

BEZPEČNOSTNÍ LIST

**SEVERO
CHEMA**

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

Líh technický

Datum vytvoření	22.08.2014	Číslo verze	6.1
Datum revize	05.05.2026		

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Látka / směs	Líh technický
Číslo	směs
UFI	23
Další názvy směsi	E2CG-QJXN-Q5A3-KXRU
UFI: CFR1-KS5C-AV9E-T6WK, Feunix allume-feu liquide	
UFI: E2CG-QJXN-Q5A3-KXRU, ODMAŠŤOVACÍ PŘÍPRAVEK PRO SKLUZNICE	
UFI: GURF-7R50-0V94-FY3J, Palivo do biokrbů	
UFI: GURF-7R50-0V94-FY3J, PE-PO Ethanol do biokrbů	

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití směsi

ES 1: Výroba ethanolu – průmyslové, ES 2: Použití jako meziproduktu nebo procesní chemikálie – průmyslové, ES 3: Distribuce ethanolu – průmyslové, 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 nádobách – spotřebitelské, ES9g: Použití ethanolu v mycích a čistících prostředcích – spotřebitelské, ES10: Použití ethanolu jako laboratorního činidla – profesionální, průmyslové, ES11: Použití ethanolu jako media pro přenos tepla a tlaku – profesionální, průmyslové

Hlavní zamýšlené použití

PC-TEC-17 Pomocné látky

Sekundární použití

PC-FUE-OTH Jiná paliva

Nedoporučená použití směsi

Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.

Přílohou bezpečnostního listu je scénář expozice.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor

Jméno nebo obchodní jméno	Severochema, družstvo pro chemickou výrobu, Liberec
Adresa	Vilová 333/2, Liberec 10, 46010
	Česká republika
Identifikační číslo (IČO)	00029220
DIČ	CZ00029220
Telefon	+420 485 341 911
E-mail	liberec@severochema.cz
Adresa www stránek	www.severochema.cz

Osoba odpovědná za bezpečnostní list

Jméno	Manažer vývoje
E-mail	vyvoj@severochema.cz

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (24 hodinová služba) +420 224 91 92 93, 224 915 402. 112

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008

Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Flam. Liq. 2, H225

Eye Irrit. 2, H319

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Vysoce hořlavá kapalina a páry.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Způsobuje vážné podráždění očí.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

**SEVERO
CHEMA**

Láh technický

Datum vytvoření	22.08.2014	Číslo verze	6.1
Datum revize	05.05.2026		

2.2. Prvky označení

Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo

Nebezpečí

Nebezpečné látky

ethanol
ethyl(methyl)keton
propan-2-ol
denatonium benzoát

Standardní věty o nebezpečnosti

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P261 Zamezte vdechování mlhy/par/aerosolů.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle.
P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou.
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P370+P378 V případě požáru: K uhašení použijte tříštěný vodní proud, prášek nebo speciální pěnu podle charakteru požáru.
P403+P233 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s místními předpisy předáním osobě oprávněné k likvidaci odpadů nebo na místo určené obcí. Obal nevhazujte do ohně - nebezpečí výbuchu.

Požadavky na uzávěry odolné proti otevření dětmi a hmatatelné výstrahy

Obal musí být opatřen hmatatelnou výstrahou pro nevidomé.

2.3. Další nebezpečnost

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605. Směs neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Neobsahuje složky PMT/vPvM.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

Chemická charakteristika

Ethanol. Denaturační činidla: propan-2-ol, methyl(ethyl)keton a denatonium benzoát. Denaturace lihu je v souladu s NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) č. 3199/93 v platném znění.

Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 603-002-00-5 CAS: 64-17-5 ES: 200-578-6 Registrační číslo: 01-2119457610-43-xxxx	ethanol	>93	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 Specifický koncentrační limit: Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 50 %	1

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

**SEVERO
CHEMA**

Láh technický

Datum vytvoření 22.08.2014 Číslo verze 6.1
Datum revize 05.05.2026

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 606-002-00-3 CAS: 78-93-3 ES: 201-159-0 Registrační číslo: 01-2119457290-43- xxxx	ethyl(methyl)keton	>1	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066	1
Index: 603-117-00-0 CAS: 67-63-0 ES: 200-661-7 Registrační číslo: 01-2119457558-25- xxxx	propan-2-ol	>1	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	1
CAS: 3734-33-6 ES: 223-095-2	denatonium benzoát	0,001	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335	

Poznámky

1 Látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity.

Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto Bezpečnostního listu. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce.

Při vdechnutí

Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění, dušnost nebo jiné příznaky.

Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít i mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění kůže.

Při zasažení očí

Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Výplach provádějte nejméně 10 minut. Zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření.

Při požití

Vypláchněte ústa čistou vodou. Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ! Pokud postižený zvrací, dbejte, aby nevdechl zvratky. V případě obtíží vyhledejte lékaře.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při vdechnutí

Kašel, bolesti hlavy. Může způsobit ospalost nebo závratě.

Při styku s kůží

Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Při zasažení očí

Dočasný pocit pálení a zarudnutí.

Při požití

Pocit pálení, bolest hlavy, zmatenost, závratě, ztráta vědomí.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomatická.

Další údaje

Nejsou

BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

Láh technický

Datum vytvoření	22.08.2014	Číslo verze	6.1
Datum revize	05.05.2026		

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva

pěna odolná alkoholu, oxid uhličitý, prášek, vodní mlha

Nevhodná hasiva

voda - plný proud

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Páry mohou se vzduchem tvořit výbušnou směs. Páry etanolu jsou těžší než vzduch, mohou se šířit po podlaze a dosáhnout vzdálených míst. V důsledku působení zdroje zapálení se mohou vznítit zpět až do místa úniku/obalu. Při zahřátí uzavřených nádob s produktem může dojít k nárůstu tlaku a následnému prasknutí nádoby. Při požáru může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

5.3. Pokyny pro hasiče

Samostatný dýchací přístroj a protichemický ochranný oblek, pouze je-li pravděpodobný osobní (blízký) kontakt s chemickou látkou. Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek. Uzavřené nádoby s produktem v blízkosti požáru chlaďte vodou. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Odstraňte všechny zdroje zapálení, zajistěte dostatečné větrání. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů, obsažených v oddílech 7 a 8.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod. Nepřipusťte vniknutí do kanalizace.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rozlitou směs pokryjte vhodným (nehořlavým) absorbujícím materiálem (písek, křemelina, zemina a jiné vhodné absorpční materiály), shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Sebraný materiál zneškodňujte v souladu s místně platnými předpisy. Při úniku velkých množství směsi informujte hasiče a odbor životního prostředí Obecního úřadu obce s rozšířenou působností.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

7., 8. a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte tvorbě plynů a par v zápalných nebo výbušných koncentracích a koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) pro pracovní ovzduší. Směs používejte jen v místech, kde nepřichází do styku s otevřeným ohněm a jinými zápalnými zdroji. Nekuřte. Chraňte před přímým slunečním zářením. Při používání může dojít ke vzniku elektrostatického náboje; při přečerpávání používejte pouze uzemněné potrubí (hadic). Doporučuje se používat antistatický oděv i obuv. Používejte nejiskřící nástroje. Nevdechujte plyny a páry. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví.

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

Skladujte v těsně uzavřených obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech k tomu určených. Nevystavujte slunci.

Skladovací třída

3 - Hořlavé kapaliny

Skladovací teplota

minimum 0 °C, maximum 30 °C

Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce/směsi

Páry rozpouštědel jsou těžší než vzduch a hromadí se především u podlahy, kde ve směsi se vzduchem mohou vytvářet výbušnou směs.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Viz odd. 1.2

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny následující koncentrační limity v pracovním prostředí (nejvyšší přípustný expoziční limit=PEL; nejvyšší přípustná koncentrace v pracovním ovzduší=NPK-P).

