

# Bezpečnostní list

podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum zpracování: 28.03.2018

Verze: 7.0

Datum tisku: 28.03.2018

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

### 1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název/název:	Ethanol euro denatured 96 % TechniSolv®
Výrobek č.:	84860
Č. CAS:	64-17-5
Identifikační číslo EU:	Neuveden/a/o/y
REACH č.:	Neuveden/a/o/y
Jiná označení:	Data nejsou k dispozici

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

Příslušná určená použití:	Laboratorní chemikálie. Pro průmyslové účely.
---------------------------	---

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

*Česká republika*

#### **VWR International s.r.o.**

Ulice	Pražská 442
Směrovací číslo/Místo	Stříbrná Skalice
Telefon	321 570 321
Telefax	321 570 320
E-mail (odborná osoba)	SDS@vwr.com

#### **Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Telefon	224 919 293
	Toxikologické středisko
	Na Bojišti 1, 128 00, Praha 2

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

#### 2.1.1 Třídění podle předpisu (ES) č.1272/2008 [CLP]

Třídy nebezpečnosti a kategorie nebezpečnosti	Standardní věty
Hořlavá kapalina, Kategorie 2	H225
Podráždění očí, Kategorie 2	H319

### 2.2 Prvky označení

#### 2.2.1 Označení podle ustanovení (EG) č.1272/2008 (CLP)

Bezpečnostní piktogramy



Signální slovo: Nebezpečí

Standardní věty	
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.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
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.

Jiná nebezpečí

žádné/nikdo

## ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

### 3.1 Látky

Neuveden/a/o/y

### 3.2 Směsi

Nebezpečné obsažené látky Třídění podle předpisu (ES) č.1272/2008 [CLP]

Název látky	Koncentrace	Identifikátor výrobku	Třídy nebezpečnosti a kategorie nebezpečnosti
Ethanol absolute	> 90%	Č. CAS: 64-17-5 Č. ES: 200-578-6 REACH č.: 01-2119457610-43-XXXX	Flam. Liq. 2 - H225 Eye Irrit. 2 - H319
2-Propanol	1 - 5%	Č. CAS: 67-63-0 Č. ES: 200-661-7 REACH č.: 01-2119457558-25-XXXX	Flam. Liq. 2 - H225 Eye Irrit. 2 - H319 STOT SE 3 - H336
Butanon	1 - 5%	Č. CAS: 78-93-3 Č. ES: 201-159-0 REACH č.: 01-2119457290-43-XXXX	Flam. Liq. 2 - H225 Eye Irrit. 2 - H319 STOT SE 3 - H336

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Všeobecné informace

Při expozici nebo necítíte-li se dobře: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. Při bezvědomí uložte postiženou osobu do stabilizované polohy na boku a přivolejte lékařskou pomoc. Osobě v bezvědomí nebo v nastupujících křečích nikdy nedávat nic přes ústa. Znečištěný, kontaminovaný oděv vyměnit. Postiženého nenechávejte bez dohledu.

#### Při nadýchání

Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře. Postiženého odvedte na čerstvý vzduch a udržujte jej v teple a v klidu. Při potížích s dýcháním a zástavě dýchání zahájit umělé dýchání.

#### Při kontaktu s kůží

Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody a mýdlem. Kontaminovaný, nasáklý oděv ihned svléknout. Při reakci pokožky vyhledat lékaře.

#### Při zasažení očí

Při zasažení očí je otevřené okamžitě vymývat po dobu 10 až 15 minut tekoucí vodou a vyhledat očního lékaře. Chraňte si nezasazené oko. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

#### Při požití

Při požití vymýt ústa dostatkem vody (jen pokud je osoba při vědomí) a okamžitě vyhledat lékařskou pomoc. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Nepodávejte jídlo nebo pití.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Data nejsou k dispozici

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

Data nejsou k dispozici

### 4.4 Vlastní ochrana osoby poskytující první pomoc

Poskytovatel první pomoci: Dbát na vlastní bezpečnost!

### 4.5 Pokyny pro lékaře

Data nejsou k dispozici

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

**Vhodné hasivo**

Stříkající voda

ABC-prášek

Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>)

Dusík

**Z bezpečnostních důvodů nevhodné hasicí prostředky**

bez omezení

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

V případě požáru může vznikat:

Produkty pyrolýzy, toxický

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Požár NEHAŠTE, dostane-li se k výbušninám.

Speciální ochranné pomůcky při hašení požáru

Používat autonomní dýchač a protichemický ochranný oděv.

#### **Dodatečná upozornění**

Zabránit úniku hasební vody do kanalizace a vodních zdrojů.

Nevdechovat zplodiny po výbuchu a hoření.

Pozor při použití oxidu uhličitýho v uzavřených prostorech. Oxid uhličitý může vytěsnit kyslík.

