

**4GEL**

dle nařízení REACH 1907/2006

ve znění Nařízení 453/2010

**Oddíl 1: Identifikace směsi a společnosti / podniku****1.1 Identifikátor výrobku**Název chemický / obchodní: **4GEL**Výrobce: **4CLEAN s.r.o.**Adresa: **Revoluční 184, 47301 Nový Bor****1.2 Příslušná určení použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Určená použití: Gel na ruce, ošetřen antibakteriální přísadou.

Nedoporučená použití: Nejsou.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Obchodní název: 4CLEAN s.r.o.

Sídlo: Hradešínská 1955/28, Vinohrady, 101 00 Praha

Identifikační číslo: 1385941

Tel: +420487857225

www: [www.4clean.cz](http://www.4clean.cz)

Zpracovatel BL: Consulteco s.r.o., radka.vokurkova@consulteco.cz

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha 2, 128 08

Tel.: +420 224 91 92 93, +420 224 91 54 02 - NONSTOP

**Oddíl 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace směsi**Klasifikace dle Nařízení ES  
1272/2008 (CLP):Směs je klasifikována jako **vysoce hořlavá kapalina kategorie 2 (Flam. Liq. 2), dráždivá pro oči, kategorie 2 (Eye Irrit. 2) a toxická pro specifické cílové orgány-jednorázová expozice - narkotizující (STOT SE 3).**

H-věty:	H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
	H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
	H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.

**2.2 Prvky označení**

Označení dle Nařízení ES 1272/2008 (CLP):

Symbol:



Výstražné slovo: NEBEZPEČÍ

Obsahuje: Propan-2-ol (CAS 67-63-0), Ethanol (64-17-5).

H-věty:	H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
	H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
	H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.

## 4GEL

dle nařízení REACH 1907/2006  
 ve znění Nařízení 453/2010

- P-pokyny:
- P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.  
 P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
- P301+P312 PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.  
 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.
- P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s platnými předpisy jako nebezpečný odpad.

Doplňující informace: Nejsou.

### 2.3 Další nebezpečnost, která neovlivňuje klasifikaci

Není.

### Oddíl 3: Složení / informace o složkách

- 3.1 Látky -  
 3.2 Směsi

název složky	obsah (%)	CAS	EINECS	Indexové číslo	Klasifikace	
Propan-2-ol <i>registrační číslo: 01-2119457558-25</i>	> 40	67-63-0	200-661-7	603-117-00-0	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336
Ethanol <i>registrační číslo: 01-2119457610-43</i>	> 20	64-17-5	200-578-6	603-002-00-5	Flam. Liq. 2	H225
Hexadecylpyridinium Chlorid Monohydrát	< 0,1	6004-24-6	-	-	Acute Tox. 3 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Acute Tox. 2 STOT SE 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H301 H315 H319 H330 H335 H400 H410

Úplné znění H-vět v bodě 16.

### Oddíl 4: Pokyny pro první pomoc

**4GEL**

dle nařízení REACH 1907/2006

ve znění Nařízení 453/2010

**4.1 Popis první pomoci**

Všeobecné pokyny:

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu. Při nebezpečí ztráty vědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy a dbejte na průchodnost dýchacích cest.

Při nadýchání:

Přemístit postiženého na čerstvý vzduch, zajistit mu klid, zabránit podchlazení. V případě, že postižený nedýchá, zaveďte umělé dýchání. Přivolejte lékaře.

Při styku s kůží:

Při havárii omyjte zasažené části těla vodou a mýdlem.

Při zasažení očí:

Ihned vyplachovat čistou vodou zasažené oko široce otevřené od vnitřního koutku k vnějšímu a také pod víčky po dobu 10 až 15 minut. Při přetrvání obtíží vyhledat lékařskou pomoc.

Při požití:

Vypláchnout ústa a vypít asi půl litru studené pitné vody. Nevyvolávejte zvracení. Při přetrvávajících potížích vyhledat lékařskou pomoc.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Tekutina dráždí dýchací cesty a oči.

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

Není.