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

**SEVERO
CHEMA**

Láh technický

Datum vytvoření 22.08.2014
Datum revize 05.05.2026

Číslo verze 6.1

Česká republika

Nařízení vlády č. 473/2025 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
ethanol (CAS: 64–17–5)	PEL	1000 mg/m ³
	PEL	522 ppm
	NPK-P	3000 mg/m ³
	NPK-P	1566 ppm

Česká republika

Nařízení vlády č. 473/2025 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
2-butanon (CAS: 78–93–3)	PEL	600 mg/m ³
	PEL	200 ppm
	NPK-P	900 mg/m ³
	NPK-P	300 ppm
2-propanol (CAS: 67–63–0)	PEL	500 mg/m ³
	PEL	200 ppm
	NPK-P	1000 mg/m ³
	NPK-P	400 ppm

Poznámky

Dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže.

Evropská unie

Směrnice Komise 2000/39/ES

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
ethyl(methyl)keton (CAS: 78–93–3)	OEL 8 hodin	600 mg/m ³
	OEL 8 hodin	200 ppm
	OEL 15 minut	900 mg/m ³
	OEL 15 minut	300 ppm

DNEL

ethanol				
Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Zdroj
Pracovníci	Inhalačně	1990 mg/m ³	Akutní účinky místní	MSDS
Pracovníci	Inhalačně	343 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	MSDS
Pracovníci	Inhalačně	950 mg/m ³	Chronické účinky systémové	MSDS
Spotřebitelé	Inhalačně	950 mg/m ³	Akutní účinky místní	MSDS
Spotřebitelé	Inhalačně	206 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	MSDS
Spotřebitelé	Inhalačně	114 mg/m ³	Chronické účinky systémové	MSDS
Spotřebitelé	Orálně	87 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	MSDS

PNEC

ethanol		
Cesta expozice	Hodnota	Zdroj
Sladkovodní prostředí	0,96 mg/l	MSDS
Voda (občasný únik)	2,75 mg/l	MSDS
Mikroorganismy v systémech čištění odpadních vod	580 mg/l	MSDS
Sladkovodní sedimenty	2,9 mg/kg sušiny sedimentu	MSDS
Půda (zemědělská)	0,63 mg/kg sušiny půdy	MSDS

BEZPEČNOSTNÍ LIST

**SEVERO
CHEMA®**

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

Líh technický

Datum vytvoření	22.08.2014	Číslo verze	6.1
Datum revize	05.05.2026		

8.2. Omezování expozice

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout například místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. Jestliže tak není možno dodržet NPK-P, musí být používána vhodná ochrana dýchacího ústrojí. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle nebo obličejový štít (podle charakteru vykonávané práce).

Ochrana kůže

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. ČSN EN ISO 374-1. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti.

Materiál rukavic	Tloušťka	Doba průniku	Třída
Neopren (CR)		>480 min	6
Butylkaučuk (IIR)		>480 min	6
Nitril (NBR)		>480 min	6
Viton/Butyl (FKM)		>480 min	6

Ochrana dýchacích cest

Za normálních podmínek není nutná. Ve špatně větraném prostředí a/nebo při překročení NPK-P použijte ochrannou masku s filtrem proti organickým parám a aerosolům, typ A. Při havárii, požáru použijte podle okolností izolační dýchací přístroj.

Tepelné nebezpečí

Neuvedeno.

Omezování expozice životního prostředí

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2.

Další údaje

Přílohou bezpečnostního listu je scénář expozice.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	kapalné
Barva	bezbarvá
Zápach	charakteristický alkoholový
Bod tání/bod tuhnutí	-114 °C
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	78,3 °C
Hořlavost	Flam. Liq. 2
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	
dolní	3,5 %
horní	15 %
Bod vzplanutí	12-14 °C
Teplota samovznícení	363 °C
Teplota rozkladu	údaj není k dispozici
pH	7 (neředěno)
Kinematická viskozita	údaj není k dispozici
Viskozita	1,2 mPa.s (20°C)
Rozpustnost ve vodě	neomezená
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	log Kow = -0,35 při 20 °C
Tlak páry	5,726 kPa při 20 °C
Hustota a/nebo relativní hustota	
hustota	0,800-0,820 g/cm ³ při 20 °C
Relativní hustota páry	údaj není k dispozici
Charakteristiky částic	údaj není k dispozici
Forma	kapalina, čirá kapalina bez mechanických nečistot

9.2. Další informace

Oxidační vlastnosti Produkt nemá oxidační vlastnosti.

BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

Láh technický

Datum vytvoření	22.08.2014	Číslo verze	6.1
Datum revize	05.05.2026		

Výbušné vlastnosti	Páry mohou se vzduchem tvořit výbušnou směs.
Hustota páry	1,6 ((1 = vzduch))
Obsah organických rozpouštědel (VOC)	0,95 kg/kg
Obsah celkového organického uhlíku (TOC)	0,52 kg/kg

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Ethanol prudce reaguje se silnými oxidačními činidly, silnými redukčními činidly, kyselinami, anhydridy kyselin, alkalickými kovy a peroxidy.

10.2. Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je směs stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Může představovat nebezpečí výbuchu při reakci s alkalickými kovy, oxidy alkalických kovů, anhydridy kyselin, dusičnanem stříbrným, stříbrem, kyselinou dusičnou, dusičnanem stříbrným/amoniakem, oxidem stříbrným/amoniakem.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před teplem, otevřenými plameny, jiskrami a jinými zdroji zapálení.

10.5. Neslučitelné materiály

Hořlavé materiály, kyseliny, zásady, oxidační činidla, redukční činidla, peroxidy, alkalické kovy.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhličitý.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Nebezpečné látky v koncentracích překračujících expoziční limity mohou způsobit akutní inhalační otravu, a to podle koncentrace a doby expozice. Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

Láh technický								
Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Orálně	ATE		61200000 mg/kg				Výpočet hodnoty	

denatonium benzoát								
Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Orálně	LD ₅₀		612 mg/kg		Potkan			

ethanol								
Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Orálně	LD ₅₀		13300 mg/kg		Potkan			
Inhalačně	LD ₅₀		125 mg/l	240 minut	Krysa			MSDS
Orálně	ATE		50000000 mg/kg					
Inhalačně (páry)	ATE		5000 mg/l					

ethyl(methyl)keton								
Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Orálně	LD ₅₀	OECD 423	3300 mg/kg		Krysa			MSDS

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

**SEVERO
CHEMA**

Lih technický

Datum vytvoření 22.08.2014 Číslo verze 6.1
Datum revize 05.05.2026

ethyl(methyl)keton

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Dermálně	LD ₅₀	OECD 402	6400-8000 mg/kg		Králík			MSDS

Žíravost / dráždivost pro kůži

Může vysušit kůži s následkem podráždění a dermatitidy.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí. Údaje pro složky směsi nejsou k dispozici.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

Karcinogenita

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

Toxicita pro reprodukci

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

V případě požití: pocit pálení, bolest hlavy, zmatenost, závratě, ztráta vědomí.
Při vdechnutí: kašel, bolest hlavy, únava, ospalost.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

Nebezpečnost při vdechnutí

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému pro člověka.

Další informace

neuvedeno

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

Akutní toxicita

denatonium benzoát

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LC ₅₀	1000 mg/l	96 hodin	Ryby		

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

**SEVERO
CHEMA**

Láh technický

Datum vytvoření 22.08.2014 Číslo verze 6.1
Datum revize 05.05.2026

ethanol					
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LC ₅₀	15,3 g/l	96 hodin	Ryby (Pimephales promelas)		MSDS
LC ₅₀	275 mg/l	72 hodin	Řasy (Chlorella vulgaris)		MSDS
LC ₅₀	5012 mg/l	48 hodin	Dafnie (Ceriodaphnia dubia)		MSDS

ethyl(methyl)keton					
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LC ₅₀	3220 mg/l	96 hodin	Ryby (Pimephales promelas)		MSDS
EC ₅₀	308 mg/l	48 hodin	Dafnie (Daphnia magna)		MSDS
IC ₅₀	4300 mg/l	168 hodin	Řasy (Scenedesmus quadricauda)		MSDS

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Údaje pro směs nejsou k dispozici.

