

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

**SEVERO  
CHEMA®**

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH) v znení zmien a doplnení

## Líh technický

Dátum vytvorenia	03. novembra 2014	Číslo verzie	3.0
Dátum revízie	26. mája 2017		

### ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor produktu

Látka / zmes	Líh technický
Číslo	zmes
Číslo	23
Ďalšie názvy zmesi	Líh technický, Ethanol, ethylalkohol, denaturovaný líh

#### 1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Identifikované použitia zmesi	ES 1: Výroba ethanolu – priemyslové, ES 2: Použitie ako meziproduktu alebo procesní chemikálie – priemyslové, ES 3: Distribúcia ethanolu - priemyslové, ES 4: Zpracování a (pře)balení ethanolu a jeho směsí, ES 5a: Použití ethanolu aplikovaného jinak než nástřikem - průmyslové, ES 5b: Použití ethanolu aplikovaného nástřikem – průmyslové, ES 6a: Použití ethanolu jako palivového zdroje – průmyslové, ES 6b: Použití ethanolu jako palivového zdroje – profesionální, ES 7: Použití ethanolu aplikovaného jinak než nástřikem – profesionální, ES 8: Použití ethanolu aplikovaného nástřikem – profesionální, ES 9b: Použití ethanolu jako paliva pro použití v domácnosti – spotřebitelské, ES 9c: Použití ethanolu v produktech (<50g na jedno použití) – spotřebitelské, ES9d: Použití ethanolu v uzavřených systémech – spotřebitelské, ES9e: Použití ethanolu v nátěrech – spotřebitelské, ES9g: Použití ethanolu v mycích a čisticích prostředcích – spotřebitelské, ES10: Použití ethanolu jako laboratorního činidla – profesionální, průmyslové, ES11: Použití ethanolu jako media pro přenos tepla a tlaku – profesionální, průmyslové
Neodporúčané použitia zmesi	Produkt nesmie byť používaný inými spôsobmi, než ktoré sú uvedené v oddiele 1.

Prílohou karty bezpečnostných údajov je scenár expozície.

#### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

##### Distribútor

Meno alebo obchodné meno	Severochema
Adresa	Vilová 333/2, Liberec, 46171 Česká republika
Telefón	485341911
Fax	485151291
E-mail	liberec@severochema.cz
Adresa www stránok	www.severochema.cz

##### Osoba zodpovedná za kartu bezpečnostných údajov

Meno	Marian Ivan
E-mail	info@severochema.sk

#### 1.4. Núdzové telefónne číslo

NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM, Univerzitná nemocnica Bratislava, pracovisko Kramáre, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie; Limbová 5, 833 05 Bratislava, telefón: +421 2 54 774 166, mobil: +421 911 166 066, fax: +421 2 547 74 605, e-mail: ntic@ntic.sk.

### ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

##### Klasifikácia zmesi podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008

Zmes je klasifikovaná ako nebezpečná.

Flam. Liq. 2, H225  
Eye Irrit. 2, H319

Plný text všetkých klasifikácií a H-viet je uvedený v oddieli 16.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

**SEVERO  
CHEMA**

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH) v znení zmien a doplnení

## Líh technický

Dátum vytvorenia	03. novembra 2014	Číslo verzie	3.0
Dátum revízie	26. mája 2017		

### Najzávažnejšie nepriaznivé fyzikálno-chemické účinky

Veľmi horľavá kvapalina a pary.

### Najvýznamnejšie nepriaznivé účinky na ľudské zdravie a na životné prostredie

Spôsobuje vážne podráždenie očí.

## 2.2. Prvky označovania

### Výstražný piktogram



### Výstražné slovo

Nebezpečenstvo

### Štandardné vety o nebezpečnosti

H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary.  
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

### Pokyny pre bezpečné zaobchádzanie

P101 Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.  
P102 Uchovávajte mimo dosahu detí.  
P210 Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.  
P261 Zabráňte vdychovaniu hmly/pár/aerosólov.  
P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare.  
P303+P361+P353 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Vyzlečte všetky kontaminované časti odevu. Pokožku ihneď opláchnite vodou.  
P305+P351+P338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.  
P370+P378 V prípade požiaru: Na hasenie použite práškový hasiaci prístroj/piesok/oxid uhličitý.  
P403+P233 Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Nádobu uchovávajte tesne uzavretú.  
P501 Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s miestnymi predpismi odovzdaním osobe oprávnenej na likvidáciu odpadu alebo na miesto určené obcou. Obal nevyhadzujte do ohňa - nebezpečenstvo výbuchu.

### Požiadavky na uzávery odolné proti otvoreniu deťmi a hmatateľné výstražky

Obal musí byť opatrený hmatateľnou výstrahou pre nevidomých.

## 2.3. Iná nebezpečnosť

Zmes neobsahuje látky, ktoré spĺňajú kritériá pre látky PBT alebo vPvB v súlade s prílohou XIII, nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platnom znení. Para tvorí so vzduchom výbušnú zmes.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení zmien a doplnení

**SEVERO  
CHEMA**

## Líh technický

Dátum vytvorenia	03. novembra 2014	Číslo verzie	3.0
Dátum revízie	26. mája 2017		

### ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

#### 3.2. Zmesi

##### Chemická charakteristika

Jedná sa o denaturovaný lieh kde:

propán-2-ol (30ml / 1l absolútneho etanolu), 2-butanón (30ml / 1l absolútneho liehu) a denatonium benzoát (bitrex, 10 mg / 1l absolútneho liehu) sú denaturačné. Zvyšok obsahu v% hmotnosti do 100% tvoria látky neuvedené v KBÚ a to voda a nečistoty.

**Zmes obsahuje tieto nebezpečné látky a látky so stanovenými najvyššími prípustnými koncentraciami v pracovnom ovzduší**

Identifikačné čísla	Názov látky	Koncentrácia %	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 603-002-00-5 CAS: 64-17-5 ES: 200-578-6 Registračné číslo: 01-2119457610-43-xxxx	etanol	>94	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 Špecifický koncentračný limit: Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 50 %	
Index: 606-002-00-3 CAS: 78-93-3 ES: 201-159-0 Registračné číslo: 01-2119457290-43-xxxx	butanón	2,7	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	
Index: 603-117-00-0 CAS: 67-63-0 ES: 200-661-7 Registračné číslo: 01-2119457558-25-xxxx	izopropanol	2,7	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	
CAS: 3734-33-6 ES: 223-095-2	denatonium benzoát	0,00123	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335	

Plný text všetkých klasifikácií a H-viet je uvedený v oddieli 16.

### ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

#### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Ak sa prejavia zdravotné ťažkosti alebo v prípade pochybností, upovedomte lekára a poskytnite mu informácie z tejto karty bezpečnostných údajov. Pri bezvedomí umiestnite postihnutú osobu do stabilizovanej polohy naboku s mierne zaklonenou hlavou a dbajte o priechodnosť dýchacích ciest, nikdy nevyvolávajte vracanie. Ak vracia postihnutý sám, dbajte na to, aby nedošlo k vdýchnutiu zvratkov. Pri stavoch ohrozujúcich život najprv vykonávajte resuscitáciu postihnutej osoby a zaistite lekársku pomoc. Zástava dychu - okamžite vykonávajte umelé dýchanie. Zástava srdca - okamžite vykonávajte nepriamu masáž srdca.

##### Pri inhalácii

Ihneď prerušte expozíciu, dopravte postihnutú osobu na čerstvý vzduch. Zaistite postihnutú osobu proti prechladnutiu. Zaistite lekárske ošetrenie, ak pretrváva podráždenie, dýchavičnosť alebo iné príznaky.

##### Pri kontakte s pokožkou

Zoblečte postriekaný odev. Umyte postihnuté miesto veľkým množstvom pokiaľ možno vlažnej vody. Ak nedošlo k poraneniu pokožky, je vhodné použiť aj mydlo, mydlový roztok alebo šampón. Zaistite lekárske ošetrenie, ak pretrváva podráždenie pokožky. Pokožku opláchnite vodou/sprchou.

##### Pri kontakte s očami

Ihneď vyplachujte oči prúdom tečúcej vody, roztvorte viečka (aj násilím); ak má postihnutá osoba kontaktné šošovky, ihneď ich vyberte. Vyplachujte najmenej 10 minút. Zaistite lekárske, pokiaľ možno odborné, vyšetrenie.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH) v znení zmien a doplnení

**SEVERO  
CHEMA<sup>®</sup>**

## Líh technický

Dátum vytvorenia	03. novembra 2014	Číslo verzie	3.0
Dátum revízie	26. mája 2017		

### Pri požití

NEVYVOLÁVAJTE VRACANIE - aj samotné vyvolávanie vracania môže spôsobiť komplikácie (vdýchnutie látky do dýchacích ciest a pľúc, napríklad u saponátov a ďalších látok vytvárajúcich penu alebo mechanické poškodenie sliznice hltanu). Pokiaľ je to možné, podajte aktívne uhlie v malom množstve (1-2 rozdrvené tabletky). U osoby bez príznakov telefonicky kontaktujte Toxikologické informačné stredisko k rozhodnutiu o nutnosti lekárskeho ošetrovania, povedzte údaje o látkach alebo zloženie prípravku z originálneho obalu alebo z bezpečnostného listu látky alebo zmesi. U osoby, ktorá má zdravotné ťažkosti, zaistite lekárske ošetrovanie.

### 4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

#### Pri inhalácii

Možné podráždenie dýchacích ciest, kašeľ, bolesti hlavy.

#### Pri kontakte s pokožkou

Bolestivé začervenanie, podráždenie.

#### Pri kontakte s očami

Neočakávajú sa.

#### Pri požití

Nevoľnosť, vracanie, závrat, bezvedomie, dýchacie ťažkosti. Nebezpečenstvo pre pečeň a obličky.

### 4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Liečba symptomatická. Lekársky dohľad najmenej 48 hodín.

#### Ďalšie údaje

nie sú

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1. Hasiace prostriedky

#### Vhodné hasiace prostriedky

Pena odolná alkoholu, oxid uhličitý, prášok, voda - striekajúci prúd, vodná hmla.

#### Nevhodné hasiace prostriedky

Voda - plný prúd.

### 5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Pri požiari môže dochádzať k vzniku oxidu uhoľnatého a uhličitého a ďalších toxických plynov. Vdychovanie nebezpečných rozkladných (pyrolýznych) produktov môže spôsobiť vážne poškodenie zdravia.

### 5.3. Rady pre požiarnikov

Samostatný dýchací prístroj (SDP) s chemickým ochranným oblekom len v prípade možného osobného (tesného) kontaktu. Použite izolačný dýchací prístroj a celotelový ochranný oblek. Uzavreté nádoby s produktom v blízkosti požiaru chladte vodou. Kontaminované hasivo nenechajte uniknúť do kanalizácie, povrchových a spodných vôd.

## ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

### 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Odstráňte všetky zdroje zapálenia, zaistite dostatočné vetranie.

### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabráňte kontaminácii pôdy a úniku do povrchových alebo spodných vôd.

### 6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Rozliaty produkt pokryte vhodným (nehorľavým) absorbujúcim materiálom (piesok, kremelina, zemina a iné vhodné absorpčné materiály), zhromaždite v dobre uzavretých nádobách a odstráňte podľa oddielu 13. Zhromaždený materiál zneškodňujte v súlade s miestne platnými predpismi. Pri úniku veľkých množstiev produktu informujte hasičov a odbor životného prostredia Obecného úradu obce s rozšírenou pôsobnosťou. Nepoužívajte rozpúšťadiel.

### 6.4. Odkaz na iné oddiely

Vid' oddiel 7., 8. a 13.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení zmien a doplnení

**SEVERO  
CHEMA**

## Líh technický

Dátum vytvorenia	03. novembra 2014	Číslo verzie	3.0
Dátum revízie	26. mája 2017		

### ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

#### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Zabráňte tvorbe plynov a pár v zápalných alebo výbušných koncentráciách a koncentráciách presahujúcich najvyššie prípustné koncentrácie pre pracovné ovzdušie. Produkt používajte iba na miestach, kde neprichádza do styku s otvoreným ohňom a inými zápalnými zdrojmi. Nefajčite. Chráňte pred priamym slnečným žiarením. Pri používaní môže dôjsť ku vzniku elektrostatického náboja; pri prečerpávaní používajte iba uzemnené potrubie (hadice). Odporúča sa používať antistatický odev aj obuv. Používajte neiskriace nástroje. Nevdychujte plyny a pary. Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky podľa oddielu 8. Dbajte na platné právne predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia.

#### 7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Skladujte v tesne uzavretých obaloch na chladných, suchých a dobre vetraných miestach na to určených.

Skladovacia trieda 3A - Horľavé kvapaliny (bod vzplanutia pod 55 °C)

Skladovacia teplota min 0 °C, max 30 °C

#### Špecifické požiadavky alebo pravidlá vzťahujúce sa k látke/zmesi

Pary rozpúšťadiel sú ťažšie ako vzduch a hromadia sa najmä u podlahy, kde v zmesi so vzduchom môžu vytvárať výbušnú zmes.

#### 7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Nie je

### ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

#### 8.1. Kontrolné parametre

žiadne

#### DNEL

etanol

Pracovníci / spotrebiteľia	Cesta expozície	Hodnota	Účinok	Stanovenie hodnoty
Pracovníci	Inhalačne	1990 mg/m <sup>3</sup>	Akútne účinky miestne	
Pracovníci	Inhalačne	343 mg/kg bw/deň	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačne	950 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotrebiteľia	Inhalačne	950 mg/m <sup>3</sup>	Akútne účinky miestne	
Spotrebiteľia	Inhalačne	206 mg/kg bw/deň	Chronické účinky systémové	
Spotrebiteľia	Inhalačne	114 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotrebiteľia	Orálne	87 mg/kg bw/deň	Chronické účinky systémové	

izopropanol

Pracovníci / spotrebiteľia	Cesta expozície	Hodnota	Účinok	Stanovenie hodnoty
Pracovníci	Dermálne	888 mg/kg bw/deň	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačne	500 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotrebiteľia	Dermálne	319 mg/kg bw/deň	Chronické účinky systémové	
Spotrebiteľia	Inhalačne	89 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotrebiteľia	Orálne	26 mg/kg bw/deň	Chronické účinky systémové	

#### PNEC

etanol

Cesta expozície	Hodnota	Stanovenie hodnoty
Sladkovodné prostredie	0,96 mg/l	
Voda (občasný únik)	2,75 mg/l	

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení zmien a doplnení

**SEVERO  
CHEMA**

## Líh technický

Dátum vytvorenia	03. novembra 2014	Číslo verzie	3.0
Dátum revízie	26. mája 2017		

etanol

Cesta expozície	Hodnota	Stanovenie hodnoty
Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd	580 mg/l	
Sladkovodné sedimenty	2,9 mg/kg sušiny sedimentu	
Pôda (poľnohospodárska)	0,63 mg/kg sušiny pôdy	

izopropanol

Cesta expozície	Hodnota	Stanovenie hodnoty
Sladkovodné prostredie	140,9 mg/l	
Sladkovodné sedimenty	552 mg/kg sušiny	
Pôda (poľnohospodárska)	28 mg/kg sušiny	
Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd	2251 mg/l	
Orálne	160 mg/kg	

## 8.2. Kontroly expozície

Dbajte na obvyklé opatrenia na ochranu zdravia pri práci a najmä na dobré vetranie. To sa dá dosiahnuť iba miestnym odsávaním alebo účinným celkovým vetraním. Ak sa tak nedá dodržať NPEL, musí sa použiť vhodná ochrana dýchacích ústrojov. Pri práci nejedzte, nepite a nefajčite. Po práci a pred prestávkou na jedlo a oddych si dôkladne umyte ruky vodou a mydlom.

### Ochrana očí/tváre

Ochranné okuliare alebo štít na tvár (podľa charakteru vykonávanej práce).

### Ochrana kože

Ochrana rúk:

Ochranné rukavice v súlade s STN EN 374, chemická odolnosť A, ochranný index minimálne triedy 3. Dbajte na odporúčania konkrétneho výrobcu rukavíc pri výbere vhodnej hrúbky, materiálu a priepustnosti. Pri dlhšom alebo opakovanom kontakte používajte vhodné ochranné krémy na pokožku prichádzajúcu do priameho kontaktu s produktom.

### Ochrana dýchacích ciest

V zle vetranom prostredí a / alebo pri prekročení NPK-P použite ochrannú masku s filtrom proti organickým parám a aerosólom, typ A. Pri havárii, požiarí použite podľa okolností izolačný dýchací prístroj.

### Teplná nebezpečnosť

Trieda nebezpečnosti: I.

Teplotná trieda: T2

Výhrevnosť [MJ / kg]: 26,9

Skupina výbušnosti: II. B

### Kontroly environmentálnej expozície

Dbajte na obvyklé opatrenia na ochranu životného prostredia, vid' bod 6.2.

### Ďalšie údaje

Konštanty Antoinetovy rovnice (kPa, °C): A = 7,23347 B = 1591,28 C = 226,095 Prílohou karty bezpečnostných údajov je scenár expozície.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

vzhľad	čirá kapalina bez mechanických nečistôt
skupenstvo	kvapalnú pri 20°C
farba	čirá
zápach	charakteristický alkoholový
prahová hodnota zápachu	údaj nie je k dispozícii
pH	údaj nie je k dispozícii
teplota topenia/tuhnutia	-114 °C
počiatočná teplota varu a destilačný rozsah	78,3 °C
teplota vzplanutia	14 °C
rýchlosť odparovania	údaj nie je k dispozícii
horľavosť (tuhá látka, plyn)	údaj nie je k dispozícii

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

**SEVERO  
CHEMA**

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH) v znení zmien a doplnení

## Líh technický

Dátum vytvorenia	03. novembra 2014	Číslo verzie	3.0
Dátum revízie	26. mája 2017		

horné / dolné limity horľavosti alebo výbušnosti	
limity horľavosti	údaj nie je k dispozícii
limity výbušnosti	
dolný	3,7 %
horný	19 %
tlak pár	5,85 kPa pri 20 °C
hustota pár	0,9359
relatívna hustota	údaj nie je k dispozícii
rozpustnosť (rozpustnosti)	
rozpustnosť vo vode	neobmedzená
rozpustnosť v tukoch	neuvádza sa
rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda	log Kow = -0,35 pri 20 °C
teplota samovznietenia	415 °C
teplota rozkladu	údaj nie je k dispozícii
viskozita	1,2 mPa,s (20°C)
výbušné vlastnosti	Nemá výbušné vlastnosti ve smyslu Nařízení (EU) 1272/2008 a směrnic rady 67/548/EHS
oxidačné vlastnosti	nie sú
údaj nie je k dispozícii	
<b>9.2. Iné informácie</b>	
hustota	0,800-0,820 g/cm <sup>3</sup> pri 20 °C
teplota vznietenia	údaj nie je k dispozícii
obsah organických rozpúšťadiel (VOC)	0,95 kg/kg
obsah celkového organického uhlíka (TOC)	0,52 kg/kg
obsah neprchavých látok (sušiny)	5 % objemu

## ODDÍL 10: Stabilita a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

Zmes je horľavá.

### 10.2. Chemická stabilita

Pri normálnych podmienkach je produkt stabilný.

### 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Pri normálnych podmienkach je produkt stabilný.

### 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Pri normálnom spôsobe použitia je produkt stabilný, k rozkladu nedochádza. Chráňte pred plameňmi, iskrami, prehriatím a pred mrazom.

### 10.5. Nekompatibilné materiály

Chráňte pred silnými kyselinami, zásadami a oxidačnými činidlami. Zabráni sa tým vzniku nebezpečnej exotérmnej reakcie.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Pri normálnom spôsobe použitia nevznikajú. Pri vysokých teplotách a pri požari vznikajú nebezpečné produkty, ako napr. oxid uhoľnatý a oxid uhličitý, dym a oxidy dusíka.

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

### 11.1. Informácie o toxikologických účinkoch

Pre zmes nie sú žiadne toxikologické údaje k dispozícii.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH) v znení zmien a doplnení

**SEVERO  
CHEMA**

## Líh technický

Dátum vytvorenia 03. novembra 2014  
Dátum revízie 26. mája 2017 Číslo verzie 3.0

### Akútna toxicita

Na základe dostupných dôkazov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

butanón

Cesta expozície	Parameter	Metóda	Hodnota	Doba expozície	Druh	Pohlavie	Zdroj
Orálne	LD50	OECD 423	3300 mg/kg		Krysa		BL dodavateľ e
Dermálne	LD50	OECD 402	6400-8000 mg/kg		Králik		BL dodavateľ e

denatonium benzoát

Cesta expozície	Parameter	Metóda	Hodnota	Doba expozície	Druh	Pohlavie	Zdroj
Orálne	LD50		612 mg/kg		Potkan		

etanol

Cesta expozície	Parameter	Metóda	Hodnota	Doba expozície	Druh	Pohlavie	Zdroj
Orálne	LD50		13300 mg/kg		Potkan		
Inhalačne	LD50		125 mg/l	240 min	Krysa		BL dodavateľ e

izopropanol

Cesta expozície	Parameter	Metóda	Hodnota	Doba expozície	Druh	Pohlavie	Zdroj
Orálne	LD50	OECD 401	5840 mg/kg		Krysa		BL dodavateľ e
Dermálne	LD50	OECD 402	13900 mg/kg		Krysa		BL dodavateľ e
Inhalačne (pary)	LC50		>5 mg/kg	4 hod.	Potkan		

### Poleptanie kože / podráždenie kože

Na základe dostupných dôkazov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

### Vážne poškodenie očí / podráždenie očí

Spôsobuje vážne podráždenie očí. Oční test; 100 mg testovanej substance bylo aplikováno pod oční víčko králíka, druhé oko zůstalo jako kontrolní, test hodnocen po 1 hodině, 24, 48, 72 hodinách a po 7 dnech. Okulár znatelně poškozen.

### Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Na základe dostupných dôkazov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

### Mutagenita zárodočných buniek

Na základe dostupných dôkazov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

### Karcinogenita

Na základe dostupných dôkazov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

### Reprodukčná toxicita

Na základe dostupných dôkazov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH) v znení zmien a doplnení

**SEVERO  
CHEMA**

## Líh technický

Dátum vytvorenia	03. novembra 2014	Číslo verzie	3.0
Dátum revízie	26. mája 2017		

### Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia

Na základe dostupných dôkazov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

### Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia

Na základe dostupných dôkazov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

### Aspiračná nebezpečnosť

Na základe dostupných dôkazov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1. Toxicita

#### Akútna toxicita

Údaje pre zmes nie sú k dispozícii.

butanón

Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie	Zdroj
LC50	3220 mg/l	96 hod.	Ryby ( <i>Pimephales promelas</i> )		BL dodavateľa
EC50	308 mg/l	48 hod.	Dafnie ( <i>Daphnia magna</i> )		BL dodavateľa
IC50	4300 mg/l	168 hod.	Riasy ( <i>Scenedesmus quadricauda</i> )		BL dodavateľa

denatonium benzoát

Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie	Zdroj
LC50	1000 mg/l	96 hod.	Ryby		

etanol

Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie	Zdroj
LC50	14200 mg/l	96 hod.	Ryby ( <i>Pimephales promelas</i> )		BL dodavateľa
EC50	275 mg/l	72 hod.	Riasy ( <i>Chlorella vulgaris</i> )		BL dodavateľa
LC50	5012 mg/l	48 hod.	Dafnie ( <i>Ceriodaphnia dubia</i> )		BL dodavateľa

izopropanol

Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie	Zdroj
LC50	9640 mg/l	96 hod.	Ryby (Střevle americká)		BL dodavateľa
EC50	>100 mg/l	48 hod.	Dafnie		
IC50	>100 mg/l	72 hod.	Riasy		

### 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení zmien a doplnení

**SEVERO  
CHEMA**

## Líh technický

Dátum vytvorenia	03. novembra 2014	Číslo verzie	3.0
Dátum revízie	26. mája 2017		

### Biologická odbúrateľnosť

butanón

Parameter	Hodnota	Doba expozície	Prostredie	Výsledok	Zdroj
Log Kow	0,3				BL dodavateľa

Zmes je biologicky rozložiteľná.