**Oddíl 5: Opatření pro hašení požáru****5.1 Hasiva**

Vhodná hasiva:

Pěna odolná alkoholu, vodní mlha, oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), hasební prášek.

Nevhodná hasiva:

Silný proud vody - mohlo by dojít k rozšíření požáru.

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající ze směsi**

Výpary se mohou rozšířit na značnou vzdálenost a prošlehnout zpět ke zdroji zapálení.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Požární ochranný oblek (použití jen mimo nebezpečnou zónu), oblek proti sálavému teplu nebo tepelně ochranný oblek, v nebezpečné zóně izolační dýchací přístroj. Zabránit úniku hasebních vod do životního prostředí.

**Oddíl 6: Opatření v případě náhodného úniku****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Pro únik ze zamořeného prostoru použijte masku s filtrem proti organickým plynům a parám. Zákaz kouření. Odstraňte zdroje vznícení. Vykažte z místa všechny osoby, které se nepodílejí na záchranných pracích. Zdržujte se pokud možno na návětrné straně.

## 4GEL

dle nařízení REACH 1907/2006

ve znění Nařízení 453/2010

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabraňte průniku do kanalizace, vody a půdy. Při průniku do vody informujte uživatele a zastavte její používání. Při rozsáhlejší kontaminaci zajistěte sanační práce ve spolupráci s příslušným pověřeným úřadem - referátem životního prostředí či příslušným inspektorátem ČIŽP.

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

Větší množství uniklého materiálu sebrat do vhodného obalu, zbytek nechat vsáknout do vhodného sorbentu /vapex, písek, hlína, piliny/ a uložit do kontejneru pro likvidaci jako nebezpečný odpad.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

viz. odd. č. 8 a 13.

**Oddíl 7: Zacházení a skladování****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Pro přepravu, skladování a manipulaci platí ČSN 65 0201 a ČSN 65 6060. Při manipulaci nejíst, nepít a nekouřit. Při manipulaci je třeba dbát všech protipožárních opatření.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování směsí včetně neslučitelných směsí**

Skladovat v uzavřených obalech. Pro skladování platí ČSN 65 0201. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - zákaz kouření. Chraňte před statickou elektřinou. Používejte předepsaná zařízení. Skladujte v originálních obalech v suchých a krytých skladech při teplotách 5 až 25°C chráněných před přímým sluncem.

**7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**

Gel na ruce.

**Oddíl 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky****8.1 Kontrolní parametry**

Expoziční limity:

Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) a přípustné expoziční limity (PEL) chemických látek v ovzduší pracovišť:

látka	CAS	PEL (mg/m <sup>3</sup> )	NPK-P (mg/m <sup>3</sup> )	poznámka
Ethanol	64-17-5	1000	3000	
Propan-2-ol	67-63-0	500	1000	D - při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží

**DNEL**

Ethanol

950 mg/m<sup>3</sup> dlouhodobá expozice vdechováním - průmysl  
 343 mg/kg dlouhodobá expozice dermální - průmysl  
 114 mg/m<sup>3</sup> dlouhodobá expozice vdechováním - spotřebitel  
 206 mg/kg dlouhodobá expozice dermální - spotřebitel  
 87 mg/kg dlouhodobá expozice požitím - spotřebitel

## 4GEL

dle nařízení REACH 1907/2006

ve znění Nařízení 453/2010

Propan-2-ol	500 mg/m <sup>3</sup> dlouhodobá expozice vdechováním - průmysl 888 mg/kg dlouhodobá expozice dermální - průmysl 89 mg/m <sup>3</sup> dlouhodobá expozice vdechováním - spotřebitel 319 mg/kg dlouhodobá expozice dermální - spotřebitel 26 mg/kg dlouhodobá expozice požitím - spotřebitel
-------------	---

### PNEC

Ethanol	0,96 mg/l sladká voda 0,79 mg/l mořská voda 2,75 mg/l občasný únik 580 mg/l ČOV 3,6 mg/kg sladkovodní sediment 2,9 mg/kg mořský sediment 0,63 mg/kg půda 0,72 g/kg orálně
---------	--

Propan-2-ol	140,9 mg/l sladká voda 140,9 mg/l mořská voda 140,9 mg/l občasný únik 2251 mg/l ČOV 552 mg/kg sladkovodní sediment 552 mg/kg mořský sediment 28 mg/kg půda 160 mg/kg orálně
-------------	--

DNEL a PNEC hodnoty ostatních složek směsi nebyly stanoveny.