Biologická odbouratelnost

ethanol					
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek	Zdroj
	94 %	28 dní		Snadno biologicky odbouratelný	

ethyl(methyl)keton					
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek	Zdroj
Log Kow	0,3				MSDS

12.3. Bioakumulační potenciál

Údaje pro směs nejsou k dispozici.

ethanol		
Parametr	Hodnota	Druh
BCF	3,2	Řasy (Chlorella vulgaris)

12.4. Mobilita v půdě

Těkavý, vypařuje se na povrchu půdy. Neobsahuje složky PMT/vPvM.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky PBT/vPvB. Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému v životním prostředí.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Neuvedeno.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

**SEVERO
CHEMA**

Láh technický

Datum vytvoření	22.08.2014	Číslo verze	6.1
Datum revize	05.05.2026		

13.1. Metody nakládání s odpady

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nespotřebovaný produkt likvidujte jako nebezpečný odpad. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 8/2021 Sb., (katalog odpadů), v platném znění.

Kód druhu odpadu

16 03 05* Organické odpady obsahující nebezpečné látky

Kód druhu odpadu pro obal

15 01 10* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

(*) - nebezpečný odpad podle směrnice 2008/98/ES o nebezpečných odpadech

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1. UN číslo nebo ID číslo

UN 1170

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ETHANOL

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

3 Hořlavé kapaliny

14.4. Obalová skupina

II

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

NE

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Výrobky se dopravují v běžných, krytých a čistých dopravních prostředcích v poloze na stojato tj. uzávěrem nahoru, chráněny před povětrnostními vlivy, přímým sluncem, nárazy a pády.

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Neaplikovatelné

Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti

33

UN číslo

1170

Klasifikační kód

F1

Bezpečnostní značky

3

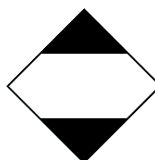


Silniční přeprava - ADR

Omezená množství

1 L

Značka



Kód omezení pro tunely

(D/E)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

**SEVERO
CHEMA**

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

Láh technický

Datum vytvoření	22.08.2014	Číslo verze	6.1
Datum revize	05.05.2026		

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

REACH - Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek.

CLP - Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí.

Chemický zákon - Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů. Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění.

Vyhláška č. 190/2018 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění.

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Dodavatel u této látky provedl posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

EUH066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.

Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P261	Zamezte vdechování mlhy/par/aerosolů.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P370+P378	V případě požáru: K uhašení použijte tříštěný vodní proud, prášek nebo speciální pěnu podle charakteru požáru.
P403+P233	Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
P501	Odstraňte obsah/obal v souladu s místními předpisy předáním osobě oprávněné k likvidaci odpadů nebo na místo určené obcí. Obal nevhazujte do ohně - nebezpečí výbuchu.

Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

Acute Tox.	Akutní toxicita
ADR	Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
ATE	Odhad akutní toxicity
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
EC ₅₀	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50 % populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek

BEZPEČNOSTNÍ LIST

**SEVERO
CHEMA**

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

Láh technický

Datum vytvoření	22.08.2014	Číslo verze	6.1
Datum revize	05.05.2026		

EmS	Postupy při mimořádných událostech na lodích přepravujících nebezpečné zboží
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
EuPCS	Evropský systém kategorizace výrobků
Eye Irrit.	Dráždivost pro oči
Flam. Liq.	Hořlavá kapalina
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC ₅₀	Koncentrace působící 50% blokádu
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečných věcí
IMO	Mezinárodní námořní organizace
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC ₅₀	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD ₅₀	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
log Kow	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxická
PEL	Přípustný expoziční limit
PMT	Perzistentní, mobilní a toxická
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice
UN číslo	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
vPvM	Vysoce perzistentní a vysoce mobilní

Pokyny pro školení

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi se směsí.