### 12.3. Bioakumulačný potenciál

etanol

Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie	Teplota prostredia [°C]	Zdroj
BCF	3,2					Chlorella vulgaris

Nevýznamný.

### 12.4. Mobilita v pôde

Vo vode a v pôde je produkt rozpustný a mobilný. V prípade dažďov možná kontaminácia riečisk.

### 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Produkt neobsahuje látky, ktoré spĺňajú kritériá pre látky PBT alebo vPvB v súlade s prílohou XIII, nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platnom znení.

### 12.6. Iné nepriaznivé účinky

neuvedené

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

### 13.1. Metódy spracovania odpadu

Postupujte podľa platných predpisov o zneškodňovaní odpadov. Nepoužitý výrobok a znečistený obal uložte do označených nádob na zber odpadu a predajte na odstránenie oprávnenej osobe na odstránenie odpadu (špecializovanej firme), ktorá má oprávnenie na túto činnosť. Nepoužitý výrobok nevyliievajte do kanalizácie. Nesmie sa odstraňovať spoločne s komunálnymi odpadmi. Prázdne obaly je možné energeticky využiť v spaľovni odpadov alebo ukladať na skládke príslušného zaradenia. Dokonale vyčistené obaly je možné odovzdať na recykláciu. Nebezpečenstvo kontaminácie životného prostredia, postupujte podľa Zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch, v znení neskorších predpisov a podľa vykonávacích predpisov o zneškodňovaní odpadov.

#### Právne predpisy o odpadoch

Zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch. Vyhláška MŽP SR č.365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Vyhláška 310/2013 Z.z ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

#### Kód druhu odpadu

16 03 05 organické odpady obsahujúce nebezpečné látky \*

#### Kód druhu odpadu pre obal

15 01 10 obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo znečistené nebezpečnými látkami \*

(\*) - nebezpečný odpad podľa smernice 91/689/EHS o nebezpečných odpadoch

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

### 14.1. Číslo OSN

UN 1170

### 14.2. Správne expedičné označenie OSN

ETANOL

### 14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

3 Horľavé kvapalné látky

### 14.4. Obalová skupina

II - látky stredne nebezpečné

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH) v znení zmien a doplnení

**SEVERO  
CHEMA**

## Líh technický

Dátum vytvorenia	03. novembra 2014	Číslo verzie	3.0
Dátum revízie	26. mája 2017		

### 14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie

NIE

### 14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Výrobky sa dopravujú v bežných, krytých a čistých dopravných prostriedkoch v polohe na stojato tj. Uzáverom nahor, chránené pred poveternostnými vplyvmi, priamym slnkom, nárazy a pády.

### 14.7. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC

neaplikovateľné

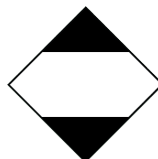
#### Doplňujúce informácie

Identifikačné číslo nebezpečenstva	<b>33</b>	(Kemlerov kód)
UN číslo	<b>1170</b>	
Klasifikačný kód	F1	
Bezpečnostné značky	3	



#### Cestná preprava - ADR

Obmedzené množstvá	1 L
Značka	



## ODDIEL 15: Regulačné informácie

### 15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES v platnom znení. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006 v platnom znení. Zákon NR SR č. 67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon). Zákon NR SR č. 67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v platnom znení. Nariadenie vlády SR č. 300/2007 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci. Nariadenie vlády SR č. 300/2007 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci. Vyhláška 252/2016 Z. z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení vyhlášky č. 270/2014 Z. z. Zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. ZÁKON 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia. Nariadenie vlády SR č. 46/2009 Z.z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na aerosólové rozprašovače. Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 471/2011 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 300/2007 Z.z.

### 15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Bolo vykonané registrantom.

## ODDIEL 16: Iné informácie

### Zoznam štandardných viet o nebezpečnosti použitých v karte bezpečnostných údajov

H225	Veľmi horľavá kvapalina a pary.
H302	Škodlivý po požití.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

**SEVERO  
CHEMA®**

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH) v znení zmien a doplnení

## Líh technický

Dátum vytvorenia	03. novembra 2014	Číslo verzie	3.0
Dátum revízie	26. mája 2017		

H315	Dráždi kožu.
H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H335	Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H336	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

### Zoznam pokynov pre bezpečné zaobchádzanie použitých v karte bezpečnostných údajov

P101	Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.
P102	Uchovávajte mimo dosahu detí.
P210	Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.
P370+P378	V prípade požiaru: Na hasenie použite práškový hasiaci prístroj/piesok/oxid uhličitý.
P501	Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s miestnymi predpismi odovzdaním osobe oprávnenej na likvidáciu odpadu alebo na miesto určené obcou. Obal nevyhadzujte do ohňa - nebezpečenstvo výbuchu.
P303+P361+P353	PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Vyzlečte všetky kontaminované časti odevu. Pokožku ihneď opláchnite vodou.
P305+P351+P338	PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
P261	Zabráňte vdychovaniu hmlý/pár/aerosólov.
P280	Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare.
P403+P233	Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Nádobu uchovávajte tesne uzavretú.

### Zoznam doplnkových štandardných viet o nebezpečnosti použitých v karte bezpečnostných údajov

EUH 066	Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.
---------	--

### Ďalšie informácie dôležité z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia človeka

Výrobok nesmie byť - bez zvláštneho súhlasu výrobcu/dovozcu - používaný na iný účel ako je uvedený v oddieli 1. Užívateľ je zodpovedný za dodržiavanie všetkých súvisiacich predpisov na ochranu zdravia.

### Legenda k skratkám a akronymom použitým v karte bezpečnostných údajov

ADR	Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí
BCF	Biokoncentračný faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nariadenie (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí
DNEL	Ovodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom
EC50	Koncentrácia látky pri ktorej je zasiahnutých 50% populácie
EINECS	Európsky zoznam existujúcich obchodovaných chemických látok
EmS	Pohotovostný plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látok na zoznamu ES
EÚ	Európska únia
IATA	Medzinárodná asociácia leteckých dopravcov
IBC	Medzinárodný predpis pre stavbu a vybavenie lodí hromadne prepravujúce nebezpečné chemikálie
IC50	Koncentrácia pôsobiaca 50% blokádu
ICAO	Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo
IMDG	Medzinárodná námorná preprava nebezpečného tovaru
INCI	Medzinárodné názvoslovie kozmetických zložiek
ISO	Medzinárodná organizácia pre normalizáciu
IUPAC	Medzinárodná únia pre čistú a aplikovanú chémiu
LC50	Smrteľná koncentrácia látky, pri ktorej možno očakávať, že spôsobí smrť 50% populácie
LD50	Smrteľná dávka látky, pri ktorej možno očakávať, že spôsobí smrť 50% populácie
LOAEC	Najnižšia koncentrácia s pozorovaným nepriaznivým účinkom
LOAEL	Najnižšia hladina, pri ktorej dochádza k nepriaznivým účinkom
log Kow	Oktanol-voda rozdeľovací koeficient
MARPOL	Medzinárodný dohovor o zabránení znečisťovania z lodí
NOAEC	Koncentrácia bez pozorovaného nepriaznivého účinku
NOAEL	Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku
NOEC	Koncentrácia bez pozorovaného účinku
NOEL	Hladina bez pozorovaného účinku
NPEL	Najvyšší prípustný expozičný limit

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

**SEVERO  
CHEMA®**

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH) v znení zmien a doplnení

## Líh technický

Dátum vytvorenia	03. novembra 2014	Číslo verzie	3.0
Dátum revízie	26. mája 2017		

OEL	Expozičné limity na pracovisku
PBT	Perzistentný, bioakumulatívny a toxický
PNEC	Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom
ppm	Počet častíc na milión (milióntina)
REACH	Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok
RID	Dohoda o preprave nebezpečného tovaru po železnici
UN	Štvormiestne identifikačné číslo látky alebo predmetu prebrané zo Vzorov predpisov OSN
UVCB	Látka neznámeho alebo variabilného zloženia, komplexné reakčné produkt alebo biologický materiál
VOC	Prchavé organické zlúčeniny
vPvB	Veľmi perzistentný a veľmi bioakumulatívny
Acute Tox.	Akútna toxicita
Eye Irrit.	Podráždenie očí
Flam. Liq.	Horľavá kvapalina
Skin Irrit.	Dráždivosť kože
STOT SE	Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia

### Pokyny pre školenie

Zoznámiť pracovníkov s odporúčaným spôsobom použitia, povinnými ochrannými prostriedkami, prvou pomocou a zakázanými manipuláciami s produktom.

### Odporúčané obmedzenia použitia

nie sú

### Informácie o zdrojoch údajov použitých pri zostavovaní karty bezpečnostných údajov

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platnom znení. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 v platnom znení. Zákon NR SR č. 67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v platnom znení. Zásady pre poskytovanie prvej pomoci pri expozícii chemickými látkami (Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám, doc. MUDr. Daniela Pelclová, CSc., MUDr. Alexandr Fučs, CSc., MUDr. Miroslava Hornychová, CSc., MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc., Jiřina Fridrichovská, prom. chem.). Údaje od výrobcu látky / zmesi, ak sú k dispozícii - údaje z registračnej dokumentácie.

### Vykonané zmeny (ktoré informácie boli pridané, vypustené alebo upravené)

Verzia 3.0 nahrádza verziu KBÚ z 27.2.2017. Bola vykonaná kompletná revízia všetkých oddielov podľa nariadenia komisie (EÚ) 2016/918. Súčasťou KBÚ je príloha - Expozičné scenáre.

## Prehlásenie

Karta bezpečnostných údajov obsahuje údaje potrebné na zaistenie bezpečnosti a ochrany pri práci a ochrany životného prostredia. Uvedené údaje zodpovedajú súčasnému stavu našich vedomostí a skúseností a sú v súlade s predpismi platnými ku dňu poslednej revízie. Bude doplňovaný v súvislosti s postupom plnenia nariadenia 1907/2006/ES a údajmi dodávateľov. Informácie a odporúčania boli zostavené podľa našich poznatkov, podľa poznatkov našich dodávateľov, na základe testov vykonaných špecializovanými inštitúciami a s využitím výsledkov publikovaných v odbornej literatúre. Napriek tomu údaje nemusia byť celkom vyčerpávajúce. Údaje tu obsiahnuté nemôžu byť považované za záruku vhodnosti a použiteľnosti výrobku na konkrétnu aplikáciu. Údaje nie sú akostnou špecifikáciou výrobku.

**PŘÍLOHA – Expoziční scénář**

**URČENÉ ZPŮSOBY POUŽITÍ:**

- ES 1:** Výroba ethanolu – průmyslové (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, SU3, SU8, SU9)
- ES 2:** Použití jako meziprojektu nebo procesní chemikálie – průmyslové (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, SU3, SU8, SU9)
- ES 3:** Distribuce ethanolu - průmyslové (PROC8a, PROC8b, PROC 9, SU3, SU8, SU9)
- ES 4:** Zpracování a (pře)balení ethanolu a jeho směsí (PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU10, SU3)
- ES 5a:** Použití ethanolu aplikovaného jinak než nástřikem - průmyslové (PROC10, PROC13, SU3)
- ES 5b:** Použití ethanolu aplikovaného nástřikem – průmyslové (PROC7, SU3)
- ES 6a:** Použití ethanolu jako palivového zdroje – průmyslové (PROC16, SU3)
- ES 6b:** Použití ethanolu jako palivového zdroje – profesionální (PROC16, SU22)
- ES 7:** Použití ethanolu aplikovaného jinak než nástřikem – profesionální (PROC10 , PROC13, PROC14, PROC 19, SU 22)
- ES 8:** Použití ethanolu aplikovaného nástřikem – profesionální ( PROC11, PROC8a, PROC8d , SU22)
- ES 9b:** Použití ethanolu jako paliva pro použití v domácnosti – spotřebitelské (PC13, SU21)
- ES 9c:** Použití ethanolu v produktech (<50g na jedno použití) – spotřebitelské (PC 1,3,8,14,15,18,23,24,27,28,30,31,34, SU21)
- ES9d:** Použití ethanolu v uzavřených systémech – spotřebitelské (PC16, PC17, SU21)
- ES9e:** Použití ethanolu v nátěrech – spotřebitelské (PC9a, PC9b, SU21)
- ES9g:** Použití ethanolu v mycích a čistících prostředcích – spotřebitelské (PC35, SU21)
- ES10:** Použití ethanolu jako laboratorního činidla – profesionální, průmyslové (PROC15, SU3, SU22)
- ES11:** Použití ethanolu jako media pro přenos tepla a tlaku – profesionální, průmyslové (PROC20, SU3, SU22)

Oddíl 1 Název scénáře expozice		
Název:		
<b>ES 1 – Výroba ethanolu - průmyslové</b>		
<b>Seznam deskriptorů</b>		
Deskriptory	SU3, SU8, SU9 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b ERC1, ERC4	
Oblast použití	SU3 - průmyslová použití látek v čisté formě nebo ve směsích v průmyslových zařízeních SU8 - výroba velkoobjemových chemických látek SU9 - výroba speciálních/čistých maloobjemových chemikálií	
Kategorie procesů	PROC1 - použití v rámci uzavřeného výrobního procesu, nepravděpodobná expozice (např. odběry vzorků v rámci systémů uzavřených okruhů) PROC2 - použití v rámci nepřetržitého uzavřeného výrobního procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí (např. odběr vzorků) PROC3 - použití v rámci uzavřeného šaržovitého výrobního procesu (manipulace převážně bez přímého kontaktu) s možností expozice (např. odběr vzorků) PROC4 - použití v rámci šaržovitého výrobního procesu s významnou možností expozice, k níž může dojít např. během dávkování, odběru vzorků nebo vypouštění materiálu PROC8a – přeprava látky/směsi z/do velkých nádob/kontejnerů v nesespecializovaných zařízeních, k expozici může dojít během odběru vzorků, plnění, nakládání, čištění zařízení, přepravě apod PROC8b – přeprava látky/směsi z/do velkých nádob/kontejnerů ve specializovaných zařízeních, k expozici může dojít během odběru vzorků, plnění, nakládání, čištění zařízení, přepravě apod	
Kategorie uvolňování do životního prostředí	ERC1 – výroba organických a anorganických látek v nepřetržitých nebo šaržovitých výrobních procesech ERC4 – průmyslové použití pomocných látek, které se nestávají součástí předmětů (např. použití jako rozpouštědlo v chemických reakcích nebo použití rozpouštědla k nanášení barev, emulzí v kapalinách při obrábění kovů apod..	
Oddíl 2 Rozsah expozičního scénáře		
Tento scénář zahrnuje průmyslovou výrobu ethanolu v nepřetržitých nebo šaržovitých/dávkových výrobních procesech. Zahrnuje recyklaci/opětovné využití, transport materiálu, jeho plnění, skladování, údržbu zařízení, odběr vzorků.		
Rozšíření použití:	Velký rozsah použití	
Oddíl 3 Provozní podmínky a opatření k řízení rizik		
<p><b>Kategorie procesů:</b> nepřetržitý výrobní proces ve vysoce efektivních uzavřených systémech s malým rizikem expozice (odběr vzorků prostřednictvím uzavřené smyčky) a nepřetržitý výrobní proces, který není speciálně zaměřen na snižování emisí. Příležitostná expozice je možná např. při údržbě a odběru vzorků. Tento scénář také zahrnuje nakládání s materiálem, vzorkování, plnění, skladování a manipulaci za dodržování kontrolovaných podmínek.</p> <p><b>Kategorie uvolňování do životního prostředí:</b> výroba v nepřetržitých nebo šaržovitých procesech, za použití specializovaného nebo víceúčelového zařízení, která jsou dálkově nebo ručně řízeny.</p>		
3.1 Opatření k řízení rizik - zaměstnanci		
Vlastnosti výrobku ( včetně způsobu balení ovlivňujícího expozici)	Fyzikální forma	Kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 100 %
	Tenze par	5,73 kPa
Použití množství	Neaplikovatelné pro TRA model	
Četnost a délka trvání použití/expozice	Četnost expozice - týdně	> 4 dny
	Četnost expozice ročně	240 dnů
	Trvání expozice	> 4 hodiny za den
Možné dopady na člověka, které nejsou ovlivněny řízením rizik	Potenciálně exponované části těla	Obě ruce, pouze vrchní strana (automatizované výrobní procesy PROC 1, 3) Obě ruce (přeprava, plnění, apod. PROC 8a,b)

	Exponovaný povrch těla	480 cm <sup>2</sup> (automatizované výrobní procesy PROC 1,2,3,4) 960 cm <sup>2</sup> (přeprava, plnění, apod PROC 8a,b)
<b>Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici zaměstnanců</b>	Prostředí (uvnitř/ venku)	Venku
		Předpokladem je dobrá základní úroveň ochrany zdraví při práci.
<b>Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování</b>		Pro výrobu v uzavřených systémech ve kterých je malé riziko expozice, nebo ve kterých dochází pouze k příležitostné nepatrné expozici např. při údržbě nebo odběru vzorku, nejsou vyžadována žádná konkrétní technická preventivní opatření.
<b>Technické podmínky a opatření s cílem omezit uvolňování/rozptýlení od zdroje k zaměstnanci</b>	Ventilace	Není požadována
	Stupeň účinnosti	95 %
<b>Organizační opatření s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici</b>		S látkou manipulovat převážně v uzavřených systémech. Zajistit, aby materiál byl přepravován převážně v zakrytém prostoru nebo bylo zajištěno odsávání. Pro zpracování v uzavřených systémech s malým rizikem expozice např. při údržbě nebo při odběru vzorků nejsou vyžadována žádná organizační opatření. V místech výskytu emisí zajistěte odsávání. Během činností, při kterých může dojít ke kontaktu s kůží používejte ochranné pracovní rukavice testované dle EN 374.
<b>Podmínky a opatření pro používání OOPP, dodržování hygienických a zdravotních podmínek</b>		OOPP: ochrana dýchacích cest – pro normální provoz není požadována OOPP: ochrana očí – při manipulaci s výrobkem, při které hrozí riziko vystříknutí je požadována vhodná ochrana očí.
<b>3.2 Opatření k řízení rizik – životní prostředí</b>		
<b>Vlastnosti výrobku</b>	Fyzikální forma	Kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 100 %
<b>Použité množství</b>	Denní množství na místě	Neaplikovatelné
	Roční množství na místě	200 000 tun/rok (maximální velikost závodu, nejhorší případ)
	Celkové roční množství	200 000 tun/rok celkový trh
<b>Četnost a délka trvání použití/ expozice</b>	Schéma uvolňování	Kontinuálně 350 dnů/rok
<b>Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik</b>	Průtok zachytávané povrchové vody	18 000 m <sup>3</sup> /den
<b>Další výrobní podmínky mající vliv na expozici životního prostředí</b>	Místo zpracování (uvnitř/venku)	Uvnitř a/nebo venku
	Teplota při zpracování	Okolní
	Tlak při zpracování	Okolní
<b>Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování</b>		Uchovávat nádoby těsně uzavřené. Skladovat v uzavřeném prostoru. Nevypouštět do kanalizace. Je-li to předepsáno místními předpisy používat vhodné zařízení dle systém LEV pro snižování emisí. Odpadní produkt a prázdné nádoby likvidovat jako nebezpečný odpad v souladu se všemi místními a národními předpisy.
<b>Technické podmínky a opatření na místě pro snížení vypouštění a snížení emisí do ovzduší a úniků do půdy</b>	Použití technická opatření zajišťující snížení emisí do ovzduší (přednostně používat uzavřené systémy nebo katalytickou nebo termální oxidaci plynů)	Účinnost > 70 % (pro ethanol)
	Použití technická opatření zajišťující snižování množství odpadních vod a jejich čištění (čistírný odpadních vod).	Účinnost > 87 % (pro ethanol)
<b>Organizační opatření na místě s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici</b>	Nevypouštět odpadní vody přímo do okolního prostředí.	Odpadní vody vypouštět do čistíren odpadních vod např. do místní čistírny.
<b>Podmínky a opatření vztahující se k čistírně odpadních vod</b>	Kapacita čistírny odpadních vod	>= 2000 m <sup>3</sup> /den
	Účinnost rozložení	90 % (pro ethanol)
	Nakládání s kalem	Likvidace nebo recyklace
<b>Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem</b>	Spalování nebezpečného odpadu nebo využití jako recyklované palivo. Předpokládaný objem odpadu 2%.	



<b>Oddíl 4 Odhad expozice</b>			
<b>Expozice zaměstnanců:</b> - odhad dle výpočtu v system Ecetoc TRA model v2. Níže uvedené hodnoty expozice jsou odhadovány pro kategorii procesu s nejvyšší úrovní expozice v tomto scénáři (PROC8a).			
<b>Expozice zaměstnanců</b>	Odhadovaná expozice	DNEL	Poznámka
<b>Inhalační (mg/m<sup>3</sup>)</b>	96,04	950 (OEL)	PROC 8a má za následek nejvyšší míru expozice v tomto scénáři.
<b>Dermální (mg/kd/den)</b>	13,71	343	
<b>Kombinovaná (mg/kg/den)</b>	27,3	343	
<b>Expozice životního prostředí:</b> - odhad dle výpočtu v systému EUSES 2.0 model. Ethanol je plně rozpustný ve vodě, snadno biologicky odbouratelný, není bioakumulativní, neakumuluje se v sedimentu nebo v půdě a předpokládá se, že z 90 % se rozloží v čistírnách odpadních vod za stanovených podmínek.			
<b>Počet emisních dní za rok</b>	350	Podíl do ovzduší (kg/den)	226,0
<b>Podíl místního zdroje</b>	1	Podíl do odpadních vod (kg/den)	11,3
<b>Množství použité na místě (kg/den)</b>	570 000	Podíl do půdy (kg/den)	0
<b>Expozice životního prostředí</b>	PEC	PNEC	<b>Poznámka</b>
<b>V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)</b>	5,65	580	-
<b>Ve sladké vodě (mg/l)</b>	0,0742	0,96	-
<b>V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdw)</b>	0,285	3,57	
<b>V půdě</b>	0,00736	0,63	-
<b>Ve slané vodě (mg/l)</b>	0,00752	0,79	-
<b>V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)</b>	0,0289	2,94	
<b>Celkový denní příjem prostřednictvím životního prostředí (mg/kgdw/d)</b>		Zanedbatelný ve srovnání s denním příjmem v potravě a endogenní tvorbou.	
<b>Oddíl 5 Pokyny pro kontrolu souladu se scénářem expozice</b>			
<b>Expozice zaměstnanců</b> M <sub>bezp.</sub> = 8 350 tun/den Následný uživatel pracuje v rámci podmínek stanovených scénářem expozice v případě, že dodržuje navržená opatření k řízení rizik, uvedená výše, nebo může sám demonstrovat, že jím dodržovaná opatření k řízení rizik a provozní podmínky jsou adekvátní (stejně nebo účinnější). Musí prokázat, že expozice inhalací se pohybují pod hodnotou DNEL a zároveň jím používané procesy a činnosti jsou zahrnuty v tomto expozičním scénáři (deskriptory PROC). Pokud nejsou k dispozici naměřené hodnoty, následný uživatel může použít vhodný nástroj pro výpočet, např. ECETOC TRA, jehož pomocí expozici odhadne.			
<b>Expozice životního prostředí</b> Pokud se místní podmínky emisí do životního prostředí značně odchyľují od použitých výchozích hodnot, použijte prosím, pro odhad správných místních emisí a RCRs níže uvedený algoritmus: PEC <sub>opravené</sub> = PEC <sub>vypočítané</sub> x (podíl místních emisí) x (místní podíl průtoku ČOV) x (podíl místního říčního průtoku) x (podíl výkonnosti místní ČOV) PEC = odhad koncentrace expozice v životním prostředí <u>Příklad výpočtu PEC pro místní sladkou vodu:</u> PEC <sub>opravené</sub> = 0,0000264 x (místní emise [kg/den] / 350) x (2000 / průtok místní ČOV [m <sup>3</sup> /den]) x (18000 / místní říční průtok [m <sup>3</sup> /den]) x ((1 - výkonnost místní ČOV) / 0,1)			
<b>Další praktické rady nad rámec REACH CSA</b> Poznámka: Opatření uvedená v této části nebyla zohledněna při odhadu expozice vztahující se na výše uvedený scénář expozice. Nepodléhají povinnosti stanovené článkem 37 (4) nařízení REACH.		Je-li to možné, použijte konkrétní opatření, která by mohla vést ke snížení odhadované expozice pod úroveň odhadovanou podle tohoto scénáře expozice.	

