

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.02.2023

Číslo verze 3

Revize: 28.02.2023

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

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Ethanol undenatured absolute
- **Číslo výrobku:** 39556
- **Číslo CAS:**
64-17-5
- **Číslo ES:**
200-578-6
- **Indexové číslo:**
603-002-00-5
- **Registrační číslo** 01-2119457610-43
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
- **Kategorie procesů PROC15** Použití ve funkci laboratorního reagentu
- **Použití látky / přípravku:** Laboratorní chemikálie
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**
SERVA Electrophoresis GmbH
Carl-Benz-Str. 7
D-69115 Heidelberg
Tel.: +49 6221 13840-0
FAX: +49 6221 13840-10
msds.info@serva.de
- **Obor poskytující informace:** Abteilung Sicherheit Tel.: +49 6221 13840-35
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
Medical Emergency Information in case of poisoning:
Poison Information Center Mainz - Phone: +49 (0) 6131 19240
(advisory service in German or English language)
Toxikologické informační středisko: Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2
Telefon: +420 224 919 293, +420 224 915 402 (24h)

SERVA
■ serving scientists ■

* ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

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



GHS02

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



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008:**
Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti:** GHS02, GHS07
- **Signální slovo:** Nebezpečí
- **Standardní věty o nebezpečnosti:**
H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

(pokračování na straně 2)

CZ

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.02.2023

Číslo verze 3

Revize: 28.02.2023

Obchodní označení: Ethanol undenatured absolute

(pokračování strany 1)

· Pokyny pro bezpečné zacházení

- P210 *Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.*
- P264 *Po manipulaci důkladně omyjte.*
- P280 *Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít/chrániče sluchu.*
- P303+P361+P353 *PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo 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.*
- P337+P313 *Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.*

· 2.3 Další nebezpečnost**· Výsledky posouzení PBT a vPvB:**

- **PBT:** PBT - assessment not available.
- **vPvB:** vPvB - assessment not available.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- **3.1 Látky**
- **Číslo CAS:**
64-17-5 ethanol
- **Identifikační číslo(číslo):**
- **Číslo ES:** 200-578-6
- **Indexové číslo:** 603-002-00-5
- **Popis:**
- **Molekulový vzorec:** C_2H_6O
- **MW:** 46,1

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.
- **Při styku s kůží:**
Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly. Consult doctor if you feel unwell.
- **Při zasažení očí:**
Rinse opened eye for several minutes under running water. Remove present contact lenses, if easy to do, and continue rinsing. Consult ophthalmologist In case of complaints.
- **Při požití:**
Wash out mouth. Drink plenty of water and supply fresh air. Consult doctor if you feel unwell. Do not induce vomiting!
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky** Nevolnost
- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**
Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:**
 CO_2 , hasící prášek nebo rozestřikované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozestřikovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
Vapours can form flammable and explosive mixtures with air.
Vapours are heavier than air and spread over the floor. Accumulation in low areas is possible.
Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet jedovaté plyny.
Při požáru se může uvolnit:

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.02.2023

Číslo verze 3

Revize: 28.02.2023

Obchodní označení: *Ethanol undenatured absolute*

(pokračování strany 2)

Kysličník uhelnatý nebo kysličník uhličitý

• 5.3 Pokyny pro hasiče

• **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

• 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Nosit osobní ochranný oděv.

Chránit před zápalnými zdroji.

Starat se o dostatečné větrání.

Mimořádné nebezpečí uklouznutí na vylitém nebo rozsypaném produktu.

• 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:

Zabránit vniknutí do kanalizace, výkopů a sklepů.

Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.

• 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.

Sebrat s materiály, vázícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).

• 6.4 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.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

• 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení: Nádrž udržovat nepropustně uzavřenou.

• Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:

Zajistit proti elektrostatickému náboji.

Nepřibližovat se ze zápalnými zdroji - nekouřit.

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

• Pokyny pro skladování:

• Požadavky na skladovací prostory a nádoby:

Přechovávat jen v původní nádobě.

Nevhodný materiál pro nádrže: hliník.

Skladovat na chladném místě.

• Upozornění k hromadnému skladování: Přechovávat odděleně od oxidačních činidel.

• Další údaje k podmínkám skladování:

Store containers in a dry and well-ventilated place.

Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.