Doporučená omezení použití

Nejsou

Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění. Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

Provedené změny (které informace byly přidány, vypuštěny nebo upraveny)

Verze 6.1 nahrazuje verzi 6.0 z 09.11.2021. Celková revize dat. Nová data v odd. 8.

Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu našich vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s předpisy platnými ke dni poslední revize. Bude doplňován v souvislosti s postupem plnění nařízení 1907/2006/ES a údaji dodavatelů. Informace a doporučení byly sestaveny dle našich poznatků, dle poznatků našich dodavatelů, na základě testů provedených specializovanými institucemi a s využitím výsledků publikovaných v odborné literatuře. Přesto údaje nemusí být zcela vyčerpávající. Údaje zde obsažené nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci. Údaje nejsou jakostní specifikací výrobku.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

**SEVERO
CHEMA®**

Líh technický

Datum vytvoření	22.08.2014	Číslo verze	6.1
Datum revize	05.05.2026		

PŘÍLOHA – Expoziční scénář

URČENÉ ZPŮSOBY POUŽITÍ:

- ES 1:** Výroba ethanolu – průmyslové (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, SU3, SU8, SU9)
- ES 2:** Použití jako meziproduktu 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:		
ES 1 – Výroba ethanolu - průmyslové		
Seznam deskriptorů		
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 nespecializovaných 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		
Kategorie procesů: 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.		
Kategorie uvolňování do životního prostředí: výroba v nepřetržitých nebo šaržovitých procesech, za použití specializovaného nebo víceúčelového zařízení, která jsou dálkově nebo ručně řízeny.		
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, 3) Obě ruce (přeprava, plnění, apod. PROC 8a,b)

	Exponovaný povrch těla	480 cm ² (automatizované výrobní procesy PROC 1,2,3,4) 960 cm ² (přeprava, plnění, apod PROC 8a,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 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.
Technické podmínky a opatření s cílem omezit uvolňování/rozptýlení od zdroje k zaměstnanci	Ventilace	Není požadována
	Stupeň účinnosti	95 %
Organizační opatření s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici		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.
Podmínky a opatření pro používání OOPP, dodržování hygienických a zdravotních podmínek		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		
Vlastnosti výrobku	Fyzikální forma	Kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 100 %
Použité množství	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
Četnost a délka trvání použití/ expozice	Schéma uvolňování	Kontinuálně 350 dnů/rok
Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik	Průtok zachytávané povrchové vody	18 000 m ³ /den
Další výrobní podmínky mající vliv na expozici životního prostředí	Místo zpracování (uvnitř/venku)	Uvnitř a/nebo 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 systém LEV pro snižování emisí. Odpadní produkt a prázdné nádoby likvidovat jako nebezpečný odpad v souladu se všemi místními a národními předpisy.
Technické podmínky a opatření na místě pro snížení vypouštění a snížení emisí do ovzduší a úniků do půdy	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)
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 ³ /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 využití jako recyklované palivo. Předpokládaný objem odpadu 2%.