Oddíl 1 Název scénáře expozice		
Název:		
<b>ES 2 - Použití jako meziprojektu nebo procesní chemikálie - průmyslové</b>		
Seznam deskriptorů		
Deskriptory	SU3, SU8, SU9 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b ERC6a	
Oblast použití	SU3 - průmyslová použití látek v čisté formě nebo ve směsích v průmyslových zařízeních SU8 - výroba velkoobjemových chemických látek SU9 - výroba speciálních/čistých maloobjemových chemikálií	
Kategorie procesů	PROC1 - použití v rámci uzavřeného výrobního procesu, nepravděpodobná expozice (např. odběry vzorků v rámci systémů uzavřených okruhů) PROC2 - použití v rámci nepřetržitého uzavřeného výrobního procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí (např. odběr vzorků) PROC3 - použití v rámci uzavřeného šaržovitěho výrobního procesu (manipulace převážně bez přímého kontaktu) s možností expozice (např. odběr vzorků) PROC4 - použití v rámci šaržovitěho výrobního procesu s významnou možností expozice k níž může dojít např. během dávkování, odběru vzorků nebo vypouštění materiálu PROC8a – přeprava látky/směsi z/do velkých nádob/kontejnerů v nesespecializovaných zařízeních, k expozici může dojít během odběru vzorků, plnění, nakládání, čištění zařízení, přepravě apod., PROC8b– přeprava látky/směsi z/do velkých nádob/kontejnerů ve specializovaných zařízeních, k expozici může dojít během odběru vzorků, plnění, nakládání, čištění zařízení, přepravě apod.,	
Kategorie uvolňování do životního prostředí	ERC6a – průmyslové použití, při němž dochází k výrobě další látky (použití meziprojektů).	
Oddíl 2 Rozsah expozičního scénáře		
Tento scénář zahrnuje výrobu meziprojektů za použití etanolu jako výchozího materiálu nebo použití ethanolu jako procesní chemikálie v nepřetržitých nebo šaržovitých/dávkových výrobních procesech. Zahrnuje recyklaci/opětovné využití, manipulaci s materiálem, jeho plnění, skladování, údržbu zařízení, odběr vzorků.		
Rozšíření použití	Velký rozsah použití.	
Oddíl 3 Provozní podmínky a opatření k řízení rizik		
<b>Kategorie procesů:</b> nepřetržitý výrobní proces ve vysoce efektivních uzavřených systémech s malým rizikem expozice (odběr vzorků prostřednictvím uzavřené smyčky) a nepřetržitý výrobní proces, který není speciálně zaměřen na snižování emisí. Příležitostná expozice je možná např. při údržbě a odběru vzorků. Tento scénář také zahrnuje nakládání, vzorkování, plnění, skladování a manipulaci při dodržování kontrolovaných podmínek.		
<b>Kategorie uvolňování do životního prostředí:</b> průmyslové použití látky jako meziprojektu nebo procesní chemikálie v nepřetržitých nebo šaržovitých procesech, za použití specializovaného nebo víceúčelového zařízení, které je dálkově nebo ručně řízeno.		
3.1 Opatření k řízení rizik - zaměstnanci		
Vlastnosti výrobku (včetně způsobu balení ovlivňujícího expozici)	Fyzikální forma	Kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 100 %
	Tenze par	5,73 kPa
Použité množství	Neaplikovatelné pro TRA model	
Četnost a délka trvání použití/expozice	Četnost expozice - týdně	> 4 dny
	Četnost expozice ročně	240 dnů
	Trvání expozice	> 4 hodiny za den
Možné dopady na člověka, které nejsou ovlivněny řízením rizik	Potenciálně exponované části těla	Obě ruce, pouze vrchní strana (automatizované výrobní procesy PROC 1,2) Obě ruce (přeprava, plnění, apod. PROC8a,b)
	Exponovaný povrch těla	480 cm <sup>2</sup> (automatizované výrobní procesy PROC 1,2,3,4) 960 cm <sup>2</sup> (přeprava, plnění, apod. PROC8a,b)
Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici zaměstnanců	Předpokladem je dobrá základní úroveň ochrany zdraví při práci.	
	Prostředí (uvnitř/ venku)	Venku
Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování	Pro výrobu v uzavřených systémech kde je malé riziko expozice nebo kde dochází pouze k příležitostné nepatrné expozici např. při údržbě nebo odběru vzorku, nejsou vyžadována žádná konkrétní technická preventivní opatření.	
Technické podmínky a	Ventilace	Není požadována

<b>opatření s cílem omezit uvolňování/rozptýlení od zdroje k zaměstnanci</b>	Účinnost	95 %
<b>Organizační opatření s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici</b>	S látkou manipulovat převážně v uzavřených systémech. Zajistit, aby s materiálem bylo manipulováno převážně v zakrytém prostoru nebo bylo zajištěno odsávání. Pro zpracování v uzavřených systémech s malým rizikem expozice např. při údržbě nebo při odběru vzorků. Nejsou vyžadována žádná organizační opatření. V místech výskytu emisí zajistit odsávání. Během činností, při kterých může dojít ke kontaktu s kůží používat ochranné pracovní rukavice testované dle FN.374	
<b>Podmínky a opatření pro používání OOPP, dodržování hygienických a zdravotních podmínek</b>	OOPP: ochrana dýchacích cest – pro normální provoz není požadována OOPP: ochrana očí – při manipulaci s výrobkem, při které hrozí riziko vystříknutí je požadována vhodná ochrana očí.	

### 3.2 Opatření k řízení rizik – životní prostředí

<b>Vlastnosti výrobku</b>	Fyzikální forma	Kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 100 %
<b>Použité množství</b>	Denní množství na místě	Neaplikovatelné
	Roční množství na místě	12 500 tun/rok (maximální velikost závodu, nejhorší případ)
	Celkové roční množství	12 500 tun/rok celkový trh
<b>Četnost a délka trvání použití/ expozice</b>	Schéma uvolňování	Kontinuálně 350 dní/rok
<b>Faktory životního prostředí neovlivněné</b>	Průtok zachytávané povrchové vody	18 000 m <sup>3</sup> /den
<b>Další výrobní podmínky mající vliv na expozici životního prostředí</b>	Místo zpracování ( uvnitř/venku)	Uvnitř a/nebo venku
	Teplota při zpracování	Okolní
	Tlak při zpracování	Okolní
<b>Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování</b>	Uchovávat nádoby těsně uzavřené. Skladovat v uzavřeném prostoru. Nevypouštět do kanalizace. Je-li to předepsáno místními předpisy používat vhodné zařízení dle systému LEV pro snižování emisí. Odpadní produkt a prázdné nádoby likvidovat jako nebezpečný odpad v souladu se všemi místními a národními předpisy.	
<b>Technické podmínky a opatření na místě pro snížení vypouštění a snížení emisí do ovzduší a uniků do půdy</b>	Použít technická opatření zajišťující snížení emisí do ovzduší (přednostně používat uzavřené systémy nebo katalytickou nebo termální oxidaci plynů)	Účinnost > 70 % (pro ethanol)
	Použít technická opatření zajišťující snižování množství odpadních vod a jejich čištění (čistírný odpadních vod).	Účinnost > 87 % (pro ethanol)
<b>Organizační opatření na místě s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici</b>	Nevypouštět odpadní vody přímo do okolního prostředí.	Odpadní vody vypouštět do čistíren odpadních vod např. do místní čistírny.
<b>Podmínky a opatření vztahující se k čistírně odpadních vod</b>	Kapacita čistírny odpadních vod	>= 2000 m <sup>3</sup> /den
	Účinnost rozložení	90 % (pro ethanol)
	Nakládání s kalem	Likvidace nebo recyklace
<b>Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem</b>	Spalování nebezpečného odpadu nebo využití jako recyklované palivo. Předpokládaný objem odpadu 2 %.	

### Oddíl 4 Odhad expozice

#### Expozice zaměstnanců:

- odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2.

Níže uvedené hodnoty expozice jsou odhadovány pro kategorii procesu s nejvyšší úrovní expozice v tomto scénáři tzn. (PROC8a).

Expozice zaměstnanců	Odhadovaná expozice	DNEL	Poznámka
<b>Inhalační (mg/m<sup>3</sup>)</b>	96,04	950 (OEL)	PROC 8a má za následek nejvyšší míru expozice v tomto scénáři.
<b>Dermální (mg/kd/den)</b>	13,71	343	
<b>Kombinovaná (mg/kg/den)</b>	27,43	343	

#### Expozice životního prostředí:

- odhad dle výpočtu v systému EUSES 2.0 model.

Ethanol je plně rozpustný ve vodě, snadno biologicky odbouratelný, není bioakumulativní, neakumuluje se v sedimentu nebo v půdě a předpokládá se, že z 90 % se rozloží v čistírnách odpadních vod za stanovených podmínek.

Počet emisních dní za rok	300	Podíl do ovzduší (kg/den)	0,05
Podíl místního zdroje	1	Podíl do odpadních vod (kg/den)	0,003
Množství použité na místě (kg/den)	41 000	Podíl do půdy (kg/den)	0,0001
Expozice životního prostředí	PEC	PNEC	<b>Poznámka</b>
V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)	62,5	580	-
Ve sladké vodě (mg/l)	0,792	0,96	-
V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdw)	3,04	3,57	
V půdě	0,0876	0,63	-
Ve slané vodě (mg/l)	0,0793	0,79	-
V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)	0,304	2,94	
<b>Celkový denní příjem prostřednictvím životního prostředí (mg/kgdw/d)</b>		Zanedbatelný ve srovnání s denním příjmem v potravě a endogenní tvorbou.	

### Oddíl 5 Pokyny pro kontrolu souladu se scénářem expozice

#### Expozice zaměstnanců

$M_{\text{bezp.}} = 49 \text{ tun/den}$

Následný uživatel pracuje v rámci podmínek stanovených scénářem expozice v případě, že dodržuje navržená opatření k řízení rizik, uvedená výše nebo může sám demonstrovat, že jím dodržovaná opatření k řízení rizik a provozní podmínky jsou adekvátní (stejně nebo účinnější).

Musí prokázat, že expozice inhalací se pohybují pod hodnotou DNEL a zároveň jím používané procesy a činnosti jsou zahrnuty v tomto expozičním scénáři (deskriptory PROC). Pokud nejsou k dispozici naměřené hodnoty, následný uživatel může použít vhodný nástroj pro výpočet, např. ECETOC TRA, jehož pomocí expozici odhadne.

#### Expozice životního prostředí

Pokud se místní podmínky emisí do životního prostředí značně odchyľují od použitých výchozích hodnot, použijte prosím, pro odhad správných místních emisí a RCRs níže uvedený algoritmus:

$PEC_{\text{opravené}} = PEC_{\text{vypočítané}} \times (\text{podíl místních emisí}) \times (\text{místní podíl průtoku ČOV}) \times (\text{podíl místního říčního průtoku}) \times (\text{podíl výkonnosti místní ČOV})$

PEC = odhad koncentrace expozice v životním prostředí

Příklad výpočtu PEC pro místní sladkou vodu:

$PEC_{\text{opravené}} = 0,0000264 \times (\text{místní emise [kg/den]} / 350) \times (2000 / \text{průtok místní ČOV [m}^3\text{/den]}) \times (18000 / \text{místní říční průtok [m}^3\text{/den]}) \times ((1 - \text{výkonnost místní ČOV}) / 0,1)$

#### Další praktické rady nad rámec REACH CSA

Poznámka:

Opatření uvedená v této části nebyla zohledněna při odhadu expozice vztahující se na výše uvedený scénář expozice. Nepodléhají povinnosti stanovené článkem 37 (4) nařízení REACH.

Je-li to možné, použijte konkrétní opatření, která by mohla vést ke snížení odhadované expozice pod úroveň odhadovanou podle tohoto scénáře expozice.

<b>Oddíl 1 Název scénáře expozice</b>		
<b>Název:</b>		
<b>ES 3 - Distribuce ethanolu - průmyslové</b>		
<b>Seznam deskriptorů</b>		
<b>Deskriptory</b>	SU3, SU8, SU9 PROC8a, PROC8b, PROC9 ERC2	
<b>Oblast použití</b>	SU3- průmyslová použití látek v čisté formě nebo ve směsích v průmyslových zařízeních SU8- výroba velkoobjemových chemických látek SU9- výroba speciálních/čistých maloobjemových chemikálií	
<b>Kategorie procesů</b>	PROC8a – přeprava látky/směsi z/do velkých nádob/kontejnerů v nesespecializovaných zařízeních, k expozici může dojít během odběru vzorků, plnění, nakládání, čištění zařízení, přepravě apod., PROC8b– přeprava látky/směsi z/do velkých nádob/kontejnerů ve specializovaných zařízeních, k expozici může dojít během odběru vzorků, plnění, nakládání, čištění zařízení, přepravě apod., PROC9 – přeprava látky nebo směsi do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování)	
<b>Kategorie uvolňování do životního prostředí</b>	ERC2 – formulace přípravku/ směsi	
<b>Oddíl 2 Rozsah expozičního scénáře</b>		
Tento scénář zahrnuje manipulaci s látkou nebo směsí (nakládku/vykládku) z/do velkých nádob na místech k tomu určených nebo na jiných místech, nakládání (včetně námořních lodí/ nákladních člunů, železničních vagonů, silničních vozů a IBC kontejnerů), skladování, přebalování (včetně sudů a malých balení) látky, včetně její distribuce. Scénář je určen pro obchodníky, distributory, přepravce apod.		
<b>Rozšíření použití</b>	Velký rozsah použití	
<b>Oddíl 3 Provozní podmínky a opatření k řízení rizik</b>		
<b>Kategorie procesů:</b> odběr vzorků, nakládka, manipulace s materiálem, plnění barelů nebo jiných nádob apod. V prostorech k tomu nevyhrazených. Očekávaná se expozice v souvislosti s výpary, aerosoly nebo rozlitím a při čištění zařízení. <b>Kategorie uvolňování do životního prostředí:</b> míchání, rozpouštění, přeprava, plnění do barelů a nádob a distribuce látek ve všech druzích obalů a obchodování. Scénář zahrnuje také manipulaci s barely a jejich distribuci v nově se rozvíjejících odvětvích jako jsou odvětví zabývající se výrobky pro kutily, pigmentovými pastami, pohonnými hmotami, produkty pro domácnosti (čisticími prostředky), kosmetikou, mazacími přípravky a pod.		
<b>3.1 Opatření k řízení rizik - zaměstnanci</b>		
<b>Vlastnosti výrobku ( včetně způsobu balení ovlivňujícího expozici)</b>	Fyzikální forma	Kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 100 %
	Tenze par	5,73 kPa
<b>Použití množství</b>	Neaplikovatelné pro TRA model	
<b>Četnost a délka trvání použití/expozice</b>	Četnost expozice - týdně	> 4 dny
	Četnost expozice ročně	240 dnů
	Trvání expozice	> 4 hodiny za den
<b>Možné dopady na člověka, které nejsou ovlivněny řízením rizik</b>	Potenciálně exponované části těla	Obě ruce
	Exponovaný povrch těla	960 cm <sup>2</sup>
<b>Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici zaměstnanců</b>	Předpokladem je dobrá základní úroveň ochrany zdraví při práci.	
	Prostředí (uvnitř/ venku)	Venku nebo ve větraných prostorách
<b>Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování</b>	Žádná konkrétní technická preventivní opatření.	
<b>Technické podmínky a opatření s cílem omezit uvolňování/rozptýlení od zdroje k zaměstnanci</b>	Venku	Žádná konkrétní opatření.
	Uvnitř	Zajistit dobrou úroveň přirozeného nebo řízeného větrání (5 -15 výměn vzduchu za hodinu). Zajistit během přesunu částečné zakrytí nebo zajistit odsávání. V místech výskytu emisí zajistit dobré odvětrávání.
<b>Organizační opatření s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici</b>	Žádná konkrétní opatření.	
<b>Podmínky a opatření pro používání OOPP, dodržování hygienických a zdravotních podmínek</b>	Ochrana rukou: Během činností, při kterých může dojít ke kontaktu s kůží používat vhodné rukavice testované dle EN 374. Ochrana očí: při manipulaci s materiálem, při níž hrozí vystříknutí, používat vhodnou ochranu očí.	

<b>3.2 Opatření k řízení rizik – životní prostředí</b>			
Vlastnosti výrobku	Fyzikální forma	Kapalina	
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 100 %	
Použité množství	Denní množství na místě	Neaplikovatelné	
	Roční množství na místě	320 tun/rok (nejhorší případ)	
	Celkové roční množství	160 000 tun/rok celkový trh	
Četnost a délka trvání použití/ expozice	Schéma uvolňování	300 dnů/rok	
Faktory životního prostředí neovlivněné	Průtok zachytávané povrchové vody	18 000 m <sup>3</sup> /den	
Další výrobní podmínky mající vliv na expozici životního prostředí	Místo zpracování ( uvnitř/venku)	Venku	
	Teplota při zpracování	Okolní	
	Tlak při zpracování	Okolní	
Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování		Uchovávat nádoby těsně uzavřené. Skladovat v uzavřeném prostoru. Nevypouštět do kanalizace. Je-li to předepsáno místními předpisy používat vhodné zařízení dle systému LEV pro snižování emisí. Odpadní produkt a prázdné nádoby likvidovat jako nebezpečný odpad v souladu se všemi místními a národními předpisy.	
Organizační opatření na místě s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici	Nevypouštět odpadní vody přímo do okolního prostředí.	Odpadní vody vypouštět do čistíren odpadních vod např. do místní čistírny.	
Podmínky a opatření vztahující se k čistírně odpadních vod	Kapacita čistírny odpadních vod	>= 2000 m <sup>3</sup> /den	
	Účinnost rozložení	90 % (pro ethanol)	
	Nakládání s kalem	Likvidace nebo recyklace	
Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem		Spalování nebezpečného odpadu nebo využít jako recyklované palivo. Předpokládaný objem odpadu 5 %.	
<b>Oddíl 4 Odhad expozice</b>			
<b>Expozice zaměstnanců:</b> - odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2. Níže uvedené hodnoty expozice jsou odhadovány pro kategorii procesu s nejvyšší úrovní expozice v tomto scénáři tzn. (PROC8a).			
<b>Expozice zaměstnanců</b>	Odhadovaná expozice	DNEL	Poznámka
<b>Inhalační (mg/m<sup>3</sup>)</b>	96,04	950 (OEL)	PROC 8a má za následek nejvyšší míru expozice v tomto scénáři.
<b>Dermální (mg/kd/den)</b>	13,71	343	
<b>Kombinovaná (mg/kg/den)</b>	27,43	343	
<b>Expozice životního prostředí:</b> - odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2 a ESVOC SpERC 3. Ethanol je plně rozpustný ve vodě, snadno biologicky odbouratelný, není bioakumulativní, neakumuluje se v sedimentu nebo v půdě a předpokládá se, že z 90 % se rozloží v čistírnách odpadních vod za stanovených podmínek.			
<b>Počet emisních dní za rok</b>	300	Podíl do ovzduší (kg/den)	0,0001
<b>Podíl místního zdroje</b>	0,002	Podíl do odpadních vod (kg/den)	0,00001
<b>Množství použité na místě (ka/den)</b>	1000	Podíl do půdy (kg/den)	0
<b>Expozice životního prostředí</b>	PEC	PNEC	<b>Poznámka</b>
<b>V ČOV/ neupravené odpadní vodv (mg/l)</b>	0,00533	580	-
<b>Ve sladké vodě (mg/l)</b>	0,00291	0,96	-
<b>V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdw)</b>	0,0112	3,57	
<b>V půdě</b>	0,00162	0,63	-
<b>Ve slané vodě (mg/l)</b>	0,00039	0,79	-
<b>V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)</b>	0,0015	2,94	
<b>Celkový denní příjem prostřednictvím životního prostředí (mg/kgdw/d)</b>		Zanedbatelný ve srovnání s denním příjmem v potravě a endogenní tvorbou.	

## Oddíl 5 Pokyny pro kontrolu souladu se scénářem expozice

### Expozice zaměstnanců

$M_{\text{bezp.}} = 337 \text{ tun/den}$

Následný uživatel pracuje v rámci podmínek stanovených scénářem expozice v případě, že dodržuje navržená opatření k řízení rizik, uvedená výše nebo může sám demonstrovat, že jím dodržovaná opatření k řízení rizik a provozní podmínky jsou adekvátní (stejně nebo účinnější).

Musí prokázat, že expozice inhalací se pohybují pod hodnotou DNEL a zároveň jím používané procesy a činnosti jsou zahrnuty v tomto expozičním scénáři (deskriptory PROC). Pokud nejsou k dispozici naměřené hodnoty, následný uživatel může použít vhodný nástroj pro výpočet, např. ECETOC TRA, jehož pomocí expozici odhadne.

### Expozice životního prostředí

Pokud se místní podmínky emisí do životního prostředí značně odchyľují od použitých výchozích hodnot, použijte prosím, pro odhad správných místních emisí a RCRs níže uvedený algoritmus:

$PEC_{\text{opravené}} = PEC_{\text{vypočítané}} \times (\text{podíl místních emisí}) \times (\text{místní podíl průtoku ČOV}) \times (\text{podíl místního říčního průtoku}) \times (\text{podíl výkonnosti místní ČOV})$

PEC = odhad koncentrace expozice v životním prostředí

Příklad výpočtu PEC pro místní sladkou vodu:

$PEC_{\text{opravené}} = 0,104 \times (\text{místní emise [kg/den]} / 15) \times (2000 / \text{průtok místní ČOV [m}^3\text{/den]}) \times (18000 / \text{místní říční průtok [m}^3\text{/den]}) \times ((1 - \text{výkonnost místní ČOV}) / 0,1)$

### Další praktické rady nad rámec REACH CSA

Poznámka:

Opatření uvedená v této části nebyla zohledněna při odhadu expozice vztahující se na výše uvedený scénář expozice. Nepodléhají povinnosti stanovené článkem 37 (4) nařízení REACH.

Je-li to možné použijte konkrétní opatření, která by mohla vést ke snížení odhadované expozice pod úroveň odhadovanou podle tohoto scénáře expozice.

