY

**Látky poškozující ozonovou vrstvu (ODS) nařízení (ES) 1005/2009**

Nelze aplikovat

**Nařízení o biocidních přípravcích (EU) č. 528/2012 (BPR)**

Chemický název	Nařízení o biocidních přípravcích (EU) č. 528/2012 (BPR)
Ethanol - 64-17-5	Typ přípravku 1: Osobní hygiena Typ přípravku 2: Dezinfekční prostředky a algicidy, jež nejsou určeny k použití u člověka nebo zvířat Typ přípravku 4: Oblast potravin a krmiv
Isopropanol - 67-63-0	Typ přípravku 2: Dezinfekční prostředky a algicidy, jež nejsou určeny k použití u člověka nebo zvířat Typ přípravku 4: Oblast potravin a krmiv Typ přípravku 1: Osobní hygiena

**Mezinárodní seznamy**

Stav souladu seznamu vám sdělí dodavatel

**15.2. Posouzení chemické bezpečnosti****Zpráva o chemické bezpečnosti**

Informace nejsou k dispozici

**ODDÍL 16: Další informace****Klíč nebo popis zkratk a akronymů použitých v bezpečnostním listu****Plné znění H-vět viz oddíl 3**

H225 - Vysoce hořlavá kapalina a páry

H319 - Způsobuje vážné podráždění očí  
H336 - Může způsobit ospalost nebo závratě

**Legenda**

SVHC: Látky vzbuzující velmi velké obavy:

**Legenda Oddíl 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY**

TWA	TWA (časově vážený průměr)	Hodnoty STEL	STEL (limitní hodnota krátkodobé expozice)
Strop	Maximální limitní hodnota	*	Označení kůže

Postup klasifikace	
Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]	Použitá metoda
Akutní orální toxicita	Výpočtová metoda
Akutní dermální toxicita	Výpočtová metoda
Akutní inhalační toxicita - plyn	Výpočtová metoda
Akutní inhalační toxicita - páry	Výpočtová metoda
Akutní inhalační toxicita - prach/mlha	Výpočtová metoda
Žravost/dráždivost pro kůži	Výpočtová metoda
Vážné poškození očí / podráždění očí	Výpočtová metoda
Senzibilizaci dýchacích cest	Výpočtová metoda
Senzibilizace kůže	Výpočtová metoda
Mutagenita	Výpočtová metoda
Karcinogenita	Výpočtová metoda
Toxicita pro reprodukci	Výpočtová metoda
STOT - jednorázová expozice	Výpočtová metoda
STOT - opakovaná expozice	Výpočtová metoda
Akutní toxicita pro vodní prostředí	Výpočtová metoda
Chronická toxicita pro vodní prostředí	Výpočtová metoda
Nebezpečnost při vdechnutí	Výpočtová metoda
Ozón	Výpočtová metoda

**Klíčové odkazy na literaturu a zdroje dat použité při vytváření bezpečnostního listu**

Agentura pro registr toxických látek a nemocí (ATSDR)  
Americký úřad pro ochranu životního prostředí, databáze ChemView  
Evropský úřad pro bezpečnost potravin (EFSA)  
Výbor pro hodnocení rizik Evropské agentury pro chemické látky (ECHA) (ECHA\_RAC)  
Evropská agentura pro chemické látky (ECHA) (ECHA\_API)  
EPA (Úřad pro ochranu životního prostředí)  
Předepsaná úroveň akutní expozice (AEGL)  
Americký úřad pro ochranu životního prostředí, federální zákon o insekticidech, fungicidech a rodenticidech  
Americký úřad pro ochranu životního prostředí, vysoký objem produkce chemických látek  
Časopis o výzkumu potravin (Food Research Journal)  
Databáze nebezpečných látek  
Mezinárodní jednotná databáze informací o chemických látkách (IUCLID)  
Národní technologický institut a hodnocení (NITE)  
Australská Národní Schéma Oznamování a Posuzování Průmyslových Chemikálií (NICNAS)  
NIOSH (Národní institut pro bezpečnost a ochranu zdraví)  
Národní knihovna lékařství, ChemID Plus (NLM CIP)  
Národní Lékařská Knihovna  
Národní toxikologický program (NTP)  
Databáze klasifikace chemických látek a informací (Chemical Classification and Information Database, CCID), Nový Zéland  
Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj, Publikace o životním prostředí, zdraví a bezpečnosti  
Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj, Program vysokého objemu produkce chemických látek  
Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj, Datová sada skriningových informací  
Světová zdravotnická organizace

**Poznámka k revizi** Významné změny v bezpečnostním listu. Revize všech sekcí

**Datum revize** 03-V-2023

**Tento bezpečnostní list splňuje požadavky nařízení (ES) č. 1907/2006**

**Upozornění**

Informace obsažené v tomto bezpečnostním listu jsou uvedeny správně dle našeho nejlepšího vědomí a svědomí a v

---

souladu s posledními poznatky ke dni vydání tohoto listu. Dané informace jsou navrženy pouze jako poučení pro bezpečné zacházení, používání, zpracovávání, skladování, převážení, odstraňování a vypouštění a nesmí být pokládány jako specifikace záruky nebo kvality. Informace se týkají pouze specifických určených materiálů a nemusí být platné pro takovéto materiály používané v kombinaci s jinými materiály nebo procesy, pokud to není uvedeno v textu.

**Konec bezpečnostního listu**