Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.06.2018 *Číslo verze 2* *Revize: 12.06.2018*

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

· **1.1 Identifikátor výrobku**

· **Obchodní označení:** **Ethanol denaturated 96 %**

· **Číslo výrobku:** 11096
· **Registrační číslo** REACH Registration number of Ethanol (CAS-No. 64-17-5): 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)

*
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**
Produkt je klasifikován a označen 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.
· **Pokyny pro bezpečné zacházení**
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P243 Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.
P264 Po manipulaci důkladně omyjte.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

(pokračování na straně 2)

SERVA Electrophoresis GmbH

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.06.2018 *Číslo verze 2* *Revize: 12.06.2018*

Obchodní označení: Ethanol denaturated 96 %

(pokračování strany 1)

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.

· **Označení balení, jehož obsah nepřesahuje 125 ml**
· **Výstražné symboly nebezpečnosti** GHS02, GHS07
· **Signální slovo** Nebezpečí
· **Standardní věty o nebezpečnosti** odpadá
· **Pokyny pro bezpečné zacházení**
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.
· **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

· **3.2 Chemická charakteristika: Směsi**
· **Popis:** Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.

· **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

64-17-5	ethanol	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319	90-100%
67-63-0	propan-2-ol	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	1%
78-93-3	butanon	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	1%

· **Dodatečná upozornění:**
additional component for the complete denaturing of ethanol: Denatonium benzoate < 0,01%

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

· **4.1 Popis první pomoci**
· **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.
· **Při styku s kůží:** Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.
· **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. Seek medical advice if discomfort occurs.
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.

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.06.2018 *Číslo verze 2* *Revize: 12.06.2018*

Obchodní označení: Ethanol denaturated 96 %

(pokračování strany 2)

Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet jedovaté plyny.
Při požáru se může uvolnit:
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.
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.
Zředit velkým množstvím vody.
· **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
Sebrat s materiály, vážícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
· **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
Informace o bezpečnému 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.
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.
· **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**
Nepřibližovat se ze zápalnými zdroji - nekouřit.
Zajistit proti elektrostatickému náboji.

· **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.
· **Upozornění k hromadnému skladování:** *Přechovávat odděleně od oxidačních činidel.*
· **Další údaje k podmínkám skladování:**
Chránit před horkem a přímým slunčním světlem.
Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
Store containers in a dry and well-ventilated place.
· **7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití** *Další relevantní informace nejsou k dispozici.*

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

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

· **8.1 Kontrolní parametry**

· **Kontrolní parametry:**	
64-17-5 ethanol (80-100%)	
NPK	Krátkodobá hodnota: 3000 mg/m³ Dlouhodobá hodnota: 1000 mg/m³

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.06.2018 Číslo verze 2 Revize: 12.06.2018

Obchodní označení: Ethanol denaturated 96 %

(pokračování strany 3)

67-63-0 propan-2-ol (0,5-1,5%)	
NPK	Krátkodobá hodnota: 1000 mg/m³ Dlouhodobá hodnota: 500 mg/m³ I
78-93-3 butanon (0,5-1,5%)	
NPK	Krátkodobá hodnota: 900 mg/m³ Dlouhodobá hodnota: 600 mg/m³ I

· **DNEL**
Worker: Long term exposition - systemic effects, inhalation: 950 mg/m³
workers:short term exposure-local effects, inhalation: 1900 mg/m³
Worker: Long term exposition - systemic effects, dermal: 343 mg/kg bw/d
· **PNEC**
PNEC fresh water: 0,96 mg/l
PNEC fresh water sediment: 3,6 mg/kg
PNEC marine water: 0,79 mg/l
PNEC marine water sediment: 2,9 mg/kg
PNEC soil: 0,63 mg/kg
PNEC sewage treatment plant: 580 mg/l
· **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

· **8.2 Omezování expozice**
· **Osobní ochranné prostředky:**
· **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**
Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.
Ochranný oděv odděleně přechovávát.
Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.
Před přestávkami a po práci umýt ruce.
· **Ochrana dýchacích orgánů:**
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:**
Nitrilkaučuk
Butylkaučuk
chloroprenový kaučuk
· **Ochrana očí:** 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**
· **Vzhled:**

Skupenství:	Kapalná
Barva:	Bezbarvá

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.06.2018 Číslo verze 2 Revize: 12.06.2018

Obchodní označení: Ethanol denaturated 96 %

(pokračování strany 4)