Oddíl 4 Odhad expozice			
Expozice zaměstnanců: - 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).			
Expozice zaměstnanců	Odhadovaná expozice	DNEL	Poznámka
Inhalační (mg/m³)	96,04	950 (OEL)	PROC 8a má za následek nejvyšší míru expozice v tomto scénáři.
Dermální (mg/kg/den)	13,71	343	
Kombinovaná (mg/kg/den)	27,3	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	350	Podíl do ovzduší (kg/den)	226,0
Podíl místního zdroje	1	Podíl do odpadních vod (kg/den)	11,3
Množství použité na místě (kg/den)	570 000	Podíl do půdy (kg/den)	0
Expozice životního prostředí	PEC	PNEC	Poznámka
V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)	5,65	580	-
Ve sladké vodě (mg/l)	0,0742	0,96	-
V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdwt)	0,285	3,57	
V půdě	0,00736	0,63	-
Ve slané vodě (mg/l)	0,00752	0,79	-
V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)	0,0289	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 $M_{\text{bezp.}} = 8\,350 \text{ tun/den}$ 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: $PEC_{\text{opravené}} = PEC_{\text{vypočítané}} \times (\text{podíl místních emisí}) \times (\text{místní podíl průtoku ČOV}) \times (\text{podíl místního říčního průtoku}) \times (\text{podíl výkonnosti místní ČOV})$ $PEC = \text{odhad koncentrace expozice v životním prostředí}$ <u>Příklad výpočtu PEC pro místní sladkou vodu:</u> $PEC_{\text{opravené}} = 0,0000264 \times (\text{místní emise [kg/den]} / 350) \times (2000 / \text{průtok místní ČOV [m³/den]}) \times (18000 / \text{místní říční průtok [m³/den]}) \times ((1 - \text{výkonnost místní ČOV}) / 0,1)$			
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:		
ES 2 - Použití jako meziproduktu nebo procesní chemikálie - průmyslové		
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 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 nespecializovaných 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 meziproduktů).	
Oddíl 2 Rozsah expozičního scénáře		
Tento scénář zahrnuje výrobu meziproduktů za použití etanolu jako výchozího materiálu nebo použití ethanolu jako procesní chemikálie v nepřetržitých nebo šaržovitých/dávkových výrobních procesech. Zahrnuje recyklaci/opětné 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		
Kategorie procesů: 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.		
Kategorie uvolňování do životního prostředí: průmyslové použití látky jako meziproduktu 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 cm² (automatizované výrobní procesy PROC 1,2,3,4) 960 cm² (přeprava, plnění, apod. PROC8a,b)
Předpokladem je dobrá základní úroveň ochrany zdraví při práci.		
Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici zaměstnanců		
	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

opatření s cílem omezit uvolňování/rozptýlení od zdroje k zaměstnanci	Účinnost	95 %
Organizační opatření s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici	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.	
Podmínky a opatření pro používání OOPP, dodržování hygienických a zdravotních podmínek	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

Vlastnosti výrobku	Fyzikální forma	Kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 100 %
Použité množství	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
Četnost a délka trvání použití/ expozice	Schéma uvolňování	Kontinuálně 350 dní/rok
Faktory životního prostředí neovlivněné	Průtok zachytávané povrchové vody	18 000 m ³ /den
Další výrobní podmínky mající vliv na expozici životního prostředí	Místo zpracování (uvnitř/venku)	Uvnitř a/nebo 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.
Technické podmínky a opatření na místě pro snížení vypouštění a snížení emisí do ovzduší a uniků do půdy	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 (čistírnou odpadních vod).	Účinnost > 87 % (pro ethanol)
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 ³ /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 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
Inhalační (mg/m ³)	96,04	950 (OEL)	PROC 8a má za následek nejvyšší míru expozice v tomto scénáři.
Dermální (mg/kg/den)	13,71	343	
Kombinovaná (mg/kg/den)	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	Poznámka
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	
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

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

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 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:

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

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.