Oddíl 1 Název scénáře expozice		
Název:		
<b>ES 4 – Zpracování a (pře)balení ethanolu a jeho směsí</b>		
Seznam deskriptorů		
Deskriptory	SU3, SU10 PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14 ERC2	
Oblast použití	SU3 - průmyslová použití látek v čisté formě nebo ve směsích v průmyslových zařízeních SU10 - formulace přípravků a/nebo jejich nové ho balení	
Kategorie procesů	PROC3 – použití v rámci uzavřeného dávkového/šaržovitého výrobního procesu (syntéza nebo formulace) PROC5 – míchání nebo směšování v dávkových/šaržovitých výrobních procesech při formulaci přípravků a předmětů (více stádií a/nebo významný kontakt) PROC8a – přeprava látky/směsi z/do velkých nádob/kontejnerů v nesespecializovaných zařízeních, k expozici může dojít během odběru vzorků, plnění, nakládání, čištění zařízení, přepravě apod PROC8b – přeprava látky/směsi z/do velkých nádob/kontejnerů ve specializovaných zařízeních, k expozici může dojít během odběru vzorků, plnění, nakládání, čištění zařízení, přepravě apod PROC9 – přeprava látky nebo směsi do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování) PROC14 – výroba přípravků/směsí nebo předmětů tabletováním, kompresí, vytlačováním, peletizací	
Kategorie uvolňování do životního prostředí	ERC2 – formulace přípravku/ směsi	
Oddíl 2 Rozsah expozičního scénáře		
Tento scénář zahrnuje průmyslové zpracování, balení a přebalování látky a jejích směsí v dávkovém/šaržovitém nebo nepřetržitém výrobním procesu, včetně skladování, manipulace s materiálem, míchání velkých a malých balení, údržby. Zahrnuje zpracování pohonných směsí obsahujících ethanol.		
Rozšíření použití	Velmi rozsáhlé použití.	
Oddíl 3 Provozní podmínky a opatření k řízení rizik		
<p><b>Kategorie procesů:</b> výroba a zpracování chemických výrobků nebo předmětů používající technologie směšování nebo míchání pevných nebo kapalných látek a tam, kde proces probíhá ve fázích a v každé fázi je velká příležitost pro kontakt. Plnicí linky speciálně konstruované tak, aby zachytávaly výpary a aerosolové emise a minimalizovaly úniky. Tento scénář zahrnuje také odběr vzorků, manipulaci s materiálem, plnění, nakládku, likvidaci, plnění obalů na místech k tomu určených a jiných s možnou expozicí výpary, aerosoly nebo úniky a čištění zařízení.</p> <p><b>Kategorie uvolňování do životního prostředí:</b> výroba anorganických a organických látek v chemickém, petrochemickém, hutním průmyslu včetně výroby mezivýrobků v nepřetržitém nebo šaržovitém výrobním procesu, používající specializované nebo víceúčelové výrobní zařízení buď dálkově nebo ručně řízené.</p>		
3.1 Opatření k řízení rizik - zaměstnanci		
Vlastnosti výrobku ( včetně způsobu balení ovlivňujícího expozici)	Fyzikální forma	Kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 100 %
	Tenze par	5,73 kPa
Použité množství	Neaplikovatelné pro TRA model	
Četnost a délka trvání použití/expozice	Četnost expozice - týdně	> 4 dny
	Četnost expozice ročně	240 dnů
	Trvání expozice	> 4 hodiny za den
Možné dopady na člověka, které nejsou ovlivněny řízením rizik	Potenciálně exponované části těla	Obě ruce, pouze vrchní strana (automatizované výrobní procesy PROC 3) Obě ruce (přeprava, plnění, apod PROC8a,b)
	Exponovaný povrch těla	480 cm <sup>2</sup> (automatizované výrobní procesy PROC 3) 960 cm <sup>2</sup> (přeprava, plnění, apod PROC8a,b)
Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici zaměstnanců		Předpokladem je dobrá základní úroveň ochrany zdraví při práci.
	Prostředí (uvnitř/ venku)	Uvnitř
Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování		Žádná konkrétní technická opatření.
Technické podmínky a opatření s cílem omezit uvolňování/rozptýlení od zdroje k zaměstnanci		Zajistit dobrou úroveň přirozeného nebo řízeného větrání (5 - 15 výměn vzduchu za hodinu). Zajistit během přesunu částečně zakrytí nebo zajistit odsávání. V místech výskytu emisí zajistit dobré odvětrávání.



<b>Organizační opatření s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici</b>		Žádná konkrétní opatření.	
<b>Podmínky a opatření pro používání OOPP, dodržování hygienických a zdravotních podmínek</b>		Ochrana rukou: Během činností, při kterých může dojít ke kontaktu s kůží používat vhodné rukavice testované dle EN 374. Ochrana očí: při manipulaci s materiálem, při níž hrozí vystříknutí, používat vhodnou ochranu očí.	
<b>3.2 Opatření k řízení rizik – životní prostředí</b>			
<b>Vlastnosti výrobku</b>	Fyzikální forma	Kapalina	
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 100 %	
<b>Použité množství</b>	Denní množství na místě	Neaplikovatelné	
	Roční množství na místě	30 000 tun/rok (nejhorší případ)	
	Celkové roční množství	160 000 tun/rok celkový trh	
<b>Četnost a délka trvání použití/ expozice</b>	Schéma uvolňování	300 dnů/rok	
<b>Faktory životního prostředí neovlivněné</b>	Průtok zachytávané povrchové vody	18 000 m <sup>3</sup> /den	
<b>Další výrobní podmínky mající vliv na expozici životního prostředí</b>	Místo zpracování ( uvnitř/venku)	Uvnitř	
	Teplota při zpracování	Okolní	
	Tlak při zpracování	Okolní	
<b>Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování</b>		Uchovávat nádoby těsně uzavřené. Skladovat v uzavřeném prostoru. Nevypouštět do kanalizace. Je-li to předepsáno místními předpisy používat vhodné zařízení dle systému LEV pro snižování emisí. Odpadní produkt a prázdné nádoby likvidovat jako nebezpečný odpad v souladu se všemi místními a národními předpisy.	
<b>Technické podmínky a opatření na místě pro snížení vypouštění a snížení emisí do ovzduší a úniků do půdy</b>	Použít technická opatření zajišťující snižování množství odpadních vod a jejich čištění (čistírný odpadních vod).	Účinnost > 90 % (pro ethanol)	
<b>Organizační opatření na místě s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici</b>	Nevypouštět odpadní vody přímo do okolního prostředí.	Odpadní vody vypouštět do čistíren odpadních vod např. do místní čistírny.	
<b>Podmínky a opatření vztahující se k čistírně odpadních vod</b>	Kapacita čistírný odpadních vod	>= 2000 m <sup>3</sup> /den	
	Účinnost rozložení	90 % (pro ethanol)	
	Nakládání s kalem	Likvidace nebo recyklace	
<b>Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem</b>		Spalování nebezpečného odpadu nebo využití jako recyklované palivo. Předpokládaný objem odpadu 5%.	
<b>Oddíl 4 Odhad expozice</b>			
<b>Expozice zaměstnanců:</b> - odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2 Níže uvedené hodnoty expozice jsou odhadovány pro kategorii procesu s nejvyšší úrovní expozice v tomto scénáři tzn. (PROC8a).			
<b>Expozice zaměstnanců</b>	Odhadovaná expozice	DNEL	Poznámka
<b>Inhalační (mg/m<sup>3</sup>)</b>	96,04	950 (OEL)	PROC 8a má za následek nejvyšší míru expozice v tomto scénáři.
<b>Dermální (mg/kd/den)</b>	13,71	343	
<b>Kombinovaná (mg/kg/den)</b>	27,43	343	
<b>Expozice životního prostředí:</b> - odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2, včetně údajů z tabulek TGD AaB (MC-1b, IC-9, UC-27, podíl hlavního zdroje 0,2) a je založen na nejhorším možném scénáři. Ethanol je plně rozpustný ve vodě, snadno biologicky odbouratelný, není bioakumulativní, neakumuluje se v sedimentu nebo v půdě a předpokládá se, že z 90 % se rozloží v čistírnách odpadních vod za stanovených podmínek.			
<b>Počet emisních dní za rok</b>	300	Podíl do ovzduší (kg/den)	0,025
<b>Podíl místního zdroje</b>	0,2	Podíl do odpadních vod (kg/den)	0,001
<b>Množství použité na místě (kg/den)</b>	100 000	Podíl do půdy (kg/den)	0,0001
<b>Expozice životního prostředí</b>	PEC	PNEC	<b>Poznámka</b>
<b>V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)</b>	50	580	-
<b>Ve sladké vodě (mg/l)</b>	0,572	0,96	-
<b>V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdwt)</b>	2,43	3,57	
<b>V půdě</b>	0,0915	0,63	-
<b>Ve slané vodě (mg/l)</b>	0,0635	0,79	-
<b>V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)</b>	0,243	2,94	

<b>Celkový denní příjem prostřednictvím životního prostředí (mg/kgdw/d)</b>	Zanedbatelný ve srovnání s denním příjmem v potravě a endogenní tvorbou.
<b>Oddíl 5 Pokyny pro kontrolu souladu se scénářem expozice</b>	
<p><b>Expozice zaměstnanců</b> <math>M_{\text{bezp.}} = 146 \text{ tun/den}</math> Následný uživatel pracuje v rámci podmínek stanovených scénářem expozice, v případě, že dodržuje navržená opatření k řízení rizik, uvedená výše, nebo může sám demonstrovat, že jím dodržovaná opatření k řízení rizik a provozní podmínky jsou adekvátní (stejně nebo účinnější). Musí prokázat, že expozice inhalací se pohybují pod hodnotou DNEL a zároveň jím používané procesy a činnosti jsou zahrnuté v tomto expozičním scénáři (deskriptory PROC). Pokud nejsou k dispozici naměřené hodnoty, následný uživatel může použít vhodný nástroj pro výpočet, např. ECETOC TRA, jehož pomocí expozici odhadne.</p> <p><b>Expozice životního prostředí</b> Pokud se místní podmínky emisí do životního prostředí značně odchyľují od použitých výchozích hodnot, použijte prosím, pro odhad správných místních emisí a RCRs níže uvedený algoritmus: <math>\text{PECopravené} = \text{PECvypočítané}} \times (\text{podíl místních emisí}) \times (\text{místní podíl průtoku ČOV}) \times (\text{podíl místního říčního průtoku}) \times (\text{podíl výkonnosti místní ČOV})</math> PEC = odhad koncentrace expozice v životním prostředí <u>Příklad výpočtu PEC pro místní sladkou vodu:</u> <math>\text{PECopravené} = 0,185 \times (\text{místní emise [kg/den]} / 28) \times (2000 / \text{průtok místní ČOV [m}^3\text{/den]}) \times (18000 / \text{místní říční průtok [m}^3\text{/den]}) \times ((1 - \text{výkonnost místní ČOV}) / 0,1)</math></p>	
<b>Další praktické rady nad rámec REACH CSA</b> Poznámka: Opatření uvedená v této části nebyla zohledněna při odhadu expozice vztahující se na výše uvedený scénář expozice. Nepodléhají povinnosti stanovené článkem 37 (4) nařízení REACH.	Je-li to možné, použijte konkrétní opatření, která by mohla vést ke snížení odhadované expozice pod úroveň odhadovanou podle tohoto scénáře expozice.

Oddíl 1 Název scénáře expozice		
<b>Název:</b>		
<b>ES 5a - Použití ethanolu aplikovaného jinak než nástřikem - průmyslové</b>		
<b>Seznam deskriptorů</b>		
Deskriptory	SU3 PROC10, PROC13 ERC4	
Oblast použití	SU3- průmyslová použití látek v čisté formě nebo ve směsích v průmyslových zařízeních	
Kategorie procesů	PROC10 – aplikace válečkem nebo štětcem PROC13 – úprava předmětů namáčením a poléváním	
Kategorie uvolňování do životního prostředí	ERC4 – průmyslové použití pomocných výrobních látek a výrobků, které se nestávají součástí předmětů	
Oddíl 2 Rozsah expozičního scénáře		
Tento scénář zahrnuje průmyslové použití ethanolu jako takového nebo ve směsích aplikovaného jinak než nástřikem ( např. jako pomocný materiál, čisticí prostředek, rozpouštědlo nebo složka nátěrových hmot). Aplikaci válečkem, štětcem, úpravu povrchů, úpravu povrchů předmětů pomocí namáčení/polévání/ponořování/napouštění apod. Ve vnitřním prostoru.		
Rozšíření použití	Velký rozsah použití.	
Oddíl 3 Provozní podmínky a opatření k řízení rizik		
<p><b>Kategorie procesů:</b> nízkoenergetické nanášení např. nátěrových hmot, včetně čištění povrchů. Látka může být vdechnuta v podobě výparů, kontakt s kůží může nastat prostřednictvím kapiček, stříkanců, používáním hadříků, manipulací s upravovanými povrchy. Úprava předmětů nanášením, poléváním, ponořováním, napouštěním, proplachováním nebo mytím v příslušné látce. Zahrnuje manipulaci se zpracovávanými předměty (např. po barvení, pokovování). Scénář zahrnuje také používání látky v malé laboratoři (v množství menším než 1 litr nebo 1kg).</p> <p>Týká se i použití látky jako palivového zdroje (včetně aditiv), kde se očekává omezená expozice výrobkem v jeho nespálené formě.</p> <p><b>Kategorie uvolňování do životního prostředí:</b> průmyslové použití pomocných látek v šaržovitých výrobních procesech, za použití specializovaného nebo víceúčelového zařízení, které je dálkově nebo ručně řízeno. Například používání rozpouštědel během nanášení barev, emulzí pro obrábění kovů, látek používaných proti usazování při lisování a tvrzení polymerů.</p>		
3.1 Opatření k řízení rizik - zaměstnanci		
Vlastnosti výrobku ( včetně způsobu balení ovlivňujícího expozici)	Fyzikální forma	Kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 100 %
	Tenze par	5,73 kPa
Použité množství	Neaplikovatelné pro TRA model	
Četnost a délka trvání použití/expozice	Četnost expozice - týdně	> 4 dny
	Četnost expozice ročně	240 dnů
	Trvání expozice	> 4 hodiny za den
Možné dopady na člověka, které nejsou ovlivněny řízením rizik	Potenciálně exponované části těla	Obě ruce, pouze vrchní strana (automatizované výrobní procesy PROC 13) Obě ruce (PROC10)
	Exponovaný povrch těla	480 cm <sup>2</sup> ( PROC13) 960 cm <sup>2</sup> (PROC10)
Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici zaměstnanců		Předpokladem je dobrá základní úroveň ochrany zdraví při práci.
	Prostředí (uvnitř/ venku)	Uvnitř i venku
Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování		Žádná konkrétní technická opatření.
Technické podmínky a opatření s cílem omezit uvolňování/rozptýlení od zdroje k zaměstnanci		Zajistit dobrou úroveň přirozeného nebo řízeného větrání (5-15 výměn vzduchu za hodinu). Zajistit během přesunu částečně zakrytí nebo zajistit odsávání. V místech výskytu emisí zajistit dobré odvětrávání.
Organizační opatření s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici		Žádná konkrétní opatření.
Podmínky a opatření pro používání OOPP, dodržování hygienických a zdravotních podmínek		Ochrana rukou: Během činností, při kterých může dojít ke kontaktu s kůží používat vhodné rukavice testované dle EN 374. Ochrana očí: při manipulaci s materiálem, při němž hrozí vystříknutí, používat vhodnou ochranu očí.

<b>3.2 Opatření k řízení rizik – životní prostředí</b>			
<b>Vlastnosti výrobku</b>	Fyzikální forma	Kapalina	
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 100 %	
<b>Použité množství</b>	Denní množství na místě	Neaplikovatelné	
	Roční množství na místě	300 tun/rok (nejhorší případ)	
	Celkové roční množství	300 tun/rok celkový trh	
<b>Četnost a délka trvání použití/ expozice</b>	Schéma uvolňování	300 dnů/rok	
<b>Faktory životního prostředí neovlivněné</b>	Průtok zachytávané povrchové vody	18 000 m <sup>3</sup> /den	
<b>Další výrobní podmínky mající vliv na expozici životního prostředí</b>	Místo zpracování ( uvnitř/venku)	Uvnitř i venku	
	Teplota při zpracování	Okolní	
	Tlak při zpracování	Okolní	
<b>Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování</b>		Nevypouštět přímo do odpadů nebo odtoků. Odpad i prázdné nádoby je třeba likvidovat jako nebezpečný odpad v souladu s místní a národní legislativou.	
<b>Technické podmínky a opatření na místě pro snížení vypouštění a snížení emise do ovzduší a uniků do půdy</b>	Použití technická opatření zajišťující snížování množství odpadních vod a jejich čištění (čistírný odpadních vod).	Účinnost > 70 %	
<b>Organizační opatření na místě s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici</b>	Nevypouštět odpadní vody přímo do okolního prostředí.	Odpadní vody vypouštět do čistíren odpadních vod např. do místní čistírny.	
<b>Podmínky a opatření vztahující se k čistírně odpadních vod</b>	Kapacita čistírny odpadních vod	≥ 2000 m <sup>3</sup> /den	
	Účinnost rozložení	90 % (pro ethanol)	
	Nakládání s kalem	Likvidace nebo recyklace	
<b>Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem</b>		Spalování m nebezpečného odpadu nebo využití jako recyklovaného paliva. Předpokládaný objem odpadu 5 %.	
<b>Oddíl 4 Odhad expozice</b>			
<b>Expozice zaměstnanců:</b>			
- odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2			
Níže uvedené hodnoty expozice jsou odhadovány pro kategorii procesu s nejvyšší úrovní expozice v tomto scénáři tzn. (PROC8a).			
<b>Expozice zaměstnanců</b>	Odhadovaná expozice	DNEL	Poznámka
<b>Inhalační (mg/m<sup>3</sup>)</b>	96,04	950 (OEL)	PROC 10 má za následek nejvyšší míru expozice v tomto scénáři.
<b>Dermální (mg/kd/den)</b>	27,43	343	
<b>Kombinovaná (mg/kg/den)</b>	41,15	343	
<b>Expozice životního prostředí:</b>			
Odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2 a ESVOc SpERC 5. Níže uvedené hodnoty expozice jsou odhadovány pro kategorii procesu s nejvyšší úrovní expozice životního prostředí v tomto scénáři (souvisí s průmyslovým použitím nátěrů, tiskařských barev a lepidel). Ethanol je plně rozpustný ve vodě, snadno biologicky odbouratelný, není bioakumulativní, neakumuluje se v sedimentu nebo v půdě a předpokládá se, že z 90 % se rozloží v čistírnách odpadních vod za stanovených podmínek.			
<b>Počet emisních dnů za rok</b>	300	Podíl do ovzduší (kg/den)	0,098
<b>Podíl místního zdroje</b>	0,1	Podíl do odpadních vod (kg/den)	0,02
<b>Množství použité na místě (kg/den)</b>	1000	Podíl do půdy (kg/den)	0
<b>Expozice životního prostředí</b>	PEC	PNEC	<b>Poznámka</b>
<b>V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)</b>	10	580	-
<b>Ve sladké vodě (mg/l)</b>	0,129	0,96	-
<b>V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdw)</b>	0,495	3,57	
<b>V půdě</b>	0,0094	0,63	-
<b>Ve slané vodě (mg/l)</b>	0,013	0,79	-
<b>V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)</b>	0,0499	2,94	
<b>Celkový denní příjem prostřednictvím životního prostředí (mg/kgdw/d)</b>		Zanedbatelný ve srovnání s denním příjmem v potravě a endogenní tvorbou.	

## Oddíl 5 Pokyny pro kontrolu souladu se scénářem expozice

### Expozice zaměstnanců

$M_{\text{bezp.}} = 7\,200 \text{ kg/den}$

Následný uživatel pracuje v rámci podmínek stanovených scénářem expozice v případě, že dodržuje navržená opatření k řízení rizik, uvedená výše, nebo může sám demostrovat, že jím dodržovaná opatření k řízení rizik a provozní podmínky jsou adekvátní (stejně nebo účinnější).

Musí prokázat, že expozice inhalací se pohybují pod hodnotou DNEL a zároveň jím používané procesy a činnosti jsou zahrnuty v tomto expozičním scénáři (deskriptory PROC). Pokud nejsou k dispozici naměřené hodnoty, následný uživatel může použít vhodný nástroj pro výpočet, např. ECETOC TRA, jehož pomocí expozici odhadne.

### Expozice životního prostředí

Pokud se místní podmínky emisí do životního prostředí značně odchyľují od použitých výchozích hodnot, použijte prosím, pro odhad správných místních emisí a RCRs níže uvedený algoritmus:

$\text{PEC}_{\text{opravené}} = \text{PEC}_{\text{vypočítané}} \times (\text{podíl místních emisí}) \times (\text{místní podíl průtoku ČOV}) \times (\text{podíl místního říčního průtoku}) \times (\text{podíl výkonnosti místní ČOV})$

PEC = odhad koncentrace expozice v životním prostředí

Příklad výpočtu PEC pro místní sladkou vodu:

$\text{PEC}_{\text{opravené}} = 0,039 \times (\text{místní emise [kg/den]} / 5) \times (2000 / \text{průtok místní ČOV [m}^3\text{/den]}) \times (18000 / \text{místní říční průtok [m}^3\text{/den]}) \times ((1 - \text{výkonnost místní ČOV}) / 0,1)$

### Další praktické rady nad rámec REACH CSA

Poznámka:

Opatření uvedená v této části nebyla zohledněna při odhadu expozice vztahující se na výše uvedený scénář expozice. Nepodléhají povinnosti stanovené článkem 37 (4) nařízení REACH.

Je-li to možné, použijte konkrétní opatření, která by mohla vést ke snížení odhadované expozice pod úroveň odhadovanou podle tohoto scénáře expozice.

