

1 Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení: Isopropylalkohol**
- **Číslo výrobku:** 20037
- **Číslo CAS:**
67-63-0
- **Číslo ES (EINECS):**
200-661-7
- **Indexové číslo:**
603-117-00-0
- **Registrační číslo -**
- **Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
Rozpouštědlo
Pro průmyslové účely.
Laboratorní chemikálie.
- **Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:**
Lach-Ner, s.r.o.
Tovární 157
271 11 Neratovice
Czech Republic
tel. +420 315 618 111
Fax. +420 315 684 008
info@lach-ner.com
- **Obor poskytující informace:**
-
- **odborně způsobilá osoba za MSDS:** MSDS@lach-ner.com
- **Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
Toxikologické informační středisko
Na Bojišti 1
128 08 Praha 2
Czech Republic
tel. +420 224 919 293
(224 914 575, 224 915 402)

2 Identifikace nebezpečnosti

- **Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**



GHS02 plamen

Flam. Liq. 2 H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
STOT SE 3 H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

- **Klasifikace podle směrnice Rady 67/548/EHS nebo směrnice 1999/45/ES**



Xi; Dráždivý

R36: Dráždí oči.



F; Vysoce hořlavý

R11: Vysoce hořlavý.

R67: Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

(pokračování na straně 2)

Obchodní označení: Isopropylalkohol

(pokračování strany 1)

- **Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka a životní prostředí při používání látky/přípravku**
Odpadá.

- **Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
- **Piktogramy označující nebezpečí**



GHS02 GHS07

- **Signální slovo Nebezpečí**
- **Nebezpečné komponenty k etiketování: odpadá**
- **Údaje o nebezpečnosti**
H225 Vyroce hořlavá kapalina a páry.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
- **Bezpečnostní pokyny**
P210 Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. - Zákaz kouření.
P241 Používejte elektrické/ventilační/osvětlovací/zařízení do výbušného prostředí.
P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P405 Skladujte uzamčené.
P501 Obsah/nádobu likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.
- **Další nebezpečnost -**
- **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Odpadá.
- **vPvB:** Odpadá.

3 Složení/informace o složkách

- **Chemická charakteristika: Látky**
Isopropylalkohol
Molekulový vzorec: C₃H₈O
Molární hmotnost: 60.10 g/mol
Synonymum: Propan- 2- ol; 2-Propanol; 2-Hydroxypropan
- **Číslo CAS:**
67-63-0 Isopropylalkohol
- **Identifikační číslo(čísla)**
- **Číslo ES (EINECS):** 200-661-7
- **Indexové číslo:** 603-117-00-0
- **R-věta:** 11-36-67
- **S-věta:** 2-7-16-24/25-26-46

4 Pokyny pro první pomoc

- **Popis první pomoci:**
Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.
Při zdravotních potížích a i v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.
Při stavech ohrožujících život je třeba provádět resuscitaci:
postižený nedýchá – je nutné okamžitě provádět umělé dýchání, ne přímo z úst do úst;

(pokračování na straně 3)

Obchodní označení: Isopropylalkohol

(pokračování strany 2)

- zástava srdce* – je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce;
bezvědomí – je nutné postiženého uložit do stabilizované polohy.
 Dochází-li ke zvracení, udržujte hlavu postiženého v předklonu, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků.
- **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.
 - **Při styku s kůží:** Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.
 - **Při zasažení očí:**
Oči s otevřenými víčky vyplachovat po více minut proudem tekoucí vody. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.
 - **Při požití:**
*Zajistit lékařské ošetření.
 Vypláchnout ústa a bohatě zapíjet vodou.
 Ihned vyhledat lékaře.*
 - **Upozornění pro lékaře:**
Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled nejméně 48 hodin po nehodě.
 - **Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
*Způsobuje podráždění očí, kůže a dýchacích cest.
 Kašel
 Dýchací potíže.
 Ospalost
 Bolesti hlavy
 Dezorientace
 Závrať
 Nevolnost
 Bezvědomí
 Respirační paralýza
 Kóma*
 - **Nebezpečí**
*Aspirace může vést k plicnímu edemu a pneumonii.
 Nebezpečí zhoršení po požití alkoholu.
 Poškození:
 Játra
 Ledviny*
 - **Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**
*Lékařský dohled nejméně 48 hodin.
 Při požití výplach žaludku za přidání aktivního uhlí.
 Dodatečně pozorovat zda nedochází k zápalu a otoku plic.
 Při podráždění plic první ošetření dávkovacím aerosolem dexametazon.
 Při požití nebo zvracení je nebezpečí proniknutí do plic.*

5 Opatření pro hašení požáru

- **Hasiva:**
*Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
 CO₂, hasící prášek nebo rozestříkované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozestříkovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.*
- **Nevhodná hasiva:** Plný proud vody
- **Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
*Páry rozpouštědla jsou těžší než vzduch a mohou se šířit po podlaze.
 Při pokojové teplotě vytváří se vzduchem výbušné směsi.
 V případě požáru může dojít k vytváření nebezpečných hořlavých plynů nebo výparů.
 Věnujte pozornost možnosti opětovného vznícení.*
- **Pokyny pro hasiče:**
*Použít ochranný dýchací přístroj.
 Nosit celkový ochranný oděv.*

(pokračování na straně 4)

Obchodní označení: Isopropylalkohol

(pokračování strany 3)

- **Další údaje:**
Ohrožené nádrže chladit vodní sprchou.
Srážejte plyny/páry/mlhu rozprašováním vody.