K ochraně osob a ochlazování nádob v nebezpečné oblasti použijte proud vody.

V případě požáru: Vykliďte prostor.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

V případě velkého požáru a velkého množství: Odvedte osoby do bezpečí.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte kontaminaci životního prostředí.

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

Rozsypaný produkt nikdy nevracejte do původní nádoby za účelem zpracování. Shromažďujte ve vhodných a uzavíratelných nádobách k následné likvidaci.

### 6.4 Doplňující informace

Rozsypaný/rozlitý materiál okamžitě odstranit.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Všechny pracovní postupy musí být sestaveny tak, aby bylo minimalizováno následující: Vdechování. Kontakt s pokožkou Zasažení očí Použijte digestoř/odtah (v laboratoři). Při otevřené manipulaci používejte zařízení s lokálním odsáváním. Jestliže není lokální odsávání možné nebo je nedostatečné, musí být učiněna technická opatření pro dostatečné větrání prostoru.

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

Doporučená skladovací teplota: 15-25°C

Třída skladování: 3

Uchovávejte obal těsně uzavřený, na dobře větraném místě. Uchovávat/skladovat pouze v originálním balení.

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Data nejsou k dispozici

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

Obsažená látka (Označení)	Informace o předpisech	Země	Typ hraniční hodnoty (země původu)	Hraniční hodnota	Poznámka
Butanon	2000/39/EC	EU	LTV	600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm	
Butanon	2000/39/EC	EU	STV	900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm	
Butanon	Gestis	EU	LTV	600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm	
Butanon	Gestis	EU	STV	900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm	

### 8.2 Omezování expozice

#### 8.2.1 Vhodná technická ovládací zařízení

Data nejsou k dispozici

#### 8.2.2 Osobní ochranné prostředky

Data nejsou k dispozici

*Ochrana očí/obličeje*

Data nejsou k dispozici

Doporučení: Data nejsou k dispozici

*Ochrana kůže*

Při manipulaci s chemickými materiály je povoleno používat jen chemicky odolné rukavice s označením CE včetně čtyřmístného kontrolního kódu. Doporučené rukavice Normy DIN/EN: DIN EN 374 Při opakovaném použití rukavic je před svléknutím očistěte a na dobře větraném místě uschovejte.

#### Při krátkodobém dotyku rukou

Vhodný materiál:	NBR (Nitrilkaučuku)
Hustota materiálu rukavic:	-
Čas průniku (maximální únosnost):	240-480 min
Doporučené rukavicové výrobky:	VWR 112-3717 / 112-1381

#### Při častějším kontaktu s rukama

Vhodný materiál:	NBR (Nitrilkaučuku)
Hustota materiálu rukavic:	0,425 mm
Čas průniku (maximální únosnost):	> 480 min
Doporučené rukavicové výrobky:	VWR 112-0971

#### *Ochrana dýchání*

Ochrana dýchacích cest je nutná při: tvoření aerosolu nebo mlhy

Vhodný respirátor:	Plná maska / polomaska / čtvrtmaska (DIN EN 135/140)
Doporučení:	VWR 111-0206
Vhodný materiál:	ABEK2P3
Doporučení:	VWR 111-0059

#### *Dodatečná upozornění*

Data nejsou k dispozici

#### **8.2.3** *Omezování expozice životního prostředí*

Data nejsou k dispozici

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

a) Vzhled	
Skupenství:	kapalný
Barva:	bezbarvý
b) Zápach:	Data nejsou k dispozici
c) Prahová hodnota zápachu:	Data nejsou k dispozici

#### Základní údaje relevantní pro bezpečnost

d) pH:	Data nejsou k dispozici
e) Bod tání/bod tuhnutí:	Data nejsou k dispozici
f) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	78 °C (1013 hPa)
g) Bod vzplanutí:	13,7 °C (uzavřený kelímek)
h) Rychlost odpařování:	Data nejsou k dispozici
i) Hořlavost (pevné látky, plyny):	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
j) Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	
Dolní mez výbušnosti:	3,3 % (v/v)
Horní mez výbušnosti:	19 % (v/v)
k) Tlak páry:	5,73 kPa (20 °C)
l) Hustota páry:	1,59
m) Relativní hustota:	0,805 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
n) Rozpustnost	
Rozpustnost ve vodě (g/L):	rozpustný (20 °C)
Rozpustný (g/L) v Etanol:	Data nejsou k dispozici
o) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	-0,35 (20 °C)
p) Teplota samovznícení:	370 °C
q) Teplota rozkladu:	Data nejsou k dispozici
r) Viskozita	
Viskozita, kinematická:	Data nejsou k dispozici
Viskozita, dynamická:	1,2 Pa*s (20 °C)
s) Výbušné vlastnosti:	Neuveden/a/o/y
t) Oxidační vlastnosti:	Neuveden/a/o/y

### 9.2 Další informace

Objemová hmotnost:	Neuveden/a/o/y
Index lomu:	Data nejsou k dispozici
Disociační konstanta:	Data nejsou k dispozici
Povrchové napětí:	Data nejsou k dispozici
Henryho konstanta:	Data nejsou k dispozici

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Data nejsou k dispozici

## 10.2 Chemická stabilita

Tentó produkt je stabilní při teplotě okolního prostředí (pokojová teplota).