Oddíl 1 Název scénáře expozice		
<b>Název:</b>		
<b>ES5b – Použití ethanolu aplikovaného nástřikem - průmyslové</b>		
<b>Seznam deskriptorů</b>		
Deskriptory	SU3 PROC7 ERC4	
Oblast použití	SU3- průmyslová použití látek v čisté formě nebo ve směsích v průmyslových zařízeních	
Kategorie procesů	PROC7 – nástřikové techniky v průmyslových zařízeních	
Kategorie uvolňování do životního prostředí	ERC4 – průmyslové použití pomocných výrobních látek a výrobků, které se nestávají součástí předmětů	
Oddíl 2 Rozsah expozičního scénáře		
Tento scénář zahrnuje konečné použití ethanolu jako takového nebo ve směsích aplikovaného nástřikem (např. jako pomocný materiál, čisticí prostředek, rozpouštědlo nebo složka nátěrových hmot). Úpravu povrchů, úpravu povrchů předmětů, nanášení barev, lepidel, čisticích prostředků, aplikace osvěžovačů vzduchu a jiných směsí obsahujících ethanol sprejováním ve vnitřních průmyslových prostorech.		
Rozšíření použití	Velký rozsah použití.	
Oddíl 3 Provozní podmínky a opatření k řízení rizik		
Kategorie procesů: průmyslový nástřik. Látky mohou být vdechnuty jako aerosoly. Vnitřní energie aerosolových částic může vyžadovat zvláštní kontrolu expozice.		
Kategorie uvolňování do životního prostředí: průmyslové použití pomocných látek, v šaržovitých procesech, které se nestávají součástí předmětu, za použití specializovaných nebo víceúčelového zařízení, která jsou dálkově nebo ručně řízena.		
3.1 Opatření k řízení rizik - zaměstnanci		
Vlastnosti výrobku ( včetně způsobu balení ovlivňujícího expozici)	Fyzikální forma	Kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 100 %
	Tenze par	5,73 kPa
Použité množství	Neaplikovatelné pro TRA model	
Četnost a délka trvání použití/expozice	Četnost expozice - týdně	> 4 dny
	Četnost expozice ročně	240 dnů
	Trvání expozice	> 4 hodiny za den
Možné dopady na člověka, které nejsou ovlivněny řízením rizik	Potenciálně exponované části těla	Obě ruce a předloktí
	Exponovaný povrch těla	1 500 cm <sup>2</sup>
Předpokladem je dobrá základní úroveň ochrany zdraví při práci.		
Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici zaměstnanců		
	Prostředí (uvnitř/ venku)	Uvnitř
Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování		
Žádná konkrétní technická opatření.		
Technické podmínky a opatření s cílem omezit uvolňování/rozptýlení od zdroje k zaměstnanci		
Zajistit dobrou úroveň přirozeného nebo řízeného větrání (5 -15 výměn vzduchu za hodinu). Zajistit během přesunu částečně zakrytí nebo zajistit odsávání. V místech výskytu emisí zajistit dobré odvětrávání.		
Organizační opatření s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici		
Žádná konkrétní opatření.		
Podmínky a opatření pro používání OOPP, dodržování hygienických a zdravotních podmínek		
Zabránit nadměrnému a častému kontaktu s pokožkou. Používat vhodné rukavice testované dle EN 374. Používat respirátor vyhovující normě EN 140 s filtrem typu A nebo lepším, pokud není k dispozici ventilace s laminárním prouděním.		
3.2 Opatření k řízení rizik – životní prostředí		
Vlastnosti výrobku	Fyzikální forma	Kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 25 %
Použité množství	Denní množství na místě	300
	Roční množství na místě	300 tun/rok (nejhorší případ)
	Celkové roční množství	3 000 tun/rok celkový trh
Četnost a délka trvání použití/ expozice	Schéma uvolňování	Kontinuální 300 dnů/rok
Faktory životního prostředí neovlivněné	Průtok zachytávané povrchové vody	18 000 m <sup>3</sup> /den
Další výrobní podmínky mající vliv na expozici životního prostředí	Místo zpracování (uvnitř/venku)	Uvnitř i venku
	Teplota při zpracování	Okolní
	Tlak při zpracování	Okolní

<b>Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování</b>		Nevypouštět přímo do odpadů nebo odtoků. Odpad i prázdné nádoby je třeba likvidovat jako nebezpečný odpad v souladu s místní a národní legislativou.
<b>Technické podmínky a opatření na místě pro snížení vypouštění a snížení emisí do ovzduší a uniků do půdy</b>	Použít technická opatření zajišťující snižování množství odpadních vod a jejich čištění (čistírný odpadních vod).	Účinnost > 70 %
<b>Organizační opatření na místě s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici</b>	Nevypouštět odpadní vody přímo do okolního prostředí.	Odpadní vody vypouštět do čistíren odpadních vod např. do místní čistírny.
<b>Podmínky a opatření vztahující se k čistírně odpadních vod</b>	Kapacita čistírny odpadních vod	>= 2000 m <sup>3</sup> /den
	Účinnost rozložení	90 % (pro ethanol)
	Nakládání s kalem	Likvidace nebo recyklace
<b>Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem</b>		Spalování nebezpečného odpadu nebo využit jako recyklované palivo. Předpokládaný objem odpadu 5 %.

#### Oddíl 4 Odhad expozice

##### Expozice zaměstnanců:

- odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2

Expozice zaměstnanců	Odhadovaná expozice	DNEL	Poznámka:
<b>Inhalační (mg/m<sup>3</sup>)</b>	480,21	950 (OEL)	Odhadovaná expozice a RCRs zde uvedené jsou počítány pro podmínky bez LEV (nejhorší možný scénář).
<b>Dermální (mg/kd/den)</b>	42,86	343	
<b>Kombinovaná (mg/kg/den)</b>	111,46	343	

##### Expozice životního prostředí:

- Odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2 a ESVOG SpERC 5.

Ethanol je plně rozpustný ve vodě, snadno biologicky odbouratelný, není bioakumulativní, neakumuluje se v sedimentu nebo v půdě a předpokládá se, že z 90 % se rozloží v čistírnách odpadních vod za stanovených podmínek.

<b>Počet emisních dní za rok</b>	300	Podíl do ovzduší (kg/den)	0,098
<b>Podíl místního zdroje</b>	0,1	Podíl do odpadních vod (kg/den)	0,02
<b>Množství použité na místě (kg/den)</b>	1000	Podíl do půdy (kg/den)	0
<b>Expozice životního prostředí</b>	PEC	PNEC	<b>Poznámka:</b>
<b>V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)</b>	10	580	-
<b>Ve sladké vodě (mg/l)</b>	0,129	0,96	-
<b>V sedimentu ze sladké vody (mg/kadwt)</b>	0,495	3,57	
<b>V půdě</b>	0,0094	0,63	-
<b>Ve slané vodě (mg/l)</b>	0,013	0,79	-
<b>V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)</b>	0,0499	2,94	
<b>Celkový denní příjem prostřednictvím životního prostředí (mg/kgdw/d)</b>		Zanedbatelný ve srovnání s denním příjmem v potravě a endogenní tvorbou.	

#### Oddíl 5 Pokyny pro kontrolu souladu se scénářem expozice

##### Expozice zaměstnanců

$M_{bezp.} = 7\ 200\ \text{kg/den}$

Následný uživatel pracuje v rámci podmínek stanovených scénářem expozice v případě, že dodržuje navržená opatření k řízení rizik, uvedená výše nebo může sám demonstrovat, že jím dodržovaná opatření k řízení rizik a provozní podmínky jsou adekvátní (stejně nebo účinnější).

Musí prokázat, že expozice inhalací se pohybují pod hodnotou DNEL a zároveň jím používané procesy a činnosti jsou zahrnuty v tomto expozičním scénáři (deskriptory PROC). Pokud nejsou k dispozici naměřené hodnoty, následný uživatel může použít vhodný nástroj pro výpočet, např. ECETOC TRA jehož pomocí expozici odhadne.

##### Expozice životního prostředí

Pokud se místní podmínky emisí do životního prostředí značně odchyľují od použitých výchozích hodnot, použijte prosím, pro odhad správných místních emisí a RCRs níže uvedený algoritmus:

$PEC_{opravené} = PEC_{vypočítané} \times (\text{podíl místních emisí}) \times (\text{místní podíl průtoku ČOV}) \times (\text{podíl místního říčního průtoku}) \times (\text{podíl výkonnosti místní ČOV})$

PEC = odhad koncentrace expozice v životním prostředí

**Příklad výpočtu PEC pro místní sladkou vodu:**

$PEC_{opravené} = 0,039 \times (\text{místní emise [kg/den]} / 5) \times (2000 / \text{průtok místní ČOV [m}^3\text{/den]}) \times (18000 / \text{místní říční průtok [m}^3\text{/den]}) \times ((1 - \text{výkonnost místní ČOV}) / 0,1)$

##### Další praktické rady nad rámec REACH CSA

Poznámka:

Opatření uvedená v této části nebyla zohledněna při odhadu expozice vztahující se na výše uvedený scénář expozice. Nepodléhají povinnosti stanovené článkem 37 (4) nařízení REACH.

Je-li to možné, použijte konkrétní opatření, která by mohla vést ke snížení odhadované expozice pod úroveň odhadovanou podle tohoto scénáře expozice.

<b>Oddíl 1 Název scénáře expozice</b>		
<b>Název:</b>		
<b>ES6a – Použití ethanolu jako palivového zdroje - průmyslové</b>		
<b>Seznam deskriptorů</b>		
Deskriptory	SU3 PROC16 ERC9a, ERC9b	
Oblast použití	SU3- průmyslová použití látek v čisté formě nebo ve směsích v průmyslových zařízeních	
Kategorie procesů	PROC16 – použití materiálu jako zdroje paliva, lze očekávat omezenou expozici pocházející ze spáleného	
Kategorie uvolňování do životního prostředí	ERC7 – průmyslové použití látek v uzavřených systémech	
<b>3. Rozsah expozičního scénáře</b>		
<b>Tento scénář zahrnuje konečné použití ethanolu jako paliva nebo palivového aditiva.</b>		
Rozšíření použití	Široce rozšířené použití	
<b>4. Provozní podmínky a opatření k řízení rizik</b>		
<p><b>Kategorie procesů:</b> použití látky jako palivového zdroje, včetně aditiv, při němž se očekává omezená expozice výrobkem v jeho nespálené formě. Netýká se expozice v důsledku úniku nebo spalování látky.</p> <p><b>Kategorie uvolňování do životního prostředí:</b> průmyslové použití látky v uzavřených systémech jako je např. použití kapalin v hydraulických systémech, chladicích kapalin v chladicích zařízeních, maziv v motorech a kapalin v elektrických transformátorech a olejů ve výměnících tepla. Nepředpokládá se kontakt funkční kapaliny a výrobku, proto je počítáno s nízkými emisemi, ke kterým dochází prostřednictvím odpadních vod a vzduchu.</p>		
<b>2a. Opatření k řízení rizik - zaměstnanci</b>		
Vlastnosti výrobku ( včetně způsobu balení ovlivňujícího expozici)	Fyzikální forma	kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 100 %
	Tenze par	5,73 kPa
Použité množství	Neaplikovatelné pro TRA model	
Četnost a délka trvání použití/expozice	Četnost expozice - týdně	> 4 dny
	Četnost expozice ročně	240 dnů
	Trvání expozice	> 4 hodiny za den
Možné dopady na člověka, které nejsou ovlivněny řízením rizik	Potenciálně exponované části těla	Jedna ruka, pouze vrchní strana
	Exponovaný povrch těla	240 cm <sup>2</sup>
Předpokladem je dobrá základní úroveň ochrany zdraví při práci..		
<b>Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici zaměstnanců</b>		
	Prostředí (uvnitř/ venku)	Uvnitř
<b>Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování</b>		
Žádná konkrétní opatření.		
<b>Technické podmínky a opatření s cílem omezit uvolňování/rozptýlení od zdroje k</b>		
Žádná konkrétní opatření.		
<b>Organizační opatření s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici</b>		
Žádná konkrétní opatření.		
<b>Podmínky a opatření pro používání OOPP, dodržování hygienických a zdravotních podmínek</b>		
Žádné konkrétní OOPP		
<b>2b. Opatření k řízení rizik – životní prostředí</b>		
Vlastnosti výrobku	Fyzikální forma	kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 100 %
Použité množství	Denní množství na místě	50 kg/ den
	Roční množství na místě	3 000 tun/rok ( nejhorší případ)
	Celkové roční množství	30 000 tun/rok celkový trh
Četnost a délka trvání použití/ expozice	Schéma uvolňování	Kontinuální 300 dní/rok
Faktory životního prostředí neovlivněné	Průtok zachytávané povrchové vody	18 000m <sup>3</sup> /den
Další výrobní podmínky mající vliv na expozici životního prostředí	Místo zpracování ( uvnitř/venku)	Uvnitř i vně
	Teplota při zpracování	Okolní
	Tlak při zpracování	okolní
<b>Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování</b>		
Nevypouštět přímo do odpadů nebo odtoků. Odpad i prázdné nádoby je třeba likvidovat jako nebezpečný odpad v souladu s místní a národní legislativou.		



<b>Technické podmínky a opatření na místě pro snížení vypouštění a snížení emisí ovzduší a uniků do půdy</b>	Použití technická opatření zajišťující snížování množství odpadních vod a jejich (čistírný odpadních vod).	Účinnost >70%
<b>Organizační opatření na místě s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici</b>	Nevypouštět odpadní vody přímo do okolního prostředí.	Odpadní vody vypouštět do čistíren odpadních vod např. do místní čistírny.
<b>Podmínky a opatření vztahující se k čistírně odpadních vod</b>	Kapacita čistírny odpadních vod	>= 2000 m <sup>3</sup> /den
	Účinnost rozložení	90% (pro ethanol)
	Nakládání s kalem	Likvidace nebo recyklace
<b>Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem</b>	Žádný významný odpad není produkován.	

## 5. Odhady expozice

### Expozice zaměstnanců:

- odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2

Expozice zaměstnanců	Odhadovaná expozice	DNEL	Poznámka
<b>Inhalační (mg/m<sup>3</sup>)</b>	9,6	950 (OEL)	-
<b>Dermální (mg/kg/den)</b>	0,3	343	
<b>Kombinovaná (mg/kg/den)</b>	1,7	343	

### Expozice životního prostředí:

- odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2 a ESVOC SpERC 5.

- Ethanol je plně rozpustný ve vodě, snadno biologicky odbouratelný, není bioakumulativní, neakumuluje se v sedimentu nebo v půdě a předpokládá se, že z 90% se rozloží v čistírnách odpadních vod za hodnocených podmínek.

<b>Počet emisních dní za rok</b>	300	Podíl do ovzduší (kg/den)	0,0025
<b>Podíl místního zdroje</b>	0,0005	Podíl do odpadních vod(kg/den)	0,00001
<b>Množství použité na místě (kg/den)</b>	50	Podíl do půdy (kg/den)	0
<b>Expozice životního prostředí</b>	PEC	PNEC	<b>Poznámka</b>
<b>V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)</b>	0,05	580	-
<b>Ve sladké vodě (mg/l)</b>	0,00348	0,96	-
<b>V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdw)</b>	0,0133	3,57	
<b>V půdě</b>	0,00228	0,63	-
<b>Ve slané vodě (mg/l)</b>	0,000446	0,79	-
<b>V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)</b>	0,00171	2,94	
<b>Celkový denní příjem prostřednictvím životního prostředí (mg/kgdw/d)</b>	Zanedbatelný ve srovnání s denním příjmem v potravě a endogenní tvorbou.		

## 6. Pokyny následnému uživateli ke zhodnocení zda-li pracuje v mezích stanovených scénářem expozice

### Expozice zaměstnanců

M<sub>bezp.</sub> = 2 650 tun/den

Následný uživatel pracuje v rámci podmínek stanovených scénářem expozice v případě, že dodržuje navržená opatření k řízení rizik, popsaná výše, nebo může sám demonstrovat, že jím dodržovaná opatření k řízení rizik a provozní podmínky jsou adekvátní ( stejné nebo účinnější).

Musí prokázat, že expozice inhalací se pohybují pod hodnotou DNEL a zároveň jím používané procesy a činnosti jsou zahrnuty v tomto expozičním scénáři ( deskriptory PROC). Pokud nejsou k dispozici naměřené hodnoty, následný uživatel může použít vhodný nástroj pro výpočet, např. ECETOC TRA, jehož pomocí expozici odhadne.

### Expozice životního prostředí

Pokud se místní podmínky emisí do životního prostředí značně odchyľují od použitých výchozích hodnot, použijte prosím, pro odhad správných místních emisí a RCRs níže uvedený algoritmus:

PEC<sub>opravené</sub> = PEC<sub>vypočítané</sub> x (podíl místních emisí) x (místní podíl průtoku ČOV) x (podíl místního říčního průtoku) \* (podíl výkonnosti místní ČOV)

PEC = odhad koncentrace expozice v životním prostředí

Příklad výpočtu PEC pro místní sladkou vodu:

PEC<sub>opravené</sub> = 0,0152 x (místní emise [kg/day] / 5) x ( 2000 / průtok místní ČOV[m<sup>3</sup>/day]) x (18000 /místní říční průtok [m<sup>3</sup>/day] x

<b>Další praktické rady nad rámec REACH</b>	Je-li to možné, použijte konkrétní opatření, která by mohla vést ke snížení odhadované expozice pod úroveň odhadovanou podle
<b>CSA</b> Poznámka: Opatření uvedená v této části nebyla zohledněna při odhadu expozice vztahující se na výše uvedený scénář expozice. Nepodléhají povinnosti stanovené článkem 37 (4) nařízení REACH.	scénáře expozice.

## Oddíl 1 Název scénáře expozice

<b>Název:</b>		
<b>ES6b – Použití ethanolu jako palivového zdroje - profesionální</b>		
<b>Seznam deskriptorů</b>		
Deskriptory	SU22 PROC16 ERC9a, ERC9b	
Oblast použití	SU22 – profesionální použití	
Kategorie procesů	PROC16 – použití materiálu jako zdroje paliva, lze očekávat omezenou expozici pocházející z nespáleného výrobku	
Kategorie uvolňování do životního prostředí	ERC9a - velmi rozšířené používání látek v uzavřených systémech ve vnitřních prostorech ERC9b - velmi rozšířené používání látek v uzavřených systémech ve venkovních prostorech	
<b>Oddíl 2 Rozsah expozičního scénáře</b>		
Tento scénář zahrnuje profesionální použití ethanolu jako paliva nebo palivového aditiva.		
Rozšíření použití	Velký rozsah použití.	
<b>Oddíl 3 Provozní podmínky a opatření k řízení rizik</b>		
<p><b>Kategorie procesů:</b> použití látky jako palivového zdroje, včetně aditiv, při němž se očekává omezená expozice výrobkem v jeho nespálené formě. Netýká se expozice v důsledku úniku nebo spalování látky.</p> <p><b>Kategorie uvolňování do životního prostředí:</b> profesionální použití látky v uzavřených systémech jako je např. použití kapalin v hydraulických systémech, chladicích kapalin v chladicích zařízeních, maziv v motorech a kapalin v elektrických transformátorech a olejů ve výměnících tepla. Nepředpokládá se kontakt funkční kapaliny a výrobku, proto je počítáno s nízkými emisemi, ke kterým dochází prostřednictvím odpadních vod a vzduchu.</p>		
<b>3.1 Opatření k řízení rizik - zaměstnanci</b>		
Vlastnosti výrobku ( včetně způsobu balení ovlivňujícího expozici)	Fyzikální forma	Kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 100 %
	Tenze par	5,73 kPa
Použité množství	Neaplikovatelné pro TRA model	
Četnost a délka trvání použití/expozice	Četnost expozice - týdně	> 4 dny
	Četnost expozice ročně	240 dnů
	Trvání expozice	> 4 hodiny za den
Možné dopady na člověka, které nejsou ovlivněny řízením rizik	Potenciálně exponované části těla	Obě ruce, pouze vrchní strana
	Exponovaný povrch těla	240 cm <sup>2</sup>
Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici zaměstnanců	Předpokladem je dobrá základní úroveň ochrany zdraví při práci.	
	Prostředí (uvnitř/ venku)	Uvnitř
Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování	Žádná konkrétní opatření	
Technické podmínky a opatření s cílem omezit uvolňování/rozptýlení od zdroje k zaměstnanci	Žádná konkrétní opatření	
Organizační opatření s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici	Žádná konkrétní opatření	
Podmínky a opatření pro používání OOPP, dodržování hygienických a zdravotních podmínek	Žádná konkrétní opatření	
<b>3.2 Opatření k řízení rizik – životní prostředí</b>		
Vlastnosti výrobku	Fyzikální forma	Kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 100 %
Použité množství	Denní množství na místě	55 kg/den
	Roční množství na místě	4 000 t/rok
	Celkové roční množství	40 000 t/rok pro celý dodavatelský řetězec
Četnost a délka trvání použití/ expozice	Schéma uvolňování	365 dnů/rok
Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik	Průtok zachytávané povrchové vody	18 000 m <sup>3</sup> /den
Další výrobní podmínky mající vliv na expozici životního prostředí	Místo zpracování ( uvnitř/venku)	Uvnitř / venku
	Teplota při zpracování	Okolní
	Tlak při zpracování	Okolní

<b>Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování</b>	Nevypouštět přímo do kanalizačního potrubí.	
<b>Technické podmínky a opatření na místě pro snížení vypouštění a snížení emisí do ovzduší a uniků do půdy</b>	Nevypouštět přímo do okolního prostředí. Používat převážně v uzavřených systémech.	
<b>Organizační opatření na místě s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici</b>	Nevypouštět odpadní vody přímo do okolního prostředí.	Odpadní vody vypouštět do čistíren odpadních vod např. do místní čistírny.
<b>Podmínky a opatření vztahující se k čistírně odpadních vod</b>	Kapacita čistírny odpadních vod	>= 2000 m <sup>3</sup> /den
	Účinnost rozložení	90 % (pro ethanol)
	Nakládání s kalem	Likvidace nebo recyklace
<b>Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem</b>	Žádný významný odpad není produkován.	

#### Oddíl 4 Odhad expozice

##### Expozice zaměstnanců:

- odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2

Expozice zaměstnanců	Odhadovaná expozice	DNEL	Poznámka:
<b>Inhalační (mg/m<sup>3</sup>)</b>	9,6	950 (OEL)	-
<b>Dermální (mg/kg/den)</b>	0,3	343	
<b>Kombinovaná (mg/kg/den)</b>	1,7	343	

##### Expozice životního prostředí:

- Odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model ESVOC SpERC 39; níže uvedené hodnoty se vztahují na výpočet podle tabulek TGD AaB.

- Ethanol je plně rozpustný ve vodě, snadno biologicky odbouratelný, není bioakumulativní, neakumuluje se v sedimentu nebo v půdě a předpokládá se, že z 90 % se rozloží v čistírnách odpadních vod za stanovených podmínek.

<b>Počet emisních dnů za rok</b>	365	Podíl do ovzduší (kg/den)	0,01
<b>Podíl místního zdroje</b>	0,0005	Podíl do odpadních vod (kg/den)	0,00001
<b>Množství použité na místě (kg/den)</b>	55	Podíl do půdy (kg/den)	0,00001
<b>V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)</b>	0,0000274	580	-
<b>Ve sladké vodě (mg/l)</b>	0,00285	0,96	-
<b>V sedimentu sladké vody (mg/kgdw)</b>	0,0109	3,57	
<b>V půdě</b>	0,00162	0,63	-
<b>Ve slané vodě (mg/l)</b>	0,000383	0,79	-
<b>V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)</b>	0,00147	2,94	
<b>Celkový denní příjem prostřednictvím životního prostředí (mg/kgdw/d)</b>	Zanedbatelný ve srovnání s denním příjmem v potravě a endogenní tvorbou.		

#### Oddíl 5 Pokyny pro kontrolu souladu se scénářem expozice

##### Expozice zaměstnanců

Následný uživatel pracuje v rámci podmínek stanovených scénářem expozice v případě, že dodržuje navržená opatření k řízení rizik, uvedená výše nebo může sám demonstrovat, že jím dodržovaná opatření k řízení rizik a provozní podmínky jsou adekvátní (stejně nebo účinnější).

Musí prokázat, že expozice inhalací se pohybují pod hodnotou DNEL a zároveň jím používané procesy a činnosti jsou zahrnuté v tomto expozičním scénáři (deskriptory PROC). Pokud nejsou k dispozici naměřené hodnoty, následný uživatel může použít vhodný nástroj pro výpočet, např. ECETOC TRA jehož pomocí expozici odhadne.

##### Expozice životního prostředí

Pokud se místní podmínky emisí do životního prostředí značně odchyľují od použitých výchozích hodnot, použijte prosím, pro odhad správných místních emisí a RCRs níže uvedený algoritmus:

PEC<sub>opravené</sub> = PEC<sub>vypočítané</sub> x (podíl místních emisí) x (místní podíl průtoku ČOV) x (podíl místního říčního průtoku) x (podíl výkonnosti místní ČOV)

PEC = odhad koncentrace expozice v životním prostředí

Příklad výpočtu PEC pro místní sladkou vodu:

PEC<sub>opravené</sub> = 0,024 x (místní emise [kg/den] / 5) x (2000 / průtok místní ČOV [m<sup>3</sup>/den]) x (18000 / místní říční průtok [m<sup>3</sup>/den]) x ((1 - výkonnost místní ČOV) / 0,1)

#### **Další praktické rady nad rámec REACH CSA**

Poznámka:

Opatření uvedená v této části nebyla zohledněna při odhadu expozice vztahující se na výše uvedený scénář expozice. Nepodléhají povinnosti stanovené článkem 37 (4) nařízení REACH.