* 6 Opatření v případě náhodného úniku

- **Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Osoby přivést do bezpečí.
Chránit před zápalnými zdroji.
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
- **Opatření na ochranu životního prostředí:**
Zředit velkým množstvím vody.
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.
- **Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
Sebrat s materiály, vázicemi kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).
Nabrat mechanicky.
Zajistit dostatečné větrání.
- **Odkaz na jiné oddíly**
Informace o bezpečném zacházení viz kapitola 7.
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.
Informace k odstranění viz kapitola 13.

* 7 Zacházení a skladování

- **Opatření pro bezpečné zacházení**
Zamezit vytváření aerosolů.
Pracovat jen v odtahu.
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**
Nepřibližovat se ze zápalnými zdroji - nekouřit.
Chránit před horkem.
Zajistit proti elektrostatickému náboji.
- **Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**
Nevhodný materiál pro nádrže: hliník.
Nevhodný materiál pro nádrže: ocel.
Skladovat na chladném místě.
- **Upozornění k hromadnému skladování:**
Přechovávat odděleně od oxidačních činidel.
Skladovat odděleně od potravin.
- **Další údaje k podmínkám skladování:**
Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.
Nádobu přechovávat jen na dobře větraném místě.
Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.
Chránit před vlhkostí vzduchu a před vodou.
Produkt je hygroskopický.
- **Specifické konečné / specifická konečná použití -**

* 8 Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

- **Technická opatření:** Žádné další údaje, viz bod 7.

(pokračování na straně 5)

Obchodní označení: Isopropylalkohol

(pokračování strany 4)

· Kontrolní parametry:**67-63-0 Isopropylalkohol**

NPK	Krátkodobá hodnota: 1000 mg/m ³
	Dlouhodobá hodnota: 500 mg/m ³
D	

· **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

· Omezování expozice**· Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Zamezit styku se zrakem.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

· Ochrana dýchacích orgánů:

Při krátkodobém nebo nízkém zatížení použít dýchací přístroj s filtrem, při intenzivním nebo delším zatížení se musí použít dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

· Ochrana rukou:

Ochranné rukavice

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.

Vzhledem k tomu, že chybí testy, není možné doporučit materiál rukavic pro produkt / přípravek / chemickou směs.

Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.

· Materiál rukavic

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce.

· Doba průniku materiálem rukavic

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

· Ochrana očí:

Uzavřené ochranné brýle

· **Ochrana kůže:** Pracovní ochranné oblečení

9 Fyzikální a chemické vlastnosti

· **I n f o r m a c e o z á k l a d n í c h f y z i k á l n í c h a c h e m i c k ý c h vlastnostech**

· Vzhled:

Skupenství: Kapalné

Barva: Bezbarvá

· **Zápach (vůně):** Alkoholový

· **Prahová hodnota zápachu:** Není určeno.

· **Hodnota pH (- g/l) :** neutral

· Změna stavu

Teplota (rozmezí teplot) tání: -89,5°C

Teplota (rozmezí teplot) varu: 82°C

· **Bod vzplanutí:** 13°C

(pokračování na straně 6)

Obchodní označení: Isopropylalkohol

(pokračování strany 5)

· Zápalná teplota:	425°C
· Teplota rozkladu:	Není určeno.
· Samozápalnost:	Není určeno.
· Nebezpečí exploze:	Při používání se můžou vytvářet hořlavé nebo výbušné směsi prachu se vzduchem.
· Meze výbušnosti:	
Dolní mez:	2 Vol %
Horní mez:	12 Vol %
· Tenze par při 20°C:	43 hPa
· Hustota při 20°C:	0,785 g/cm ³
· Relativní hustota	Není určeno.
· Hustota par	Není určeno.
· Rychlost odpařování	Není určeno.
· Rozpusťnost ve / směsitelnost s vodě:	Úplně mísitelná.
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	0,05 log POW
· Viskozita:	
Dynamicky při 20°C:	2,43 mPas
Kinematicky:	Není určeno.
· Další informace	Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· Další informace:	Páry jsou těžší než vzduch.