• 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

• 8.1 Kontrolní parametry

• Kontrolní parametry:

64-17-5 ethanol (80-100%)

NPK Krátkodobá hodnota: 3000 mg/m³Dlouhodobá hodnota: 1000 mg/m³

• DNEL

Worker: short term exposition - local effects, inhalation: 950 mg/m³

Worker: Long term exposition - systemic effects, dermal: 343 mg/kg bw/d

• PNEC

PNEC fresh water: 0,96 mg/l

PNEC marine water: 0,79 mg/l

PNEC sewage treatment plant: 580 mg/l

PNEC fresh water sediment: 3,6 mg/kg

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.02.2023

Číslo verze 3

Revize: 28.02.2023

Obchodní označení: Ethanol undenatured absolute

(pokračování strany 3)

PNEC marine water sediment: 2,9 mg/kg

PNEC soil: 0,63 mg/kg

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

- **8.2 Omezování expozice**

- **Vhodné technické kontroly:** Žádné další údaje, viz bod 7.

- **Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:**

- **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.

Ochranný oděv odděleně přechovávat.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Zamezit styku se zrakem.

- **Ochrana dýchacích cest:**

Krátkodobě filtrační zařízení:

Filtr A/P2

- **Ochrana rukou:**

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.

- **Při trvalém kontaktu do 15 minut jsou vhodné rukavice z následujícího materiálu:**

chloroprenový kaučuk

Nitrilkaučuk

- **Ochrana očí a obličeje:** Uzavřené ochranné brýle

- **Ochrana kůže:** Pracovní ochranné oblečení

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

- **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

- **Všeobecné údaje:**

- **Skupenství:**

Kapalná

- **Barva:**

Bezbarvá

- **Zápach:**

Charakteristický

- **Prahová hodnota zápachu:**

Není určeno.

- **Bod tání / bod tuhnutí**

-114 °C

- **Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:**

78 °C

- **Hořlavost:**

Výsoce hořlavý.

- **Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:**

- **Dolní mez:**

3,4 Vol %

- **Horní mez:**

15 Vol %

- **Bod vzplanutí:**

12 °C

- **Zápalná teplota:**

425 °C

- **Teplota rozkladu:**

no information available

- **pH:**

no information available

- **Viskozita:**

- **Kinematická viskozita:**

no information available

- **Dynamická viskozita při 20 °C:**

1,3 mPas

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.02.2023

Číslo verze 3

Revize: 28.02.2023

Obchodní označení: *Ethanol undenatured absolute*

(pokračování strany 4)

· Rozpustnost:	
· vodě:	Úplně mísitelná.
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota):	Není určeno.
· Tlak páry při 20 °C:	59 hPa
· Hustota a/nebo relativní hustota:	
· Hustota při 20 °C:	0,79 g/cm ³
· Relativní hustota:	no information available
· 9.2 Další informace	There are no more data available.
· Vzhled:	
· Skupenství:	Kapalná
· Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí:	
· Výbušné vlastnosti:	I když produktu nehrozí nebezpečí exploze, je přesto možné nebezpečí exploze ve směsi par se vzduchem.
· Molekulová hmotnost	46,1 g/mol

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.2 Chemická stabilita:**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** Vapours can form flammable and explosive mixtures with air.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:**
Avoid high temperatures, flames, sparks
static discharge
- **10.5 Neslučitelné materiály:**
Avoid contact with:
Oxidizers
alkaline earth metals, peroxides, phosphorus oxides, nitrogen oxides, perchlorates, chrome oxides, hydrogen peroxide, nitric (V) acid, sulfuric (VI) acid, acid chlorides
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** In case of fire: See Section 5

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008:**
- **Akutní toxicita:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:

Orálně	LD50	10.470 mg/kg (rat)
Pokožkou	LD50	>2.000 mg/kg (rabbit)
Inhalováním	LC50/4h	124,7 mg/l (rat)

- **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.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.02.2023

Číslo verze 3

Revize: 28.02.2023

Obchodní označení: *Ethanol undenatured absolute*

(pokračování strany 5)

- **Nebezpečnost při vdechnutí:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **11.2 Informace o další nebezpečnosti:**
- **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:** Látka neobsažena.