Je-li to možné, použijte konkrétní opatření, která by mohla vést ke snížení odhadované expozice pod úroveň odhadovanou podle tohoto scénáře expozice.

Oddíl 1 Název scénáře expozice		
<b>Název:</b>		
<b>ES7 – Použití ethanolu aplikovaného jinak než nástřikem - profesionální</b>		
<b>Seznam deskriptorů</b>		
Deskriptory	SU22 PROC10, PROC13, PROC14, PROC19 ERC8a, ERC8d	
Oblast použití	SU22 - profesionální použití	
Kategorie procesů	PROC10 – aplikace válečkem nebo štětcem, PROC13 – úprava předmětů máčením a poléváním PROC14 – výroba přípravků nebo předmětů tabletováním, kompresí, vytlačováním, peletizací PROC19 – ruční míšení s úzkým kontaktem a pouze za použití OOPP	
Kategorie uvolňování do životního prostředí	ERC8a – vel mi rozšířené používání výrobních pomocných látek v otevřených systémech ve vnitřních prostorech ERC8d - vel mi rozšířené používání výrobních pomocných látek v otevřených systémech ve vnějších prostorech	
Oddíl 2 Rozsah expozičního scénáře		
Tento scénář zahrnuje profesionální použití ethanolu jako takového nebo ve směsích aplikovaného jinak než nástřikem (např. jako pomocný materiál, čisticí prostředek, rozpouštědlo nebo složka nátěrových hmot). Aplikaci válečkem, štětcem; úpravu povrchů, úpravu povrchů předmětů pomocí namáčení/polévání/ponožování/napouštění apod. Aplikace uvnitř prostoru.		
Rozšíření použití	Velmi rozsáhlé použití.	
Oddíl 3 Provozní podmínky a opatření k řízení rizik		
<p><b>Kategorie procesů:</b> nízkoenenergetické nanášení např. nátěrových hmot, včetně čištění povrchů. Látka může být vdechnuta v podobě výparů, kontakt s kůží může nastat prostřednictvím kapiček, stříkanců, používáním hadříků, manipulací s upravovanými povrchy. Úprava předmětů nanášením, poléváním, ponožováním, napouštěním, proplachováním nebo mytím v příslušné látce. Zahrnuje manipulaci se zpracovávanými předměty (např. po barvení, pokovování). Scénář zahrnuje také používání látky v malé laboratoři (v množství menším než 1 litr nebo 1kg).</p> <p>Zabývá se také činnostmi, při nichž dochází k blízkému a záměrnému kontaktu s látkou bez jiných kontrol expozice jakými jsou OOPP.</p> <p><b>Kategorie uvolňování do životního prostředí:</b> použití pomocných látek ve vnitřních prostorech při profesionálních činnostech. Použití vede obvykle k únikům do kanalizačního systému např. kosmetika, parfémy, prací prášky, čisticí prostředky na WC, koupelny, přípravky péče o automobily, kola (leštidla, mazadla, rozmrazovače), rozpouštědla barev a lepidel a hnací plyny v osvěžovačích vzduchu.</p>		
3.1 Opatření k řízení rizik - zaměstnanci		
Vlastnosti výrobku ( včetně způsobu balení ovlivňujícího expozici)	Fyzikální forma	Kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 100 %
	Tenze par	5,73 kPa
Použité množství	Neaplikovatelné pro TRA model	
Četnost a délka trvání použití/expozice	Četnost expozice - týdně	> 4 dny
	Četnost expozice ročně	240 dnů
	Trvání expozice	> 4 hodiny za den
Možné dopady na člověka, které nejsou ovlivněny řízením rizik	Potenciálně exponované části těla	Obě ruce, pouze vrchní strana (PROC13,14) Obě ruce (PROC10) Obě ruce a předloktí (PROC19)
	Exponovaný povrch těla	480 cm <sup>2</sup> (PROC13,14) 960 cm <sup>2</sup> (PROC10) 1 980 cm <sup>2</sup> (PROC19)
Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici zaměstnanců		Předpokladem je dobrá základní úroveň ochrany zdraví při práci.
	Prostředí (uvnitř/ venku)	Uvnitř i venku
Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování	Pokud > 4 hodiny za den (PROC19)	Maximální koncentrace látky ve výrobku je 25 %.
Technické podmínky a opatření s cílem omezit uvolňování/rozptýlení od zdroje k zaměstnanci		Zajistit dobrou úroveň větrání buď přirozenou cestou nebo řízenou ventilací. Přirozené větrání je zajišťováno okny a dveřmi např. řízená ventilace znamená, že vzduch je dodáván nebo odsáván ventilátorem.
Organizační opatření s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici		Žádná konkrétní opatření.
Podmínky a opatření pro používání OOPP, dodržování hygienických a zdravotních podmínek	Pokud > 4 hodiny za den (PROC19)	OOPP Ochrana pokožky: nosit vhodné rukavice testované dle EN 374 a vyhnout se kontaktu s pokožkou. Ochrana očí: při zacházení s výrobkem, kdy hrozí jeho vystříknutí, je třeba použít vhodnou ochranu očí.

### 3.2 Opatření k řízení rizik – životní prostředí

Vlastnosti výrobku	Fyzikální forma	Kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 100 %
Použité množství	Denní množství na místě	1,3 kg/den
	Roční množství na místě	500 kg
	Celkové roční množství	1 000 tun/rok celkový trh
Četnost a délka trvání použití/ expozice	Schéma uvolňování	Kontinuální 365 dnů/rok
Faktory životního prostředí neovlivněné	Průtok zachytávané povrchové vody	18 000 m <sup>3</sup> /den
Další výrobní podmínky mající vliv na expozici životního prostředí	Místo zpracování ( uvnitř/venku)	Uvnitř i venku
	Teplota při zpracování	Okolní
	Tlak při zpracování	Okolní
Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování		Žádná konkrétní opatření.
Technické podmínky a opatření na místě pro snížení vypouštění a snížení emisí do ovzduší a úniků do půdy		Žádná konkrétní opatření.
Organizační opatření na místě s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici	Ne vypouštět odpadní vody přímo do okolního prostředí.	Odpadní vody vypouštět do čistíren odpadních vod např. do místní čistírny.
Podmínky a opatření vztahující se k čistírně odpadních vod	Kapacita čistírny odpadních vod	>= 2000 m <sup>3</sup> /den
	Účinnost rozložení	90 % (pro ethanol)
	Nakládání s kalem	Likvidace nebo recyklace
Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem		Nakládat s odpady dle místní legislativy. Odhadované množství odpadu je 10 % a hlavním způsobem likvidace je spalování.

### Oddíl 4 Odhad expozice

#### Expozice zaměstnanců:

- odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2; níže uvedené hodnoty jsou odhadnuty na základě PROC s nejvyšší mírou expozice v tomto scénáři (PROC19).

Expozice zaměstnanců	Odhadovaná expozice	DNEL	Poznámka:
Inhalační (mg/m <sup>3</sup> )	115,25	950 (OEL)	Nejvyšší míra expozice v tomto scénáři (PROC19).
Dermální (mg/kg/den)	84,86	343	
Kombinovaná (mg/kg/den)	101,32	343	

#### Expozice životního prostředí:

- Odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2 a ESVOC SpERC 5.  
 - Ethanol je plně rozpustný ve vodě, snadno biologicky odbouratelný, není bioakumulativní, neakumuluje se v sedimentu nebo v půdě a předpokládá se, že z 90 % se rozloží v čistírnách odpadních vod za hodnocených podmínek.

Počet emisních dnů za rok	365	Podíl do ovzduší (kg/den)	0,98
Podíl místního zdroje	0,0005	Podíl do odpadních vod (kg/den)	0,01
Množství použité na místě (kg/den)	1,3	Podíl do půdy (kg/den)	0,01
Expozice životního prostředí	PEC	PNEC	<b>Poznámka:</b>
V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)	0,000685	580	-
Ve sladké vodě (mg/l)	0,00286	0,96	-
V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdw)	0,011	3,57	
V půdě	0,0003	0,63	-
Ve slané vodě (mg/l)	0,000384	0,79	-
V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)	0,00147	2,94	
Celkový denní příjem prostřednictvím životního prostředí (mg/kgdw/d)			Zanedbatelný ve srovnání s denním příjmem v potravě a endogenní tvorbou.

### Oddíl 5 Pokyny pro kontrolu souladu se scénářem expozice

#### Expozice zaměstnanců

M<sub>bezp.</sub> = 44,1 kg/den; Expozice zaměstnanců byla počítána podle ECETOC TRA v2 a ESVOC SpERC 6.

#### Expozice životního prostředí

Expozice životního prostředí byla počítána podle ECETOC TRA v2.

Opravy expozice životního prostředí nejsou použitelné pro široce rozšířená použití.

Oddíl 1 Název scénáře expozice		
<b>Název:</b>		
<b>ES8 – Použití ethanolu aplikovaného nástřikem - profesionální</b>		
<b>Seznam deskriptorů</b>		
Deskriptory	SU22 PROC11 ERC8a, ERC8d	
Oblast použití	SU22 – profesionální použití	
Kategorie procesů	PROC11 – neprůmyslové nástřikové techniky	
Kategorie uvolňování do životního prostředí	ERC8a – velmi rozšířené používání výrobních pomocných látek v otevřených systémech ve vnitřních prostorách ERC8d – velmi rozšířené používání výrobních pomocných látek v otevřených systémech ve venkovních prostorách	
Oddíl 2 Rozsah expozičního scénáře		
Tento scénář zahrnuje profesionální použití barev, nátěrů, lepidel, čisticích prostředků a jiných směsí obsahujících ethanol aplikovaných nástřikem. Neprůmyslový/profesionální nástřik směsí a výrobků jako jsou barvy, nátěry, lepidla, leštidla, čisticí prostředky apod.		
Rozšíření použití	Velký rozsah použití.	
Oddíl 3 Provozní podmínky a opatření k řízení rizik		
<p><b>Kategorie procesů:</b> disperzní metody. Nástřik povrchových nátěrů, lepidel, leštidel, čisticích prostředků, osvěžovačů vzduchu, pískování. Látka může být vdechnuta jako aerosol. Působení aerosolových částic může vyžadovat zvláštní kontrolu expozice.</p> <p><b>Kategorie uvolňování do životního prostředí:</b> široká škála použití pomocných látek ve vnitřních i venkovních prostorách při profesionálních činnostech. Použití vede obvykle k únikům do kanalizačního systému např. kosmetika, parfémy, prací prášky, prostředky na čištění praček a toalet, přípravky péče o automobily a kola (leštidla, mazadla, rozmrazovače), rozpouštědla barev a lepidel, hnací plyny aerosolů v osvěžovačích vzduchu.</p>		
3.1 Opatření k řízení rizik - zaměstnanci		
Vlastnosti výrobku ( včetně způsobu balení ovlivňujícího expozici)	Fyzikální forma	Kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	5 – 25 %
	Tenze par	5,73 kPa
Použité množství	Neaplikovatelné pro TRA model	
Četnost a délka trvání použití/expozice	Četnost expozice - týdně	> 4 dny
	Četnost expozice ročně	300 dnů
	Trvání expozice	Proměnlivé
Možné dopady na člověka, které nejsou ovlivněny řízením rizik	Potenciálně exponované části těla	Obě ruce a předloktí
	Exponovaný povrch těla	1 500 cm <sup>2</sup>
Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici zaměstnanců		Předpokladem je dobrá základní úroveň ochrany zdraví při práci.
Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování	Prostředí (uvnitř/ venku)	Uvnitř a/nebo venku
	Doba trvání expozice > 4 hodiny/den	Limitní koncentrace látky ve výrobku < 5 %
	Doba trvání expozice 1 - 4 hodiny/den	Limitní koncentrace látky ve výrobku < 25 %
Technické podmínky a opatření s cílem omezit uvolňování/rozptýlení od zdroje k zaměstnanci	Doba trvání expozice < 1 hodina/den	Žádná konkrétní opatření
	Koncentrace látky ve výrobku > 25 %	Zlepšit přirozené větrání mechanickými prostředky. Zajistit dobrou úroveň přirozeného nebo řízeného větrání (5 -15 výměn vzduchu za hodinu).
	Koncentrace látky ve výrobku 5 – 25 %	Zajistit dobrou úroveň přirozeného nebo řízeného větrání. Přirozené větrání je zajišťováno okny a dveřmi apod. Řízené větrání znamená použít ventilátor pro dodávání nebo odsávání vzduchu.
Organizační opatření s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici	Koncentrace látky ve výrobku do 5 %	Žádná konkrétní opatření
	Neprovádět činnosti více než 1 hodinu v případě, že obsah látky ve výrobku přesáhne 25 % a není zajištěno dostatečné mechanické větrání, jehož min. účinnost je 70 %.	
Podmínky a opatření pro používání OOPP, dodržování hygienických a zdravotních podmínek	OOPP: ochrana dýchacích cest - min. 90 % snížení koncentrace vdechované látky	Podmínka: pokud není zajištěno dodatečné odvětrávání a koncentrace látky ve výrobku je větší než 25 %.
	OOPP: během činností při nichž může dojít ke kontaktu s pokožkou nosit vhodné ochranné rukavice testované dle EN 374 (chemicky odolné).	Podmínka: pokud koncentrace látky ve výrobku přesahuje 5 %.

### 3.2 Opatření k řízení rizik – životní prostředí

Vlastnosti výrobku	Fyzikální forma	Kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	5 - 25 %
Použité množství	Denní množství na místě	1,3 Kg
	Roční množství na místě	500 kg
	Celkové roční množství	1 000 tun/rok celkový trh
Četnost a délka trvání použití/ expozice	Schéma uvolňování	365 dnů/rok
Faktory životního prostředí neovlivněné	Průtok zachytávané povrchové vody	18 000 m <sup>3</sup> /den
Další výrobní podmínky mající vliv na expozici životního prostředí	Místo zpracování ( uvnitř/venku)	Uvnitř i venku
	Teplota při zpracování	Okolní
	Tlak při zpracování	Okolní
Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování	Nebyla identifikována žádná konkrétní opatření.	
Technické podmínky a opatření na místě pro snížení vypouštění a snížení emisí do ovzduší a úniků do půdy	Nebyla identifikována žádná konkrétní opatření.	
Organizační opatření na místě s cílem předcházet/ omezit	Nevypouštět odpadní vody přímo do okolního prostředí.	Odpadní vody vypouštět do čistíren odpadních vod např. do místní čistírny.

Podmínky a opatření vztahující se k čistírně odpadních vod	Kapacita čistírny odpadních vod	>= 2000 m <sup>3</sup> /den
	Účinnost rozložení	90 % (pro ethanol)
	Nakládání s kalem	Likvidace nebo recyklace
Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem	Nakládat a likvidovat odpad v souladu s místní legislativou. Předpoklad je, že asi 10 % produkce odpadu je ukládána na schválené skládky nebo spalována ve spalovnách nebezpečného odpadu.	

### Oddíl 4 Odhad expozice

Expozice zaměstnanců:

- odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2

Expozice zaměstnanců	Odhadovaná expozice	DNEL	Poznámka:
Inhalační (mg/m <sup>3</sup> )	672,29	950	
Dermální (mg/kd/den)	21,43	343	
Kombinovaná (mg/kg/den)	117,47	343	

Expozice životního prostředí:

- Odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2 a ESVOC SpERC 5.

- Ethanol je plně rozpustný ve vodě, snadno biologicky odbouratelný, není bioakumulativní, neakumuluje se v sedimentu nebo v půdě a předpokládá se, že z 90 % se rozloží v čistírnách odpadních vod za stanovených podmínek.

Počet emisních dnů za rok	365	Podíl do ovzduší (kg/den)	0,98
Podíl místního zdroje	0,0005	Podíl do odpadních vod (kg/den)	0,01
Množství použité na místě (kg/den)	1,3	Podíl do půdy (kg/den)	0,01
Expozice životního prostředí	PEC	PNEC	<b>Poznámka:</b>
V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)	0,000685	580	-
Ve sladké vodě (mg/l)	0,00286	0,96	-
V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdw)	0,011	3,57	
V půdě	0,0003	0,63	-
Ve slané vodě (mg/l)	0,000384	0,79	-
V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)	0,00147	2,94	
Celkový denní příjem prostřednictvím životního prostředí (mg/kgdw/d)	Zanedbatelný ve srovnání s denním příjmem v potravě a endogenní tvorbou.		

### Oddíl 5 Pokyny pro kontrolu souladu se scénářem expozice

Expozice zaměstnanců; M<sub>bezp.</sub> = 44,1 kg/den;

Expozice zaměstnanců byla počítána podle ECETOC TRA v2 a ESVOC SpERC 6.

Expozice životního prostředí Expozice životního prostředí byla počítána podle ECETOC TRA v2 a ESVOC SpERC 6.

Opravy expozice životního prostředí nejsou použitelné vzhledem k velkému rozsahu použití.

#### Další praktické rady nad rámec REACH CSA

Poznámka: Opatření uvedená v této části nebyla zohledněna při odhadu expozice vztahující se na výše uvedený scénář expozice. Nepodléhají povinnostem stanovené článkem 37 (4) nařízení REACH.

Je-li to možné, použijte konkrétní opatření, která by mohla vést ke snížení odhadované expozice pod úroveň odhadovanou podle tohoto scénáře expozice.

Oddíl 1 Název scénáře expozice		
Název:		
<b>ES9b – použití ethanolu jako paliva pro použití v domácnosti - spotřebitelské</b>		
Seznam deskriptorů		
Deskriptory	SU21 PC13 ERC8a, ERC8d	
Oblast použití	SU21- spotřebitelská použití	
Kategorie výrobků	PC13 - paliva	
Kategorie uvolňování do životního prostředí	ERC8a – velmi rozšířené používání výrobních pomocných látek v otevřených systémech ve vnitřních prostorech ERC8d – velmi rozšířené používání výrobních pomocných látek v otevřených systémech ve venkovních prostorech	
Oddíl 2 Rozsah expozičního scénáře		
Tento scénář zahrnuje použití paliv s obsahem ethanolu v domácnosti např. palivo pro ethanolové hořáky, fondue sady, topení apod. Zahrnuje také palivo pro zahradní vybavení.		
Rozšíření použití	Velký rozsah použití.	
Oddíl 3 Provozní podmínky a opatření k řízení rizik		
<p><b>Kategorie výrobků:</b> paliva pro použití v domácnostech jako gel do krbů, fondue sady, hořáky apod. Je možná mírná expozice ethanolovými výpary během přenosu kapalné látky z nádoby/obalu do držáku nebo do hořáku. Expozice během samotného hoření se za běžně předvídatelných podmínek neočekává, protože ethanolové výpary jsou plně spalovány.</p> <p><b>Kategorie uvolňování do životního prostředí:</b> široká škála spotřebitelského použití ve vnitřních i venkovních prostorech. Použití vede obvykle k přímému úniku do kanalizačního systému nebo do prostředí. Jediný očekávaný únik do životního prostředí je prostřednictvím vypařování během dodávání paliva do přístroje.</p>		
3.1 Opatření k řízení rizik - spotřebitelé		
Obsah látky ve výrobku	> 25 %	
Množství výrobku aplikovaného při jednom použití	Až do 1 litru	
Potenciálně exponované části těla	Dlaň jedné ruky 210 cm <sup>3</sup>	
Četnost a trvání použití/ expozice	Četnost použití: týdně	
	Trvání expozice pro jedno použití: < 5 min. (při plnění přístroje).	
Prostředí a podmínky během použití	Venkovní a/ nebo vnitřní	
Technické podmínky použití	Nebyla identifikována žádná konkrétní opatření.	
Organizační opatření na ochranu spotřebitele ( např. doporučení a/nebo návod k použití, uživatelské informace, značení výrobku)	OOPP: ochrana očí – vhodná ochrana očí při použití pokud hrozí nebezpečí vystříknutí.	
3.2 Opatření k řízení rizik – životní prostředí		
Vlastnosti výrobku	Fyzikální forma	Kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	Může být > 25 %
Použité množství	Denní množství na místě	Neaplikovatelné
	Roční množství na místě	Neaplikovatelné - široce rozšířené použití
	Celkové roční množství	1 000 tun/rok celkový trh
Četnost a délka trvání použití/ expozice	Schéma uvolňování	365 dnů/rok
Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik	Průtok zachytávané povrchové vody	18 000 m <sup>3</sup> /den
Další provozní podmínky mající vliv na expozici životního prostředí	Místo zpracování ( uvnitř/venku)	Venku
	Teplota při zpracování	Okolní
	Tlak při zpracování	Okolní
Podmínky a opatření vztahujících se ke komunální čistírně odpadních vod	Při tomto použití se neočekává žádné uvolňování do odpadů nebo do odpadních vod. Dochází pouze k úniku do životního prostředí během odpařování ethanolu při plnění do přístroje.	
Podmínky a opatření vztahujících se k likvidaci odpadů vznikajících při používání výrobku	Žádný významný odpad není produkován.	
Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem	Neaplikovatelné	



#### Oddíl 4 Odhad expozice

##### Expozice spotřebitelů:

- odhad uvedený níže je odvozen pouze pro jednu konkrétní kategorii výrobků (PC). Odhad je počítán na průmyslovém modelu (pracovní verze MasterCSA\_8April2010) CSA (PC13, tankování paliva do zahradní techniky při 100 % koncentraci)

<b>Expozice spotřebitele</b>	70	LTS 206	Poznámka:
<b>Dermální (mg/kd/den)</b>	0,0	LTS 87	-
<b>Orální (mg/kd/den)</b>	0,81	LTS144	
<b>Inhalační (mg/kd/den)</b>	-	-	
<b>Kombinovaná (mg/kg/den)</b>	-	-	

##### Expozice životního prostředí:

- Odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2 a ESVOC SpERC 30

<b>Počet emisních dnů za rok</b>	365	Podíl do ovzduší (kg/den)	0,01
<b>Podíl místního zdroje</b>	0,002	Podíl do odpadních vod (kg/den)	0,00001
<b>Množství použité na místě (kg/den)</b>	Neaplikovatelné	Podíl do půdy (kg/den)	0,00001
<b>Expozice životního prostředí</b>	PEC	PNEC	<b>Poznámka:</b>
<b>V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)</b>	0,0000007	580	-
<b>Ve sladké vodě (mg/l)</b>	0,00283	0,96	-
<b>V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdw)</b>	0,0109	3,57	
<b>V půdě</b>	0,00162	0,63	-
<b>Ve slané vodě (mg/l)</b>	0,00038	0,79	-
<b>V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)</b>	0,00146	2,94	
<b>Celkový denní příjem prostřednictvím životního prostředí (mg/kgdw/d)</b>		Zanedbatelný ve srovnání s denním příjmem v potravě a endogenní tvorbou.	

#### Oddíl 5 Pokyny pro kontrolu souladu se scénářem expozice

##### Další praktické rady nad rámec REACH CSA

Poznámka:

Opatření uvedená v této části nebyla zohledněna při odhadu expozice vztahující se na výše uvedený scénář expozice. Nepodléhají povinnosti stanovené článkem 37 (4) nařízení REACH.

Je-li to možné, použijte konkrétní opatření, která by mohla vést ke snížení odhadované expozice pod úroveň odhadovanou podle tohoto scénáře expozice.