## 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Data nejsou k dispozici

## 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Data nejsou k dispozici

## 10.5 Neslučitelné materiály

Data nejsou k dispozici

## 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Data nejsou k dispozici

## 10.7 Dodatečná upozornění

Data nejsou k dispozici

# ODDÍL 11: Toxikologické informace

## 11.1 Informace o toxikologických účincích

### Akutní účinky

#### *Akutní orální toxicita:*

Ethanol absolute - LD50: > 6200 mg/kg - Krysa - (Merck KGaA)

2-Propanol - LD50: > 5045 mg/kg - Krysa - (RTECS)

2-Propanol - LDLo: > 3570 mg/kg - Lidský - (RTECS)

Butanon - LD50: < 2600 mg/kg - Krysa - (IUCLID)

#### *Akutní dermální toxicita:*

Ethanol absolute - LD50: < 20000 mg/kg - Králík - (CHP)

2-Propanol - LD50: > 12800 mg/kg - Králík - (RTECS)

Butanon - LD50: < 8000 mg/kg - Králík - (Merck KGaA)

#### *Akutní inhalační toxicita:*

Ethanol absolute - LC50: < 8000 mg/l (4h) - Krysa - (CHP)

2-Propanol - LC50: 72600 mg/m<sup>3</sup> - Krysa - (Japan GHS Basis for Classification Data)

Butanon - LC50: 11700 ppm - Krysa - (Japan GHS Basis for Classification Data)



**Podráždění a poleptání**

*Primární dráždivost kůže:*

Neuveden/a/o/y

*Podráždění očí:*

Způsobuje vážné podráždění očí.

*Podráždění dýchacích cest:*

Neuveden/a/o/y

**Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže**

Při kontaktu s kůží: Nesenzibilizující

Vdechování: Nesenzibilizující

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

Neuveden/a/o/y

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

Neuveden/a/o/y

**CRM-účinky (karcinogenní, mutagenní účinky a ohrožená schopnost rozmnožování)  
karcinogenita**

Bez zmínek o karcinogenitě pro člověka.

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

Neexistují zmínky o mutagenitě zárodečných buněk u člověka.

**Toxicita pro reprodukci**

Neexistují zmínky o reprodukční toxicitě u člověka.

**Nebezpečnost při vdechnutí**

Neuveden/a/o/y

**Jiné nepříznivé účinky**

Data nejsou k dispozici

**Dodatečná upozornění**

Data nejsou k dispozici

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Ekotoxická

**Toxická ryb:**

Ethanol absolute - LC50: 11000 mg/l (96 h) - Bengtsson, B.E., L. Renberg, and M. Tarkpea 1984. Molecular Structure and Aquatic Toxicity - an Example with C1-C13 Aliphatic Alcohols. Chemosphere 13(5/6):613-622

2-Propanol - LC50: 9640 mg/l (96 h) - Brooke, L.T., D.J. Call, D.L. Geiger, and C.E. Northcott 1984. Acute Toxicities of Organic Chemicals to Fathead Minnows (Pimephales promelas), Vol. 1. Center for Lake Superior Environmental Stud., Univ. of Wisconsin-Superior, Superior, WI :414

**Toxická hrotnatek:**

Ethanol absolute - LC50: 9280 mg/l (48 h) - Takahashi, I.T., U.M. Cowgill, and P.G. Murphy 1987. Comparison of Ethanol Toxicity to Daphnia magna and Ceriodaphnia dubia Tested at Two Different Temperatures: Static Acute Toxicity Test Results. Bull. Environ. Contam. Toxicol. 39(2):229-236

Ethanol absolute - EC50: 9950 mg/l (48 h) - Barera, Y., and W.J. Adams 1983. Resolving Some Practical Questions About Daphnia Acute Toxicity Tests. In: W.E. Bishop (Ed.), Aquatic Toxicology and Hazard Assessment, 6th Symposium, ASTM STP 802, Philadelphia, PA :509-518

2-Propanol - LC50: 1400 mg/l (48 h) - Blackman, R.A.A. 1974. Toxicity of Oil-Sinking Agents. Mar. Pollut. Bull. 5:116-118

**Toxická pro řasy:**

Data nejsou k dispozici

**Toxická bakterií:**

Data nejsou k dispozici

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Data nejsou k dispozici

### 12.3 Bioakumulační potenciál

rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda: -0,35 (20 °C)

### 12.4 Mobilita v půdě:

Data nejsou k dispozici

### 12.5 Výsledky posouzení PBT-/vPvB

Data nejsou k dispozici

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Data nejsou k dispozici

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

#### Správné odstranění odpadu / Produkt

Zlikvidujte v souladu s úředními předpisy. Pro likvidaci odpadu oslovte příslušné odběratele.