## 8.2 Omezování expozice

Technická opatření:	Zajistit dostatečnou ventilaci.
Individuální ochranná opatření:	Dodržovat běžné zásady hygieny. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem, ošetřit reparačním krémem.
Dýchací cesty:	Při normální aplikaci není nutná.
Ruce:	Není stanovena - jedná se o gel na ruce.
Oči:	Ochranné brýle s bočními štítky nebo obličejový štít, dle ČSN EN 166.
Pokožka:	Pracovní oděv a obuv dle ČSN EN 14605.
Omezování expozice životního prostředí:	Zamezit úniku do kanalizace, vody a půdy.

## Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	Kapalina (ve formě gelu i roztoku).
Barva:	Bezbarvá.
Zápach:	Ostrý alkoholový.
pH (20°C) :	neutrální.
Teplota tání / tuhnutí (°C):	-100
Teplota samovznícení (°C):	Žádná data k dispozici.
Teplota rozkladu (°C):	Žádná data k dispozici.
Počáteční bod varu / rozmezí bodu varu (°C):	78 - 82
Bod vzplanutí (°C):	12

**4GEL**

dle nařízení REACH 1907/2006  
ve znění Nařízení 453/2010

Bod vznícení (°C):	Žádná data k dispozici.
Rychlost odpařování:	Žádná data k dispozici.
Hořlavost:	Vysoce hořlavá.
Meze (horní / dolní) hořlavosti / výbušnosti:	15,0 % / 2,0 %
Tlak páry (20°C):	Žádná data k dispozici.
Hustota páry:	Žádná data k dispozici.
Relativní hustota (20°C):	0,78 - 0,79 g/cm <sup>3</sup>
Rozpustnost ve vodě (20°C):	Neomezená.
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	Žádná data k dispozici.
Kinematická viskozita:	Žádná data k dispozici.
Výbušné vlastnosti:	Nevykazuje výbušné vlastnosti.
Oxidační vlastnosti:	Nevykazuje oxidační vlastnosti.

**9.2 Další informace**

Obsah VOC (%):	Žádná data k dispozici.
Obsah sušiny:	Žádná data k dispozici.

**Oddíl 10: Stálost a reaktivita****10.1 Reaktivita**

Za normální teploty není reaktivní.

**10.2 Chemická stabilita**

Při odborném použití k určeným účelům je směs stabilní.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Při vysokých teplotách.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Vzplanutí působením horkých povrchů, jisker nebo otevřeného ohně.

**10.5 Neslučitelné materiály**

Alkalické kovy, kovy alkalických zemin, alkalické oxidy, silně oxidační činidlo, halogen-halogenové sloučeniny, oxid chromový, chromylchlorid, ethylenoxid, fluor, chloristany, manganistan draselný / kyselina sírová, kyselina chloristá, kyselina manganistá, oxidy fosforu, kyselina dusičná, oxid dusičitý, hexafluorid uranu, peroxid vodíku. Nesmí přijít do styku s poživatinami.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Nejsou specifikovány.

**Oddíl 11: Toxikologické informace****11.1 Informace o toxikologických účincích****Jednotlivých složek****Ethanol**

Akutní toxicita: LD50, oral., potkan = 10470 mg/kg (OECD 401).  
LC50, inhal, potkan = 124,7 mg/l (OECD 403).

Vážné poškození / podráždění oka: Dráždí oko králíka, kat. 2A, při koncentraci > 50% (OECD 405).

Žiravost / dráždivost pro kůži: Nedráždí kůži králíka (OECD 404).