Oddíl 1 Název scénáře expozice				
<b>Název:</b>				
<b>ES9c – použití ethanolu v produktech (&lt; 50g pro jedno použití) – spotřebitelé</b>				
<b>Seznam deskriptorů</b>				
Deskriptory	SU21 PC1, 3, 8, 14, 15, 18, 23, 24, 27, 28, 30, 31, 34 ERC8a, ERC8d			
Oblast použití	SU21- spotřebitelská použití			
Kategorie výrobků	PC1 – lepidla, těsnící materiály PC3 – osvěžovače vzduchu PC8 – biocidní přípravky, např. dezinfekční prostředky, prostředky na hubení škůdců PC14 – přípravky pro povrchovou úpravu kovů, včetně galvanických výrobků a výrobků pro elektrolytické pokovování PC15 – přípravky pro úpravu nekovových povrchů PC18 – inkoust, tonery PC23 – přípravky na vydělávání kůží, jejich barvení, konečné úpravy, impregnaci a péči PC24 – emulze, vazelíny a olejové separátory PC27 – přípravky na ochranu rostlin PC28 – parfémy, vůně PC30 – fotochemické látky PC31 – leštidla, voskové směsi PC34 – přípravky pro barvení, konečnou úpravu a impregnaci textilií, včetně bělicích činidel a pomocných látek používaných při výrobním procesu			
Kategorie uvolňování do životního prostředí	ERC8a – velmi rozšířené používání výrobních pomocných látek v otevřených systémech ve vnitřních prostorech ERC8d – velmi rozšířené používání výrobních pomocných látek v otevřených systémech ve venkovních prostorech			
Oddíl 2 Rozsah expozičního scénáře				
Tento scénář zahrnuje spotřebitelské použití výrobků, které obsahují ethanol v množství < 50 g pro jedno použití.				
Rozšíření použití	Velký rozsah použití.			
Oddíl 3 Provozní podmínky a opatření k řízení rizik				
<b>Kategorie výrobků:</b> lepidla, (jiná než lepidla na podlahy nebo koberce, tmely, osvěžovače vzduchu, přípravky pro umělce a kutily, přípravky používané ve stavebnictví, přípravky pro ošetření kovových povrchů, přípravky pro ošetření nekovových povrchů, inkousty a tonery, zahradní přípravky, přípravky pro čišnění, konečnou úpravu a impregnaci kůží, barvicí prostředky, mazací přípravky, mazací oleje, přípravky na ochranu rostlin, kosmetické a toaletní prostředky, parfémy a vůně, fotochemikálie, leštidla a voskové směsi, přípravky pro barvení, konečnou úpravu a impregnaci textilií.				
<b>Kategorie uvolňování do životního prostředí:</b> široká škála spotřebitelského použití ve vnitřních i venkovních prostorech. Použití vede obvykle k přímému úniku do kanalizačního systému nebo do životního prostředí.				
3.1 Opatření k řízení rizik - spotřebitelé				
Obsah látky ve výrobku	< 1%	1 – 5 %	5 – 25 %	> 25 %
Vlastnosti výrobku (včetně způsobu balení ovlivňujícího expozici)	PC24, PC31	PC23, PC27, PC30, PC34	PC1, PC8, PC14, PC15, PC18	PC3, PC28
Množství výrobku aplikovaného při jednom použití	< 50 g	< 50 g	< 50 g	< 10 g
Četnost a trvání použití/ expozice	Četnost použití: až denně			
	Trvání expozice pro jedno použití: do 4 hod.			
Prostředí a podmínky během použití	Venkovní a/ nebo vnitřní (min. objem místnosti 20 m <sup>3</sup> )			
Technické podmínky použití	neaplikovatelné	neaplikovatelné	neaplikovatelné	Řízené rozprašování nebo odpařovací zařízení
Organizační opatření na ochranu spotřebitele (např. doporučení a/nebo návod k použití, uživatelské informace, značení výrobku)	Nebyla identifikována žádná konkrétní opatření.	Nebyla identifikována žádná konkrétní opatření.	Nebyla identifikována žádná konkrétní opatření.	Nerozprašovat v malých uzavřených prostorech. Zabraňte vdechování a kontaktu s pokožkou.

### 3.2 Opatření k řízení rizik – životní prostředí

Vlastnosti výrobku	Fyzikální forma	Kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	Viz. výše
Použité množství	Denní množství na místě	Neaplikovatelné
	Roční množství na místě	Neaplikovatelné - široce rozšířené použití
	Celkové roční množství	1 000 tun/rok celkový trh, mimo použití v kosmetických a toaletních potřebách
Četnost a délka trvání použití/ expozice	Schéma uvolňování	365 dnů/rok
Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik	Průtok zachytávané povrchové vody	18 000 m <sup>3</sup> /den
Další provozní podmínky mající vliv na expozici životního prostředí	Místo zpracování ( uvnitř/venku)	Uvnitř
	Teplota při zpracování	Okolní
	Tlak při zpracování	Okolní
Podmínky a opatření vztahujících se ke komunální čistírně odpadních vod	Kapacita čistírny odpadních vod	> 2 000 m <sup>3</sup> /den
	Účinnost čištění	90 %
	Nakládání s kalem	Likvidace nebo recyklace
Podmínky a opatření vztahujících se k likvidaci odpadů vznikajících při používání výrobku		Nejsou požadována žádná konkrétní opatření. Předpoklad – do 10 % látky končí na skládce.
Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem		Nejsou požadována žádná konkrétní opatření.

### Oddíl 4 Odhady expozice

#### Expozice spotřebitelů:

- odhad uvedený níže je odvozen pouze pro jednu konkrétní kategorii výrobků (PC). Odhad je počítán podle spotřebitelského modelu ESIG

Scénář	Inhalační expozice (mg/m <sup>3</sup> )	Dermální expozice	Orální expozice	
	Roční průměr	Denní průměr	(mg/kg/den)	(mg/kg/den)
Lepidla, pro hoby použití	47	47	1,4	-
Lepidla ve sprejích	0,8	47	1,4	-
Osvěžovače vzduchu v aerosolech	24	24	57	-
Osvěžovače vzduchu	17	17	0,5	-
Kontinuální uvolňování				
Biocidní čisticí prostředky kapalné	2,7	7,8	28	-
Biocidní čisticí prostředky ve spreji	1,5	4,2	14	-
Latexové barvy na stěny	0,35	32	14	-
Barvy na bázi rozpouštědla	0,6	35	16	-
Aerosolové barvy	0,02	4	7	-
Odstraňovače nátěrů	0,25	30	28	-
Inkoustové náplně	32	32	2,4	-
Vosky na kůži	0,4	4,5	2,8	-
Spreje na kůži	0,04	1,6	2,8	-
Tekutá maziva	zanedbatelná	zanedbatelná	0,6	-
Mazací pasty	0,002	0,8	0,6	-
Vazelíny	zanedbatelná	0,25	0,6	-
Prostředky na ochranu rostlin	3,9	3,9	5,6	1,5
Leštidla a vosky	0,007	0,9	0,6	-
Barvy na textil	3,9	3,9	0,06	-

#### Expozice životního prostředí:

- Odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2 založenou na nastavení ERC8a a ERC8d, při celkové spotřebě 10 000 tun/rok. Níže uvedený odhad je založen na ERC8d s celkovou roční spotřebou 1 000 tun/rok. Tento objem nezahrnuje kosmetické a toaletní přípravky, které mají vlastní scénář expozice.  
 Ethanol je plně rozpustný ve vodě, snadno biologicky odbouratelný, není bioakumulativní, neakumuluje se v sedimentu nebo v půdě a předpokládá se, že z 90 % se rozloží v čistírnách odpadních vod za stanovených podmínek.

Počet emisních dnů za rok	365	Podíl do ovzduší (kg/den)	1
Podíl místního zdroje	0,002	Podíl do odpadních vod(kg/den)	1
Množství použité na místě (kg/den)	Neaplikovatelné	Podíl do půdy (kg/den)	ERC8a 0,0 ERC8d 0,2
Expozice do životního prostředí	PEC	PNEC	<b>Poznámka:</b>
V ČOV/ neupravené odpadní vody	0,273	580	-
Ve sladké vodě (mg/l)	0,0623	0,96	-
V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdw)	0,0241	3,57	
V půdě	0,00176	0,63	-
Ve slané vodě (mg/l)	0,000732	0,79	-
V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)	0,00281	2,94	
Celkový denní příjem prostřednictvím životního prostředí (mg/kgdw/d)	Zanedbatelný ve srovnání s denním příjmem v potravě a endogenní tvorbou.		
<b>Oddíl 5 Pokyny pro kontrolu souladu se scénářem expozice</b>			
<b>Další praktické rady nad rámec REACH CSA</b>			
Poznámka: Opatření uvedená v této části nebyla zohledněna při odhadu expozice vztahující se na výše uvedený scénář expozice. Nepodléhají povinnosti stanovené článkem 37 (4) nařízení REACH.		Je-li to možné, použijte konkrétní opatření, která by mohla vést ke snížení odhadované expozice pod úroveň odhadovanou podle tohoto scénáře expozice.	

<b>Oddíl 1 Název scénáře expozice</b>			
<b>Název:</b>			
<b>ES9d – Použití ethanolu v uzavřených systémech - spotřebitelské</b>			
<b>Seznam deskriptorů</b>			
<b>Deskriptory</b>	SU21 PC16, PC17 ERC9a,ERC9b		
<b>Oblast použití</b>	SU21 – spotřebitelská použití		
<b>Kategorie výrobků</b>	PC16 – teplotnosné kapaliny PC17 – hydraulické		
<b>Kategorie uvolňování do životního prostředí</b>	ERC9a – velmi rozšířené použití látky v uzavřených systémech ve vnitřních prostorech ERC9b – velmi rozšířené použití látky v uzavřených systémech ve venkovních prostorech		
<b>Oddíl 2 Rozsah expozičního scénáře</b>			
Tento scénář zahrnuje spotřebitelské použití výrobků obsahujících ethanol, které se používají v uzavřených systémech.			
<b>Rozšíření použití</b>	Velký rozsah použití		
<b>Oddíl 3 Provozní podmínky a opatření k řízení rizik</b>			
<b>Kategorie výrobků:</b> Kapaliny pro přenos tepla; hydraulické kapaliny a ostatní kapaliny, kde je ethanol v uzavřeném systému a neočekává se žádná expozice spotřebitele při používání za normálních a rozumně předvídatelných podmínek používání. <b>Kategorie uvolňování do životního prostředí:</b> použití látek spotřebiteli ve vnitřních a venkovních prostorech v uzavřených systémech. Použití v uzavřených systémech jako je použití chladicích kapalin v lednicích, kapalin v olejových elektrických ohřívacích, hydraulických kapalin v tlumičích automobilů, lubrikantů v motorových olejích a brzdových kapalin v brzdových systémech automobilů.			
<b>3.1 Opatření k řízení rizik - zaměstnanci</b>			
<b>Obsah látky ve výrobku</b>	> 25 %		
<b>Vlastnosti výrobku (včetně balení ovlivňujícího expozici)</b>	Látka je uzavřena v systému a za normálních a rozumně předvídatelných podmínek používání nedochází k žádné expozici spotřebitele.		
<b>Množství výrobku aplikovaného při jednom použití</b>	Neaplikovatelné; látka v uzavřeném systému		
<b>Četnost a trvání použití/ expozice</b>	Četnost použití: 1 - 5x za rok		
	Trvání expozice pro jedno použití: různé		
<b>Prostředí a podmínky během použití</b>	Neaplikovatelné; látka v uzavřeném systému		
<b>Technické podmínky použití</b>	Neaplikovatelné; látka v uzavřeném systému.		
<b>Organizační opatření na ochranu spotřebitele ( např. doporučení a/nebo návod k použití, uživatelské informace, značení výrobku)</b>	Neotvírat, neprorážet nebo nerozebírat nádoby během používání. Neotvírat, neprorážet nebo nerozebírat nádoby před jejich likvidací. Likvidovat jako chemický odpad. OOPP: ochrana zraku – je nutná při nebezpečí vystříknutí kapaliny ze systému.		
<b>3.2 Opatření k řízení rizik – životní prostředí</b>			
<b>Vlastnosti výrobku</b>	Fyzikální forma	Kapalina	
	Koncentrace látky ve výrobku	Může být vyšší než 25 %	
<b>Použité množství</b>	Denní množství na místě	Neaplikovatelné	
	Roční množství na místě	Neaplikovatelné	
	Celkové roční množství	1 000 tun/rok celkový trh	
<b>Četnost a délka trvání použití/ expozice</b>	Schéma uvolňování	365 dnů/rok	
<b>Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik</b>	Průtok zachytávané povrchové vody	18 000 m <sup>3</sup> /den	
<b>Další provozní podmínky mající vliv na expozici životního prostředí</b>	Při tomto použití se neočekává žádné uvolňování do odpadů nebo odpadních vod. Látka se během životního cyklu používá v uzavřeném systému.		
<b>Podmínky a opatření vztahující se k čistírně odpadních vod</b>	Likvidovat jako nebezpečný odpad. Asi 90 % produktu končí jako odpad, který končí na schválené skládce.		
<b>Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem</b>	Neaplikovatelné		
<b>Oddíl 4 Odhad expozice</b>			
<b>Expozice spotřebitelů:</b> - odhad uvedený níže je platný pouze pro jeden konkrétní PC. Odhady jsou počítány s pomocí průmyslového modelu (pracovní verze MasterCSA_8Aspril2010) CSA (kategorie kapalin pro přenos tepla).			
<b>Expozice spotřebitelů</b>	Odhadovaná expozice	DNEL	Poznámka:
<b>Dermální (mg/kd/den)</b>	62	LTS 206	
<b>Orální (mg/kd/den)</b>	0,0	LTS 87	
<b>Inhalační (mg/m<sup>3</sup>)</b>	4,0	LTS 144	

<b>Kombinovaná (mg/kg/den)</b>			
<b>Expozice životního prostředí:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2 a ESVOC SpERC 33 a celkové spotřeby 1 000 tun/rok.</li> <li>- Ethanol je plně rozpustný ve vodě, snadno biologicky odbouratelný, není bioakumulativní, neakumuluje se v sedimentu nebo v půdě a předpokládá se, že z 90 % se rozloží v čistírnách odpadních vod za stanovených podmínek.</li> </ul>			
<b>Počet emisních dnů za rok</b>	365	<b>Podíl do ovzduší (kg/den)</b>	0,05
<b>Podíl místního zdroje</b>	0,0005	<b>Podíl do odpadních vod (kg/den)</b>	0,025
<b>Množství použité na místě (kg/den)</b>	Neaplikovatelné	<b>Podíl do půdy (kg/den)</b>	0,025
<b>Expozice životního prostředí</b>	PEC	PNEC	<b>Poznámka:</b>
<b>V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)</b>	0,00117	580	-
<b>Ve sladké vodě (mg/l)</b>	0,0029	0,96	-
<b>V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdw)</b>	0,0111	3,57	
<b>V půdě</b>	0,00162	0,63	-
<b>Ve slané vodě (mg/l)</b>	0,00039	0,79	-
<b>V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)</b>	0,0015	2,94	
<b>Celkový denní příjem prostřednictvím životního prostředí (mg/kgdw/d)</b>		Zanedbatelný ve srovnání s denním příjmem v potravě a endogenní tvorbou.	
<b>Oddíl 5 Pokyny pro kontrolu se scénářem expozice</b>			
<b>Další praktické rady nad rámec REACH CSA</b>			
Poznámka: Opatření uvedená v této části nebyla zohledněna při odhadu expozice vztahující se na výše uvedený scénář expozice. Nepodléhají povinnosti stanovené článkem 37 (4) nařízení REACH.		Je-li to možné, použijte konkrétní opatření, která by mohla vést ke snížení odhadované expozice pod úroveň odhadovanou podle tohoto scénáře expozice.	

Oddíl 1 Název scénáře expozice		
<b>Název:</b>		
<b>ES9e – Použití ethanolu v nátěrech - spotřebitelské</b>		
<b>Seznam deskriptorů</b>		
Deskriptory	SU21 PC9a, PC9b ERC8a, ERC8d	
Oblast použití	SU21 – spotřebitelská použití	
Kategorie výrobků	PC9a – povrchové materiály a barvy, ředidla, odstraňovače povrchových nátěrů PC9c – barvy nanášené prsty	
Kategorie uvolňování do životního prostředí	ERC8a – velmi rozšířené používání výrobních pomocných látek v otevřených systémech ve vnitřních prostorech ERC8d – velmi rozšířené používání výrobních pomocných látek v otevřených systémech ve venkovních prostorech	
Oddíl 2 Rozsah expozičního scénáře		
Tento scénář zahrnuje spotřebitelské použití výrobků obsahujících ethanol, pro natírání, barvení, použití jako rozpouštědla a odstraňování barev.		
Rozšíření použití	Velký rozsah použití.	
Oddíl 3 Provozní podmínky a opatření k řízení rizik		
<p><b>Kategorie výrobků:</b> Nátěry, barvy, rozpouštědla a odstraňovače barev. Expozice ethanolu je možná během míchání, nalévání a aplikace (nanášení válečkem, štětcem, a nástřikem).</p> <p><b>Kategorie uvolňování do životního prostředí:</b> široká škála spotřebitelského použití uvnitř i venku. Použití vede obvykle k přímému úniku do kanalizačních systémů nebo do životního prostředí.</p>		
3.1 Opatření k řízení rizik - spotřebitelé		
Obsah látky ve výrobku	1 – 15 %	
Množství výrobku aplikovaného při jednom použití	50 – 2760 g	
Exponovaný povrch těla	428 cm <sup>2</sup> (dlaně obou rukou nebo jedna ruka) 815 cm <sup>2</sup> (obě ruce při používání odstraňovačů nátěrů)	
Četnost a trvání použití/ expozice	Četnost použití: 3 – 6x za rok. Barvení prsty denně.	
	Trvání expozice pro jedno použití: 60 - 130 min.	
Prostředí a podmínky během použití	Vnitřní – minimální objem místnosti 20 m <sup>3</sup> nebo venku	
Technické podmínky použití	Obsah ethanolu ve výrobku do 15 %.	
Organizační opatření na ochranu spotřebitele (např. doporučení a/nebo návod k použití, uživatelské informace, značení výrobku)	Nepoužívat v malých uzavřených a nevětraných prostorech. Při používání uvnitř, nechat otevřená okna i dveře.	
3.2 Opatření k řízení rizik – životní prostředí		
Vlastnosti výrobku	Fyzikální forma	Kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	1 - 15 %
Použité množství	Denní množství na místě	Neaplikovatelné
	Roční množství na místě	Neaplikovatelné
	Celkové roční množství	1 000 tun/rok celkový trh
Četnost a délka trvání použití/ expozice	Schéma uvolňování	365 dnů/rok
Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik	Průtok zachytávané povrchové vody	18 000 m <sup>3</sup> /den
Další provozní podmínky mající vliv na expozici životního prostředí	Místo zpracování	Uvnitř a/nebo venku
	Teplota zpracování	Okolní
	Tlak při zpracování	Okolní
Podmínky a opatření vztahující se k čistírně odpadních vod	Kapacita čistírny odpadních vod	> 2000 m <sup>3</sup> /den
	Účinnost čištění	90 %
	Odstraňování kalu	Likvidace nebo recyklace

<b>Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem</b>		Nejsou požadována žádná konkrétní opatření. Je odhadováno, že 10 % látky je odstraňováno s odpadem a končí na komunálních skládkách.	
<b>Oddíl 4 Odhad expozice</b>			
<b>Expozice spotřebitelů:</b>			
- Odhad uvedený níže je platný pouze pro jeden konkrétní PC. Odhady jsou počítány s pomocí průmyslového modelu (pracovní verze MasterCSA_8Aspril2010) CSA (kategorie latexové nástěnné barvy na bázi vody při 15 % koncentraci).			
<b>Expozice spotřebitelů</b>	<b>Inhalační (mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>Dermální (mg/kd/den)</b>	
	<b>Denní</b>	<b>Roční</b>	
<b>Disperzní latexové barvy</b>	70	0,77	0,56
<b>Vodou ředitelné disperzní nebo emulzní látky</b>	76	1,2	8,5
<b>Aerosolové barvy</b>	10	0,05	8,5
<b>Odstraňovače barev</b>	73	0,6	17
<b>Prstové barvy</b>	11,7	11,7	30
Orální expozice pro všechny výše uvedené výrobky je nulová.			
<b>Expozice životního prostředí:</b>			
- Odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2 založenou na ESVOG SpERC 7 a celkové spotřebě 1 000 tun/rok.			
- Ethanol je plně rozpustný ve vodě, snadno biologicky odbouratelný, není bioakumulativní, neakumuluje se v sedimentu ani v půdě a předpokládá se, že z 90 % se rozloží v čistírnách odpadních vod za stanovených podmínek.			
<b>Počet emisních dnů za rok</b>	365	Podíl do ovzduší (kg/den)	0,98
<b>Podíl místního zdroje</b>	0,0005	Podíl do odpadních vod (kg/den)	0,01
<b>Množství použité na místě (kg/den)</b>	Neaplikovatelné	Podíl do půdy (kg/den)	0,01
<b>Expozice životního prostředí</b>	PEC	PNEC	<b>Poznámka:</b>
<b>V COV/ neupravené odpadní vody (mg/l)</b>	0,000685	580	-
<b>Ve sladké vodě (mg/l)</b>	0,00289	0,96	-
<b>V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdw)</b>	0,011	3,57	
<b>V půdě</b>	0,00162	0,63	-
<b>Ve slané vodě (mg/l)</b>	0,00039	0,79	-
<b>V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)</b>	0,0015	2,94	
<b>Celkový denní příjem prostřednictvím životního prostředí (mg/kgdw/d)</b>	Zanedbatelný ve srovnání s denním příjmem v potravě a endogenní tvorbou.		
<b>Oddíl 5 Pokyny pro kontrolu souladu se scénářem expozice</b>			
<b>Další praktické rady nad rámec REACH CSA</b>			
Poznámka: Opatření uvedená v této části nebyla zohledněna při odhadu expozice vztahující se na výše uvedený scénář expozice. Nepodléhají povinnosti stanovené článkem 37 (4) nařízení REACH.		Je-li to možné, použijte konkrétní opatření, která by mohla vést ke snížení odhadované expozice pod úroveň odhadovanou podle tohoto scénáře expozice.	