10 Stálost a reaktivita

- **Reaktivita**
- **Chemická stabilita**
- **Termický rozklad:** Nedochozí k rozkladu při doporučeném skladování a zacházení.
- **Možnost nebezpečných reakcí**
 - Reakce se silnými kyselinami a alkaliemi.
 - Reakce se silnými oxidačními činidly.
 - Reakce s alkalickými kovy.
 - Reakce s peroxidy.
 - Možnost vzniku zápalných směsí par a vzduchu při skladování ve velkonádržích za teploty vyšší než pokojové.
 - Reakce s kovy alkalických zemin.
 - Způsobuje korozi aluminia.
- **Podmínky, kterým je třeba zabránit** Zahřívání.
- **Neslučitelné materiály:**
 - oxidační činidla
 - silné báze
 - silné kyseliny
 - halogeny
 - alkalické kovy
 - peroxid vodíku
 - amoniak
 - Guma.
 - železo
 - hliník
 - Různé plasty.

(pokračování na straně 7)

Obchodní označení: Isopropylalkohol

(pokračování strany 6)

- **Nebezpečné produkty rozkladu:**
oxid uhelnatý (CO)
Oxid uhelnatý nebo oxid uhličitý
- **Další údaje:** Hygroskopické: absorbuje vlhkost nebo vodu ze vzduchu.

11 Toxikologické informace

- **Informace o toxikologických účincích**

- **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

Pokožkou	LD50	12800 mg/kg (rabbit)
Inhalováním	LC50/4	0,304 mg rat (rat)

- **Primární dráždivé účinky:**
- **na kůži:** Dráždí kůži a sliznice.
- **na zrak:** Dráždivé účinky.
- **Senzibilizace:** Není známo žádné senzibilizující působení.

12 Ekologické informace

- **Toxicita**
- **Aquatická toxicita:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Perzistence a rozložitelnost** snadno biologicky odbouratelný
- **Chování v ekologickém prostředí:**
- **Bioakumulační potenciál**
Vzhledem k rozdělovacímu koeficientu směsi n-oktanol/voda nelze očekávat obohacování v organismech.
- **Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Toxicita:**
- **Poznámka:** Údaje nejsou k dispozici.
- **Jiné nepříznivé účinky:**
- **Všeobecná upozornění:**
Třída ohrožení vody 1 (zařazení v listině): slabé ohrožení vody
Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
- **Výsledky posouzení PBT a vPvB** Údaje nejsou k dispozici.
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.
- **Jiné nepříznivé účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

13 Pokyny pro odstraňování

- **Metody nakládání s odpady:**
Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.
- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:**
Odstranění podle příslušných předpisů.
Odstranění látky/přípravku musí být zneškodněn oprávněnou osobou v souladu se Zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a Vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů, ve znění pozdějších předpisů.

CZ
(pokračování na straně 8)

Obchodní označení: Isopropylalkohol

(pokračování strany 7)

14 Informace pro přepravu

· Pozemní přeprava ADR/RID (hranice překračující):



- **ADR/RID-GGVSEB třída:** 3 Hořlavé kapaliny
- **Kemlerovo číslo:** 33
- **Číslo UN:** 1219
- **Obalová skupina:** II
- **Etiketa:** 3
- **Náležitý název OSN pro zásilku:** -
1219 ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL)
- **Kód omezení pro tunely:** D/E

· Námořní přeprava IMDG:



- **IMDG-třída:** 3
- **Číslo UN:** 1219
- **Label:** 3
- **Obalová skupina:** II
- **EMS-skupina:** F-E,S-D
- **Látka znečišťující moře:** Ne
- **Technický název:** ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)

· Letecká přeprava ICAO-TI a IATA-DGR:



- **ICAO/IATA-třída:** 3
- **Číslo UN:** 1219
- **Label:** 3
- **Obalová skupina:** II
- **Technický název:** ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)

- **UN "Model Regulation":** UN1219, ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL), 3, II
- **Nebezpečnost pro životní prostředí:** Žádné.
- **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele Varování:** Hořlavé kapaliny
- **Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC** Nedá se použít.

15 Informace o předpisech

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

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 232/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, týkající se klasifikace, balení a nebezpečných

(pokračování na straně 9)

Obchodní označení: Isopropylalkohol

(pokračování strany 8)

chemických látek a chemických přípravků, ve znění pozdějších předpisů
 Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
 Nařízení (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek a o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, ve znění pozdějších předpisů.

- **Posouzení chemické bezpečnosti** Nebylo provedeno.
- **Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

16 Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

Do bezpečnostního listu byly přidány pouze relevantní informace dle nařízení CLP

- **Pokyny na provádění školení**

S tímto bezpečnostním listem musí být seznámeni všichni relevantní pracovníci. Pokud vyžaduje specifikace pracoviště je nutno vypracovat vlastní podrobnější bezpečnostní předpisy (viz zákonné požadavky)

- **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Product safety department

- **Poradce:** Mr. Kudrna

- **Zkratky a akronymy:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

- * **Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**