## 4GEL

dle nařízení REACH 1907/2006  
 ve znění Nařízení 453/2010

- Senzibilizace dýchacích cest / kůže: **Není senzibilizující pro kůži myši (OECD 429).**
- STOT - jednorázová expozice: **Žádná data k dispozici.**  
 STOT - opakovaná expozice: **NOAEL, oral., potkan = 10 ml/kg (OECD 408); LOAEL = 4 ml/kg. NOAEC, inhal., potkan >=6130 ppm**
- Karcinogenita: **Žádná data k dispozici.**  
 Mutagenita v zárodečných buňkách: **Negativní (OECD 478).**
- Toxicita pro reprodukci: **NOE = 20,7 g/kg (OECD 416).**  
 Nebezpečnost při vdechnutí: **Žádná data k dispozici.**
- Propan-2-ol**  
 Akutní toxicita: **LD50, oral., potkan = 5,84 g/kg (OECD 401). LC50, inhal., potkan > 10000ppm (OECD 403). LD50, dermal., králík = 16,4 ml/kg (OECD 402).**
- Vážné poškození / podráždění oka: **Způsobuje vážné podráždění očí králíka, kategorie 2 (OECD 405).**
- Žíravost / dráždivost pro kůži: **Nedráždí kůži králíka.**  
 Senzibilizace dýchacích cest / kůže: **Není senzibilizující (OECD 406).**
- STOT - jednorázová expozice: **Žádná data k dispozici.**  
 STOT - opakovaná expozice: **NOAEL/NOAEC, inhal., potkan = 5000 ppm (OECD 451).**  
 Karcinogenita: **NOEL = 5000 ppm (OECD 451).**  
 Mutagenita v zárodečných buňkách: **Negativní (OECD 474).**
- Toxicita pro reprodukci: **NOAEL = 853 mg/kg (OECD 415 - jednogenerační studie). NOAEL = 500-1000 mg/kg (OECD 416 - dvougenerační studie).**  
 Nebezpečnost při vdechnutí: **Žádná data k dispozici.**
- Směsi**  
 Akutní toxicita: **Vdechnutí - kategorie 4 (výpočtová metoda). LC50 inhalačně, potkan >1 600 mg.l-1/4 hod LD50 orálně, potkan > 5 000 mg.kg-1 LD50 dermálně, králík > 12 000 mg.kg-1**
- Vážné poškození / podráždění oka: **Dráždí oči, kategorie 2 (výpočtová metoda).**
- Žíravost / dráždivost pro kůži: **Nestanoveno.**  
 Senzibilizace dýchacích cest / kůže: **Nestanoveno.**
- STOT - jednorázová expozice: **Kategorie 3 - při nadýchání může způsobit závratě.**  
 STOT - opakovaná expozice: **Nestanoveno.**  
 Karcinogenita: **Nestanoveno.**  
 Mutagenita v zárodečných buňkách: **Nestanoveno.**
- Toxicita pro reprodukci: **Nestanoveno.**  
 Nebezpečnost při vdechnutí: **Žádná data k dispozici.**

### Oddíl 12: Ekologické informace 12.1 Toxicita

složky	LC50, 96 hod. Ryby	LC50, 48 hod. Daphnia magna	EC50, 72 hod. Řasy
Ethanol	14,2 g/l	5012 mg/l	275 mg/l
Propan-2-ol	9640 mg/l	> 10000 mg/l/24 hod.	1800 mg/l/7 d

## 4GEL

dle nařízení REACH 1907/2006  
ve znění Nařízení 453/2010

- 12.2 Perzistence a rozložitelnost** Směs není toxická pro vodní organismy.
- 12.3 Bioakumulační potenciál** Dobře rozložitelný ve vodním prostředí (CHSK = 1,9 g/g ; BSK5 = 2,3 g/g).
- 12.4 Mobilita v půdě** Žádná data k dispozici.
- 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB** Směs je s vodou mísitelná a ve vodě rozpustná. Do životního prostředí se může dostat z odpadních vod.
- 12.6 Jiné nepříznivé účinky** Směs ani její složky nejsou PBT ani vPvB.  
Nejsou.