ODDÍL 12: Ekologické informace

- **12.1 Toxicita:**
- **Aquatická toxicita:**
LC50/96h (*Oncorhynchus mykiss*): 13000 mg/l
LC50/48h (*Daphnia magna*): 12340 mg/l
Toxicity to algae: NOEC (*Lemna gibba*, OECD 201) = 280 mg/l
- **12.2 Perzistence a rozložitelnost:** snadno biologicky odbouratelný
- **Další upozornění:**
OECD 301 B (ready biodegradability/ CO₂ evolution test)
Biodegradation:
97 %
- **12.3 Bioakumulační potenciál:** BCF: 0,66 - 3,2 mg/l
- **12.4 Mobilita v půdě:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.
- **12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:**
Informace o vlastnostech narušujících endokrinní systém jsou uvedeny v oddílu 11.
- **12.7 Jiné nepříznivé účinky:**
- **Poznámka:**
LC50 / 48 h (*Leuciscus idus*): 8140 mg / l
LC50 / 96 h (*Copepoda*): 6500 mg / l
- **Další ekologické údaje:**
- **Všeobecná upozornění:**
Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
Třída ohrožení vody 1 (zařazení v listině): slabé ohrožení vody

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- **13.1 Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:**
Disposal must be made according to official regulations.
Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.
- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:**
Disposal of uncleaned packagings must be made according to official regulations in the same manner as the product.
- **Doporučený čistící prostředek:** Voda, případně s přísadami čistících prostředků.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 14.1 UN číslo nebo ID číslo • ADR, IMDG, IATA | <p>UN1170</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • 14.2 Náležitý název OSN pro zásilku • ADR • IMDG • IATA | <p>1170 ETHANOL (ETHYLALKOHOL)
ETHANOL (ETHYL ALCOHOL)
ETHANOL</p> |

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.02.2023

Číslo verze 3

Revize: 28.02.2023

Obchodní označení: Ethanol undenatured absolute

(pokračování strany 6)

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

· ADR, IMDG, IATA



· třída: 3 Hořlavé kapaliny
· Etiketa: 3

14.4 Obalová skupina

· ADR, IMDG, IATA II

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Nedá se použít.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Varování: Hořlavé kapaliny

· Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo): 33

· EMS-skupina: F-E,S-D

· Stowage Category A

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nedá se použít.

Přeprava/další údaje:

· ADR

· Omezené množství (LQ)

1L

· Vyňatá množství (EQ)

Kód: E2

Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml

Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml

· Přepravní kategorie

2

· Kód omezení pro tunely:

D/E

· IMDG

· Limited quantities (LQ)

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· UN "Model Regulation":

UN 1170 ETHANOL (ETHYLALKOHOL), 3, II

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

· Rady 2012/18/EU

· Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I Látka neobsažena.

· Kategorie Seveso P5c HOŘLAVÉ KAPALINY

· Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 5.000 t

· Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 50.000 t

· Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII Omezující podmínky: 3, 40

· Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II

Látka neobsažena.

· NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148

· Příloha I - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)

Látka neobsažena.

· Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ Látka neobsažena.

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.02.2023

Číslo verze 3

Revize: 28.02.2023

Obchodní označení: Ethanol undenatured absolute

(pokračování strany 7)

- **Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog** Látka neobsažena.
 - **Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi**
Látka neobsažena.
 - **Národní předpisy:**
 - **Upozornění na omezení práce:** Dodržet pracovní omezení pro mladistvé.
- | Třída | podíl v % |
|-------|-----------|
| NK | 80-100 |
- **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

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

- **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Product safety department
- **Poradce:** +49 6221 13840-35
- **Datum předchozí verze:** 02.05.2018
- **Zkratky a akronymy:**
 - RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
 - ICAO: International Civil Aviation Organisation
 - PBT: persistent, bioaccumulative, toxic substance (REACH)
 - vPvB: very persistent, very bioaccumulative substance (REACH)
 - REACH: Regulation concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
 - CLP: Regulation on classification, labelling and packaging of substances and mixtures
 - bw: body weight
 - ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 - IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 - IATA: International Air Transport Association
 - GHS: Globally Harmonised 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)
 - DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
 - PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
 - LC50: Lethal concentration, 50 percent
 - LD50: Lethal dose, 50 percent
 - PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 - vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 - Flam. Liq. 2: Hořlavé kapaliny – Kategorie 2
 - Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2