· **Zápach:**	Charakteristický
· **Prahová hodnota zápachu:**	Není určeno.
· **Hodnota pH:**	Není určeno.
· **Změna stavu**	
Bod tání/bod tuhnutí:	-114 °C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	78 °C
· **Bod vzplanutí:**	12 °C
· **Hořlavost (pevné látky, plyny):**	Nedá se použít.
· **Zápalná teplota:**	425 °C
· **Teplota rozkladu:**	Není určeno.
· **Teplota samovznícení:**	Není určeno.
· **Výbušné vlastnosti:**	I když produktu nehrozí nebezpečí exploze, je přesto možné nebezpečí exploze ve směsi par se vzduchem.
· **Meze výbušnosti:**	
Dolní mez:	3,4 Vol %
Horní mez:	15 Vol %
· **Tlak páry při 20 °C:**	59 hPa
· **Hustota při 20 °C:**	0,79 g/cm^3
· **Relativní hustota**	Není určeno.
· **Hustota páry:**	Není určeno.
· **Rychlost odpařování**	Není určeno.
· **Rozpustnost ve / směsitelnost s vodě při 20 °C:**	1000 g/l
· **Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:**	Není určeno.
· **Viskozita:**	
Dynamicky při 20 °C:	1,2 mPas
Kinematicky:	Není určeno.
· **Obsah ředidel:**	
Organická ředidla:	90-100 %
· **VOC %:**	98,00 %
· **VOC g/l:**	774,2 g/l
· **9.2 Další informace**	There are no more data available.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

· **10.1 Reaktivita** No further relevant informations available
· **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

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.06.2018 *Číslo verze 2* *Revize: 12.06.2018*

Obchodní označení: Ethanol denaturated 96 %

(pokračování strany 5)

· **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** *In case of fire: See Section 5*

ODDÍL 11: Toxikologické informace

· **11.1 Informace o toxikologických účincích**
· **Akutní toxicita** *Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.*

· **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**		
64-17-5 ethanol		
Orálně	*LD50*	*6300 mg/kg (rabbit)* *7060 mg/kg (rat)*

· **Primární dráždivé účinky:**
· **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.
· **Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci)**
· **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.
· **Nebezpečnost při vdechnutí** *Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.*

*
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/ CO_2 evolution test)
Biodegradation:
97 %
· **12.3 Bioakumulační potenciál** *BCF: 3,2 mg/l*
· **12.4 Mobilita v půdě** *Další relevantní informace nejsou k dispozici.*
· **Další ekologické údaje:**
· **Všeobecná upozornění:**
Třída ohrožení vody 1 (Samozařazení):slabé ohrožení vody
Nesmí vniknout do spodní vody,povodí nebo kanalizace.
· **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
· **PBT:** *Nedá se použít.*
· **vPvB:** *Nedá se použít.*
· **12.6 Jiné nepříznivé účinky** *Další relevantní informace nejsou k dispozici.*

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

· **13.1 Metody nakládání s odpady**
· **Doporučení:**
Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.06.2018 *Číslo verze 2* *Revize: 12.06.2018*

Obchodní označení: Ethanol denaturated 96 %

(pokračování strany 6)

Disposal must be made according to official regulations.

· **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

· **14.1 UN číslo**	
· **ADR, IMDG, IATA**	*UN1170*
· **14.2 Náležitý název OSN pro zásilku**	
· **ADR**	*1170 ETHANOL, ROZTOK (ETHYLALKOHOL, ROZTOK)*
· **IMDG**	*ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)*
· **IATA**	*Ethanol solution*
· **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:**	
· **Látka znečišťující moře:**	*Ne*
· **14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**	*Varování: Hořlavé kapaliny*
· **Kemlerovo číslo:**	*33*
· **EMS-skupina:**	*F-E,S-D*
· **Stowage Category**	*A*
· **14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC**	*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*

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.06.2018 Číslo verze 2 Revize: 12.06.2018

Obchodní označení: Ethanol denaturated 96 %

(pokračování strany 7)

· **UN "Model Regulation":** UN 1170 ETHANOL, ROZTOK (ETHYLALKOHOL, ROZTOK), 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** Žádná z obsažených látek není na seznamu.
· **Kategorie Seveso** P5c HOŘLAVÉ KAPALINY
· **Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII** Omezující podmínky: 3

· **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.

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

· **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Product safety department
· **Poradce:** +49 6221 13840-35
· **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
ADR: Accord européen sur le transport 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
ELINCS: European List of Notified 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
STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice) – Kategorie 3
· *** Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**