### Oddíl 13: Pokyny k likvidaci

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

- Kat. č. odpadu směsi: navržené: **07 06 03\*** Organická halogenovaná rozpouštědla, promývací kapaliny a matečné louhy.
- Kat. č. obalu znečištěného směsí: **15 01 10\*** Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné.
- řádně vyčištěný obal: **15 01 02** Plastové obaly.

Doporučený postup odstraňování odpadu směsi: Použité zbytky směsi shromažďovat v označených obalech a předat k likvidaci osobě oprávněné k nakládání s nebezpečnými odpady. Doporučeným způsobem zneškodnění je materiálové, následně energetické využití.

Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných látkou / směsí: Prázdné nevrátne znečištěné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu s platnou legislativou o odpadech. Řádně vyčištěný a vyprázdněný obal odevzdat na sběrné místo obalových odpadů.

Zvláštní opatření při nakládání s odpady: Likvidovat v souladu s platnou legislativou.

### Oddíl 14: Informace pro přepravu

		pozemní doprava ADR/RID	námořní přeprava IMDG	letecká doprava ICAO / IATA
14.1	Číslo UN	1266	-	-
14.2	UN název	VÝROBKY KOSMETICKÉ s hořlavými rozpouštědly	-	-
14.3	Třída nebezpečnosti	3	-	-
14.4	Obalová skupina	II	-	-
	Přepravní štítek		-	-



## 4GEL

dle nařízení REACH 1907/2006

ve znění Nařízení 453/2010

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Není.

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Omezená a vyňatá množství: 5L, E2

### 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC

-

## Oddíl 15: Informace o předpisech

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

vše v platném znění a včetně prováděcích předpisů

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách...

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví...

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech...

Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší...

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách...

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech ...

Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě

Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií...

NV č. 361/2007 Sb., Podmínky ochrany zdraví při práci...

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií...

Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí,...

Nařízení (ES) č. 1907/2007 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek....

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentech

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno.

## Oddíl 16: Další informace

### Kompletní znění všech R/H-vět uvedených v bodě 3:

H-věty:	H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
	H301	Toxický při požití.
	H315	Dráždí kůži.
	H318	Způsobuje vážné poškození očí.
	H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
	H330	Při vdechování může způsobit smrt.
	H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
	H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
	H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.

Zkratky:	PEL	Přípustný expoziční limit
	NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti
	PBT	Perzistentní, bioakumulativní, toxický
	vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
	VOC	Organické těkavé látky
	CAS	Chemical Abstracts Service
	EINECS	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances

**4GEL**

dle nařízení REACH 1907/2006  
ve znění Nařízení 453/2010

DNEL	Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)
PNEC	Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
LD50	Smrtelná dávka pro 50% (lethal dose for 50%)
LC50	Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
EC50	Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)
IC50	Koncentrace inhibice pro 50% (inhibition concentration for 50%)
NOEL	Žádný pozorovatelný účinek zatížení (no observable effect load)
LOEL	Nejnižší pozorovatelný účinek zatížení (lowest observable effect load)
NEL	Expozice bez účinku (no effect level)
NOE	Žádný pozorovatelný účinek (no observed effect)
NOAEL	Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect load)
NOAEC	Žádný pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (no observable adverse effect concentration)

**Změny proti předchozí verzi BL:** označení a klasifikace dle CLP.

Tato verze navazuje na první vydání a je v souladu s Nařízením ES 1272/2008 (CLP).

Pro revizi bezpečnostního listu byly použity následující materiály:

Material Safety Data Sheet zpracovaný výrobcem v souladu s Nařízením EC 1907/2006 (REACH).

stránky ECHA (European Chemicals Agency)

ESIS: European chemical Substances Information System

Toxikologické databáze

Výše uvedené informace popisují podmínky pro bezpečné nakládání s výrobkem a odpovídají současným znalostem výrobce, slouží jako pokyny pro školení osob s výrobkem nakládajících. Výrobce nese záruku za výše popsané vlastnosti výrobku při doporučeném způsobu použití. Uživatel nese zodpovědnost za určení vhodnosti výrobku pro specifické účely a přizpůsobení bezpečnostních opatření pokud je toto použití v rozporu s doporučením výrobce.