Oddíl 1 Název scénáře expozice		
<b>Název:</b>		
<b>ES9g – Použití ethanolu v mycích a čistících prostředcích - spotřebitelské</b>		
<b>Seznam deskriptorů</b>		
Deskriptory	SU21 PC35 ERC8a,ERC8d	
Oblast použití	SU21 – spotřebitelská použití	
Kategorie výrobků	PC35 – prací a čistící prostředky ( včetně výrobků na bázi rozpouštědel)	
Kategorie uvolňování do životního prostředí	ERC8a – velmi rozšířené používání výrobních pomocných látek v otevřených systémech ve vnitřních prostorech ERC8d – velmi rozšířené používání výrobních pomocných látek v otevřených systémech ve venkovních prostorech	
Oddíl 2 Rozsah expozičního scénáře		
Tento scénář zahrnuje spotřebitelské použití pracích a čistících prostředků obsahujících ethanol.		
Rozšíření použití	Velký rozsah použití.	
Oddíl 3 Provozní podmínky a opatření k řízení rizik		
<p><b>Kategorie výrobků:</b> prací a čistící prostředky včetně např. čističe WC, koupelen, prostředky do myček na nádobí, prací prostředky. Expozice je možná při činnostech spojených s vyjímáním z obalu, mícháním a aplikací výrobku.</p> <p><b>Kategorie uvolňování do životního prostředí:</b> široká škála spotřebitelského použití uvnitř i venku. Použití vede obvykle k přímému úniku do kanalizačních systémů nebo do prostředí.</p>		
3.1 Opatření k řízení rizik - spotřebitelé		
Obsah látky ve výrobku	< 5 %	5 – 25 %
Vlastnosti výrobku (včetně druhu balení ovlivňujícího expozici)	Prací tekuté prostředky a aviváže. Univerzální čistící prostředky. Čistící prostředky na podlahy a koberce.	Univerzální čističe WC a koupelen Čistící prostředky na sklo Čistící prostředky speciálních povrchů Prostředky do myček nádobí
Množství výrobku aplikovaného při jednom použití	< 250 g na jedno použití	< 250 g na jedno použití
Četnost a trvání použití/ expozice	Frekvence: denní používání	Frekvence: denní používání
	Trvání expozice: 15 min. - až 1 hod.	Trvání expozice: 15 min. - až 1 hod.
Prostředí a podmínky během použití	Uvnitř a/ nebo venku	Uvnitř a/ nebo venku
Technické podmínky použití	Pokud se jedná o aplikaci nástřikem: řízené rozprašovací nebo dávkovací zařízení	Pokud se jedná o aplikaci nástřikem: řízené rozprašovací nebo dávkovací zařízení
Organizační opatření na ochranu spotřebitele (např. doporučení a/nebo návod k použití, uživatelské informace, značení výrobku)	Nejsou požadována žádná specifická opatření.	Nerozprašovat v malých uzavřených prostorech.
Množství výrobku aplikovaného při jednom použití	< 250 g na jedno použití	< 250 g na jedno použití
Četnost a trvání použití/ expozice	Frekvence: denní používání	Frekvence: denní používání
	Trvání expozice: 15 min. - až 1 hod.	Trvání expozice: 15 min. - až 1 hod.
Prostředí a podmínky během použití	Uvnitř a/ nebo venku	Uvnitř a/ nebo venku
Technické podmínky použití	Pokud se jedná o aplikaci nástřikem: řízené rozprašovací nebo dávkovací zařízení	Pokud se jedná o aplikaci nástřikem: řízené rozprašovací nebo dávkovací zařízení
Organizační opatření na ochranu spotřebitele (např. doporučení a/nebo návod k použití, uživatelské informace, značení výrobku)	Nejsou požadována žádná specifická opatření.	Nerozprašovat v malých uzavřených prostorech.

<b>3.2 Opatření k řízení rizik – životní prostředí</b>			
<b>Vlastnosti výrobku</b>	Fyzikální forma	Kapalina	
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 15 %	
<b>Použité množství</b>	Denní množství na místě	Neaplikovatelné	
	Roční množství na místě	Neaplikovatelné	
	Celkové roční množství	4 000 tun/rok celkový trh	
<b>Četnost a délka trvání použití/ expozice</b>	Schéma uvolňování	365 dnů/rok	
<b>Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik</b>	Průtok zachytávané povrchové vody	18 000 m <sup>3</sup> /den	
<b>Další provozní podmínky mající vliv na expozici životního prostředí</b>	Místo zpracování	Uvnitř	
	Teplota zpracování	Okolní	
	Tlak při zpracování	Okolní	
<b>Podmínky a opatření vztahující se k čistírně odpadních vod</b>	Kapacita čistírny odpadních vod	> 2000 m <sup>3</sup> /den	
	Účinnost čištění	90 %	
	Odstraňování kalu	Likvidace nebo recyklace	
<b>Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem</b>		Nejsou požadována žádná konkrétní opatření. Předpoklad – 10 % látky končí na skládce.	
<b>Oddíl 4 Odhad expozice</b>			
<b>Expozice spotřebitelů:</b>			
- Odhad uvedený níže je počítán za použití ESIG spotřebitelského modelu (modifikovaný TRA)			
<b>Expozice spotřebitelů</b>	Odhadovaná expozice	DNEL	Poznámka:
<b>Dermální (mg/kd/den)</b>			Denní používání
- prací a mycí prostředky	0,1	LTS 206	
- ostatní čisticí prostředky	11,3		
<b>Orální (mg/kd/den)</b>	0,00	LTS 87	
<b>Inhalační (mg/m<sup>3</sup>)</b>			
- prací a mycí prostředky	18 12 6	LTS 144	
- ostatní tekuté čisticí prostředky			
- prostředky v lahvích s rozstříkovacími hlavicemi			
<b>Expozice životního prostředí:</b>			
- Odhad dle výpočtu u systému Ecetoc TRA model v2 a ESVOC SpERC 10 a celkovém objemu 4 000 tun/ rok			
- Ethanol je plně rozpustný ve vodě, snadno biologicky odbouratelný, není bioakumulativní, neakumuluje se v sedimentu nebo v půdě a předpokládá se, že z 90 % se rozloží v čistírnách odpadních vod za stanovených podmínek.			
<b>Počet emisních dnů za rok</b>	365	Podíl do ovzduší (kg/den)	0,95
<b>Podíl místního zdroje</b>	0,0005	Podíl do odpadních vod (kg/den)	0,025
<b>Množství použité na místě (kg/den)</b>	Neaplikovatelné	Podíl do půdy (kg/den)	0,025
<b>Expozice životního prostředí</b>	PEC	PNEC	<b>Poznámka:</b>
<b>V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)</b>	0,069	580	-
<b>Ve sladké vodě (mg/l)</b>	0,0030	0,06	-
<b>V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdw)</b>	0,0144	3,57	
<b>V půdě</b>	0,0016	0,63	-
<b>Ve slané vodě (mg/l)</b>	0,00040	0,79	-
<b>V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)</b>	0,00152	2,94	
<b>Celkový denní příjem prostřednictvím životního prostředí (mg/kgdw/d)</b>		Zanedbatelný ve srovnání s denním příjmem v potravě a endogenní tvorbou.	
<b>Oddíl 5 Pokyny pro kontrolu souladu se scénářem expozice</b>			
<b>Další praktické rady nad rámec REACH CSA</b>			
Poznámka: Opatření uvedená v této části nebyla zohledněna při odhadu expozice vztahující se na výše uvedený scénář expozice. Nepodléhají povinnosti stanovené článkem 37 (4) nařízení REACH.		Je-li to možné, použijte konkrétní opatření, která by mohla vést ke snížení odhadované expozice pod úroveň odhadovanou podle tohoto scénáře expozice.	

Oddíl 1 Název scénáře expozice		
Název:		
<b>ES10 - Použití ethanolu jako laboratorního činidla – průmyslové, profesionální</b>		
Seznam deskriptorů		
Deskriptory	SU3, SU22 PROC15 ERC2, ERC4, ERC8a	
Oblast použití	SU3 – průmyslová použití: použití látek v čisté formě nebo ve směsích v průmyslových zařízeních SU22 – profesionální použití: veřejná sféra	
Kategorie procesů	PROC15 – použití jako laboratorní činidlo	
Kategorie uvolňování do životního prostředí	ERC2 – formulace přípravků ERC4 – průmyslové použití pomocných výrobních látek a výrobků, které se nestávají součástí předmětů ERC8a – velmi rozšířené používání výrobních pomocných látek v otevřených systémech ve vnitřních prostorech	
Oddíl 2 Rozsah expozičního scénáře		
Tento scénář zahrnuje průmyslové a profesionální použití ethanolu jako laboratorního činidla v malém měřítku.		
Rozšíření použití	Velký rozsah použití.	
Oddíl 3 Provozní podmínky a opatření k řízení rizik		
Kategorie procesů: použití látky v malých laboratořích v místech výroby, v zařízeních pro kontrolu kvality (< 1 litr nebo 1 kg). Větší laboratoře a zařízení pro vývoj a výzkum by měly být považovány za průmyslové procesy.		
Kategorie uvolňování do životního prostředí: průmyslové použití pomocných látek v šaržovitých výrobních procesech, které se nestávají součástí předmětů, využívající specializovaná nebo víceúčelová zařízení, buď dálkově řízená nebo ručně ovládaná.		
3.1 Opatření k řízení rizik - zaměstnanci		
Vlastnosti výrobku	Fyzikální forma	Kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 100 %
	Tenze par	5,73 kPa
Použité množství	Neaplikovatelné pro 1 stupeň modelu TRA	
Četnost a délka trvání použití/expozice	Četnost expozice - týdně	> 4 dny
	Četnost expozice - ročně	240 dnů
	Trvání expozice	> 4 hodiny za den
Možné dopady na člověka, které nejsou ovlivněny řízením rizik	Potenciálně exponované části těla	Jedna ruka, vrchní strana pouze
	Exponovaný povrch těla	240 cm <sup>2</sup>
Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici zaměstnanců	Předpokladem je dobrá základní úroveň ochrany zdraví při práci.	
	Prostředí (uvnitř/ venku)	Uvnitř
Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování	Nebyla identifikována žádná konkrétní technická opatření	
Technické podmínky a opatření s cílem omezit uvolňování/rozptýlení od zdroje k zaměstnanci	Nebyla identifikována žádná konkrétní technická opatření	
Organizační opatření s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici	Nebyla identifikována žádná konkrétní technická opatření	
Podmínky a opatření pro používání OOPP, dodržování hygienických a zdravotních podmínek	OOPP: ochrana zraku – při manipulaci s výrobkem, při které hrozí riziko vystříknutí je požadována vhodná ochrana očí.	
3.2 Opatření k řízení rizik – životní prostředí		
Vlastnosti výrobku	Fyzikální forma	Kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 100 %
Použité množství	Denní množství na místě	neaplikovatelné
	Roční množství na místě	10 t/rok
	Celkové roční množství	100 tun/rok celkový trh
Četnost a délka trvání použití/ expozice	Schéma uvolňování	Průmyslové použití 20 dnů; profesionální 365 dnů/rok
Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik	Průtok zachytávané povrchové vody	18 000 m <sup>3</sup> /den
Další výrobní podmínky mající vliv na expozici životního prostředí	Místo zpracování ( uvnitř/venku)	Uvnitř
	Teplota při zpracování	Okolní
	Tlak při zpracování	Okolní

<b>Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování</b>		Nebyla identifikována žádná konkrétní technická opatření
<b>Technické podmínky a opatření na místě pro snížení vypouštění a snížení emisí do ovzduší a uniků do půdy</b>		Nebyla identifikována žádná konkrétní technická opatření
<b>Organizační opatření na místě s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici</b>	Nevypouštět odpadní vody přímo do okolního prostředí.	Odpadní vody vypouštět do čistíren odpadních vod např. do místní čistírny.
<b>Podmínky a opatření vztahující se k čistírně odpadních vod</b>	Kapacita čistírny odpadních vod	>= 2000 m <sup>3</sup> /den
	Účinnost rozložení	90 % (pro ethanol)
	Nakládání s kalem	Likvidace nebo recyklace
<b>Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem</b>		Nakládat a odstraňovat odpad v souladu s právními předpisy týkající se životního prostředí a s místní legislativou. Pro průmyslové použití je odhadováno, že 95 % látky je odstraňováno jako nebezpečný odpad spalováním. Pro profesionální použití je předpoklad, že veškerá látka je uvolněna do životního prostředí během používání.

#### Oddíl 4 Odhad expozice

##### Expozice zaměstnanců:

- Odhad expozice je počítán na základě modelu Ecetoc TRA verze 2.

Expozice zaměstnanců	Odhadovaná expozice	DNEL	Poznámka:
<b>Dermální (mg/kg/den)</b>	0,34	343	
<b>Inhalační (mg/m<sup>3</sup>)</b>	19,21	950	
<b>Kombinovaná (mg/kg/den)</b>	3,09	343	

##### Expozice životního prostředí:

- Odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2 a ESVOC SpERC 39 pro profesionální použití a ESVOC SpERC38 pro průmyslové použití.
- Ethanol je plně rozpustný ve vodě, snadno biologicky odbouratelný, není bioakumulativní, neakumuluje se v sedimentu nebo v půdě a předpokládá se, že z 90 % se rozloží v čistírnách odpadních vod za stanovených podmínek.

<b>Počet emisních dnů za rok</b>	Viz výše	Podíl do ovzduší (kg/den)	Průmyslově 0,025 Profes. 0,5
<b>Podíl místního zdroje</b>	Průmyslově 0,2 Profes. 0,0005	Podíl do odpadních vod(kg/den)	Průmyslově 0,02 Profes. 0,5
<b>Množství použité na místě (kg/den)</b>	Průmyslově 1000 Profes. 0,14	Podíl do půdy (kg/den)	Průmyslově 0,00001 Profes. 0,0
<b>Expozice životního prostředí</b>	PEC – průmyslové použití	PEC – profesionální použití	PNEC
<b>V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)</b>	1	0,00342	580
<b>Ve sladké vodě (mg/l)</b>	0,0155	0,00289	0,96
<b>V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdw)</b>	0,0593	0,0111	3,57
<b>V půdě</b>	0,00215	0,000162	0,63
<b>Ve slané vodě (mg/l)</b>	0,000451	0,000387	0,79
<b>V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)</b>	0,00631	0,00149	2,94
<b>Celkový denní příjem prostřednictvím životního prostředí (mg/kgdw/d)</b>	Zanedbatelný ve srovnání s denním příjmem v potravě a endogenní tvorbou.		

#### Oddíl 5 Pokyny pro kontrolu souladu se scénářem expozice

##### Expozice zaměstnanců

M<sub>bezp.</sub> Průmysl. = 6 000 kg/den; M<sub>bezp.</sub> Profes. = 4,4 kg/den

Expozice zaměstnanců a emise do životního prostředí byly spočítány dle modelu Ecetoc TRA verze 2.

##### Expozice životního prostředí

Pokud se místní podmínky emisí do životního prostředí značně odchylojí od použitých výchozích hodnot, použijte prosím, pro odhad správných místních emisí a RCRs níže uvedený algoritmus:

PEC<sub>opravené</sub> = PEC<sub>vypočítané</sub> x (podíl místních emisí) x (místní podíl průtoku ČOV) x (podíl místního říčního průtoku) x (podíl výkonnosti místní ČOV)

PEC = odhad koncentrace expozice v životním prostředí

Příklad výpočtu PEC pro místní sladkou vodu:

PEC<sub>opravené</sub> = 0,027 x (místní emise [kg/den] / 3) x (2000 / průtok místní ČOV [m<sup>3</sup>/den]) x (18000 / místní říční průtok [m<sup>3</sup>/den] x ((1- výkonnost místní ČOV) / 0,1)

#### Další praktické rady nad rámec REACH CSA

Poznámka:

Opatření uvedená v této části nebyla zohledněna při odhadu expozice vztahující se na výše uvedený scénář expozice. Nepodléhají povinnosti stanovené článkem 37 (4) nařízení REACH.

Je-li to možné, použijte konkrétní opatření, která by mohla vést ke snížení odhadované expozice pod úroveň odhadovanou podle tohoto scénáře expozice.

Oddíl 1 Název scénáře expozice		
Název:		
<b>ES11 - Použití ethanolu jako media pro přenos tepla a tlaku – profesionální, průmyslové</b>		
Seznam deskriptorů		
Deskriptory	SU3, SU22 PROC20 ERC7, ERC9a, ERC9b	
Oblast použití	SU3 – průmyslová použití: použití látek v čisté formě nebo ve směsích v průmyslových zařízeních SU22 – profesionální použití: veřejná sféra	
Kategorie procesů	PROC20 – profesionální použití fluidních kapalin pro přenos tepla a tlaku v uzavřených systémech	
Kategorie uvolňování do životního prostředí	ERC7 – průmyslové použití látek v uzavřených systémech ERC9a – velmi rozšířené používání látek v uzavřených systémech ve vnitřních prostorech ERC9b - velmi rozšířené používání látek v uzavřených systémech ve venkovních prostorech	
Oddíl 2 Rozsah expozičního scénáře		
Tento scénář zahrnuje průmyslové a profesionální použití ethanolu ve výrobcích používaných pro přenos tepla a tlaku v uzavřených systémech.		
Rozšíření použití	Velký rozsah použití.	
Oddíl 3 Provozní podmínky a opatření k řízení rizik		
Kategorie procesů: kapaliny určené pro přenos tepla a tlaku v uzavřených systémech. Kategorie uvolňování do životního prostředí: průmyslové použití látek v uzavřených systémech jako např. kapaliny v hydraulických systémech, chladicí kapaliny v chladicích zařízeních, maziva v motorech, nevodivé kapaliny v elektrických transformátorech a oleje ve výměnících tepla. Není předpokládán kontakt s vyráběným produktem. Široce rozšířené spotřebitelské použití výrobků ve vnitřních prostorech nebo profesionální použití (v malém rozsahu) v uzavřených systémech. Použití v uzavřeném zařízení např. chladicí kapaliny v lednicích, v olejovém elektrickém topení.		
3.1 Opatření k řízení rizik - zaměstnanci		
Vlastnosti výrobku	Fyzikální forma	Kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 100 %
	Tenze par	5,73 kPa
Použité množství	Neaplikovatelné pro 1 stupeň modelu TRA	
Četnost a délka trvání použití/expozice	Četnost expozice - týdně	Neaplikovatelné
	Četnost expozice - ročně	Neaplikovatelné
	Trvání expozice	Neaplikovatelné
Možné dopady na člověka, které nejsou ovlivněny řízením rizik	Potenciálně exponované části těla	Obě ruce, vrchní strana
	Exponovaný povrch těla	480 cm <sup>2</sup>
Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici zaměstnanců	Předpokladem je dobrá základní úroveň ochrany zdraví při práci.	
Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici zaměstnanců	Prostředí (uvnitř/ venku)	Uvnitř i venku
Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování	Manipulace s kapalinou v uzavřeném systému.	
Technické podmínky a opatření s cílem omezit uvolňování/rozptýlení od zdroje k zaměstnanci	Skládování kapaliny v uzavřeném systému.	
Organizační opatření s cílem předcházet/omezit uvolňování, rozptýlení a expozici	Látka v uzavřeném systému. Není předpoklad expozice touto látkou.	
Podmínky a opatření pro používání OOPP, dodržování hygienických a zdravotních podmínek	OOPP: ochrana zraku – při manipulaci s výrobkem, při které hrozí riziko vystříknutí je požadována vhodná ochrana očí.	

<b>3.2 Opatření k řízení rizik – životní prostředí</b>			
<b>Vlastnosti výrobku</b>	Fyzikální forma	Kapalina	
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 100 %	
<b>Použité množství</b>	Denní množství na místě	Neaplikovatelné	
	Roční množství na místě	100 t/rok	
	Celkové roční množství	100 tun/rok celkový trh	
<b>Četnost a délka trvání použití/ expozice</b>	Schéma uvolňování	Průmyslové použití 20 dnů; profesionální 365 dnů/rok	
<b>Faktory životního prostředí a neovlivněné řízením rizik</b>	Průtok zachytávané povrchové vody	18 000 m <sup>3</sup> /den	
<b>Další výrobní podmínky mající vliv na expozici životního prostředí</b>	Místo zpracování ( uvnitř/venku)	Uvnitř i vně	
	Teplota při zpracování	Okolní	
	Tlak při zpracování	Okolní	
<b>Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování</b>	Nebyla identifikována žádná konkrétní technická opatření. Manipulace s kapalinou v uzavřeném systému.		
<b>Technické podmínky a opatření na místě pro snížení vypouštění a snížení emisí do ovzduší a úniků do půdy</b>	Nebyla identifikována žádná konkrétní technická opatření. Skladování kapaliny v uzavřeném systému.		
<b>Organizační opatření na místě s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici</b>	Použití v uzavřeném systému. Není předpokládán únik do životního prostředí.		
<b>Podmínky a opatření vztahující se k čistírně odpadních vod</b>	Kapacita čistírny odpadních vod	>= 2000 m <sup>3</sup> /den	
	Účinnost rozložení	90 % (pro ethanol)	
	Nakládání s kalem	Likvidace nebo recyklace	
<b>Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem</b>	Předpokládá se, že veškeré odpadní vody budou shromažďovány a vráceny ke zpětnému zpracování nebo použity anebo budou jako odpad zlikvidovány spaláním. Nakládat a odstraňovat odpadní vody v souladu s právními předpisy životního prostředí a místní legislativou.		
<b>Oddíl 4 Odhad expozice</b>			
<b>Expozice zaměstnanců:</b>			
- Odhad expozice je počítán na základě modelu Ecetoc TRA verze2.			
<b>Expozice zaměstnanců</b>	Odhadovaná expozice	DNEL	Poznámka:
<b>Dermální (mg/kd/den)</b>	1,71	343	
<b>Inhalační (mg/m<sup>3</sup>)</b>	38,42	950	
<b>Kombinovaná (mg/kg/den)</b>	7,20	343	
<b>Expozice životního prostředí:</b>			
- Odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2 a ESVOC SpERC 32 pro profesionální použití a ESVOC SpERC31 pro průmyslové použití.			
- Ethanol je plně rozpustný ve vodě, snadno biologicky odbouratelný, není bioakumulativní, neakumuluje se v sedimentu nebo v půdě a předpokládá se, že z 90 % se rozloží v čistírnách odpadních vod za stanovených podmínek.			
<b>Počet emisních dní za rok</b>	Viz. výše	Podíl do ovzduší (kg/den)	Průmyslově 0,0005 Profes. 0,05
<b>Podíl místního zdroje</b>	Průmyslově 0,1 Profes. 0,0005	Podíl do odpadních vod (kg/den)	Průmyslově 0,00001 Profes. 0,025
<b>Množství použité na místě (kg/den)</b>	Průmyslově 500 Profes. 1,4	Podíl do půdy (kg/den)	Průmyslově 0,00001 Profes. 0,025
<b>Expozice životního prostředí</b>	PEC – průmyslové použití	PEC – profesionální použití	PNEC
<b>V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)</b>	0,25	0,00171	580
<b>Ve sladké vodě (mg/l)</b>	0,006	0,00285	0,96
<b>V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdw)</b>	0,023	0,011	3,57
<b>V půdě</b>	0,00176	0,00162	0,63
<b>Ve slané vodě (mg/l)</b>	0,0007	0,000383	0,79
<b>V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)</b>	0,00267	0,00147	2,94
<b>Celkový denní příjem prostřednictvím životního prostředí (mg/kgdw/d)</b>	Zanedbatelný ve srovnání s denním příjmem v potravě a endogenní tvorbou.		

### Oddíl 5 Pyny pro kontrolu souladu se scénářem expozice

#### Expozice zaměstnanců

Expozice zaměstnanců a emise do životního prostředí byly spočítány dle modelu Ecetoc TRA verze 2.

#### Expozice životního prostředí

Pokud se místní podmínky emisí do životního prostředí značně odchyľují od použitých výchozích hodnot, použijte prosím, pro odhad správných místních emisí a RCRs níže uvedený algoritmus:

$PEC_{opravené} = PEC_{vypočítané} \times (\text{podíl místních emisí}) \times (\text{místní podíl průtoku ČOV}) \times (\text{podíl místního říčního průtoku}) \times ((1 - \text{výkonnost místní ČOV}) / 0,1)$

#### Další praktické rady nad rámec REACH CSA

Poznámka:

Opatření uvedená v této části nebyla zohledněna při odhadu expozice vztahující se na výše uvedený scénář expozice. Nepodléhají povinnosti stanovené článkem 37 (4) nařízení REACH.

Je-li to možné, použijte konkrétní opatření, která by mohla vést ke snížení odhadované expozice pod úroveň odhadovanou podle tohoto scénáře expozice.