Klíč odpadů produkt: Data nejsou k dispozici

#### Správné odstranění odpadu / Balení

Zlikvidujte v souladu s úředními předpisy. S kontaminovanými obaly zacházejte jako s látkou samou.

#### Dodatečná upozornění

Data nejsou k dispozici

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### Pozemní přeprava (ADR/RID)

14.1	UN-číslo:	1170
14.2	Pojmenování pro dopravu:	ETHANOL
14.3	Třída(y):	3
	Klasifikační kódy:	F1
	Výstražný štítek:	3
14.4	Obalová skupina:	II
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí:	Ne
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:	
	Číslo nebezpečnosti (Kemlerův kód):	33
	kód omezení vjezdu do tunelu:	D/E
		(Passage forbidden through tunnels of category D when carried in bulk or in tanks. Passage forbidden through tunnels of category E.)

### Doprava po moři (IMDG)

14.1	UN-číslo:	1170
14.2	Pojmenování pro dopravu:	ETHANOL
14.3	Třída(y):	3
	Klasifikační kódy:	
	Výstražný štítek:	3
14.4	Obalová skupina:	II
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí:	Ne
	LÁTKA ŠKODLIVÁ PRO MOŘSKÉ PROSTŘEDÍ:	Ne
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:	
	Dělicí skupina:	-
	EmS-čísla	F-E S-D
14.7	Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC	
	Nedůležitý	

## Letecká přeprava (ICAO-TI / IATA-DGR)

14.1	UN-číslo:	1170
14.2	Pojmenování pro dopravu:	ETHANOL
14.3	Třída(y):	3
	Klasifikační kódy:	
	Výstražný štítek:	3
14.4	Obalová skupina:	II
14.5	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:	

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

#### EU-předpisy

- 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 směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES
- 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 (Text s významem pro EHP)
- Nařízení Komise (EU) č. 453/2010 ze dne 20. května 2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) (Text s významem pro EHP)
- Nařízení Komise (EU) 2015/830 ze dne 28. května 2015, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek

#### Národní předpisy

Data nejsou k dispozici

Ochranná třída vody (WGK):

Data nejsou k dispozici

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Data nejsou k dispozici

## ODDÍL 16: Další informace

### Zkratky a akronymy

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

ADR - Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí po silnici (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

AGS - Výbor o nebezpečných látkách (Ausschuss für Gefahrstoffe)

CLP - Nařízení o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures)

DFG - Německá nadace pro výzkum (Deutsche Forschungsgemeinschaft)

Gestis - Informační systém o nebezpečných látkách německého sociálního a úrazového pojištění (Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung)

IATA-DGR - International Air Transport Association-Předpisy nebezpečné zboží (International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations)

ICAO-TI - International Civil Organization - Technické pokyny (International Civil Aviation Organization-Technical Instructions)

IMDG - Mezinárodní námořní kodex nebezpečných věcí (International Maritime Code for Dangerous Goods)

LTV - Dlouhodobá hodnota (Long Term Value)

NIOSH - Národní institut pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (National Institute for Occupational Safety and Health)

OSHA - Bezpečnost práce a zdravotní správa (Occupational Safety & Health Administration)

PBT - Perzistentní, bioakumulativní a toxické (Persistent, Bioaccumulative and Toxic)

RID - Nařízení o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (Regulation concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail)

STV - Krátkodobé hodnoty (Short Term Value)

SVHC - Látky vzbuzující velmi velké obavy (Substances of Very High Concern)

vPvB - Vysoce perzistentní, vysoce bioakumulativní (very Persistent, very Bioaccumulative)

### Dodatečné údaje

Upozornění na změny: všeobecná aktualizace

*Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají podle našeho nejlepšího svědomí poznatkům při vydání tisku.*

*Tyto informace vám mají poskytnout podklady pro bezpečné zacházení s uvedeným produktem v bezpečnostním listu při skladování, zpracování, přepravě a odstranění. Tyto informace nejsou použitelné pro jiný produkt. Pokud bude tento produkt smíchán nebo zpracován s jinými materiály, údaje tohoto bezpečnostního listu jsou nepočetné na nově vzniklé materiály.*