Oddíl 1 Název scénáře expozice		
Název:		
ES 3 - Distribuce ethanolu - průmyslové		
Seznam deskriptorů		
Deskriptory	SU3, SU8, SU9 PROC8a, PROC8b,PROC9 ERC2	
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	PROC8a – přeprava látky/směsi z/do velkých nádob/kontejnerů v nespecializovaných 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)	
Kategorie uvolňování do životního prostředí	ERC2 – formulace přípravku/ směsi	
Oddíl 2 Rozsah expozičního scénáře		
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.		
Rozšíření použití	Velký rozsah použití	
Oddíl 3 Provozní podmínky a opatření k řízení rizik		
Kategorie procesů: 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. Kategorie uvolňování do životního prostředí: 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.		
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
	Exponovaný povrch těla	960 cm²
Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici zaměstnanců		Předpokladem je dobrá základní úroveň ochrany zdraví při práci.
	Prostředí (uvnitř/ venku)	Venku nebo ve větraných prostorách
Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování		Žádná konkrétní technická preventivní opatření.
Technické podmínky a opatření s cílem omezit uvolňování/rozptýlení od zdroje k zaměstnanci	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.
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 níž hrozí vystříknutí, používat 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	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 m³/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 m³/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 %.	
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
Inhalační (mg/m³)	96,04	950 (OEL)	PROC 8a má za následek nejvyšší míru expozice v tomto scénáři.
Dermální (mg/kg/den)	13,71	343	
Kombinovaná (mg/kg/den)	27,43	343	
Expozice životního prostředí:			
- odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2 a ESVO 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.			
Počet emisních dní za rok	300	Podíl do ovzduší (kg/den)	0,0001
Podíl místního zdroje	0,002	Podíl do odpadních vod (kg/den)	0,00001
Množství použité na místě (kg/den)	1000	Podíl do půdy (kg/den)	0
Expozice životního prostředí	PEC	PNEC	Poznámka
V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)	0,00533	580	-
Ve sladké vodě (mg/l)	0,00291	0,96	-
V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdw)	0,0112	3,57	
V půdě	0,00162	0,63	-
Ve slané vodě (mg/l)	0,00039	0,79	-
V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)	0,0015	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

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

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 pohybuje 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:

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

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:		
ES 4 – Zpracování a (pře)balení ethanolu a jeho směsí		
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 nespecializovaných 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		
Kategorie procesů: 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.		
Kategorie uvolňování do životního prostředí: výroba anorganických a organických látek v chemickém, petrochemickém, hutním průmyslu včetně výroby meziproduktů v nepřetržitém nebo šaržovitém výrobním procesu, používající specializované nebo víceúčelové výrobní zařízení buď dálkově nebo ručně řízené.		
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 cm² (automatizované výrobní procesy PROC 3) 960 cm² (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 částečné 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 níž hrozí vystříknutí, používat 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	Neaplikovatelné	
	Roční množství na místě	30 000 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 m³/den	
Další výrobní podmínky mající vliv na expozici životního prostředí	Místo zpracování (uvnitř/venku)	Uvnitř	
	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.	
Technické podmínky a opatření na místě pro snížení vypouštění a snížení emisí do ovzduší a úniků do půdy	Použít technická opatření zajišťující snižování množství odpadních vod a jejich čištění (čistírný odpadních vod).	Účinnost > 90 % (pro ethanol)	
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 m³/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 využití jako recyklované palivo. Předpokládaný objem odpadu 5%.	
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
Inhalační (mg/m³)	96,04	950 (OEL)	PROC 8a má za následek nejvyšší míru expozice v tomto scénáři.
Dermální (mg/kg/den)	13,71	343	
Kombinovaná (mg/kg/den)	27,43	343	
Expozice životního prostředí: - 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.			
Počet emisních dní za rok	300	Podíl do ovzduší (kg/den)	0,025
Podíl místního zdroje	0,2	Podíl do odpadních vod (kg/den)	0,001
Množství použité na místě (kg/den)	100 000	Podíl do půdy (kg/den)	0,0001
Expozice životního prostředí	PEC	PNEC	Poznámka
V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)	50	580	-
Ve sladké vodě (mg/l)	0,572	0,96	-
V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdwt)	2,43	3,57	
V půdě	0,0915	0,63	-
Ve slané vodě (mg/l)	0,0635	0,79	-
V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)	0,243	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 $M_{\text{bezp.}} = 146 \text{ tun/den}$ 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 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 odchylují od použitých výchozích hodnot, použijte prosím, pro odhad správných místních emisí a RCRs níže uvedený algoritmus: $\text{PECopravené} = \text{PECvypočítané}} \times (\text{podíl místních emisí}) \times (\text{místní podíl průtoku ČOV}) \times (\text{podíl místního říčního průtoku}) \times (\text{podíl výkonnosti místní ČOV})$ PEC = odhad koncentrace expozice v životním prostředí <u>Příklad výpočtu PEC pro místní sladkou vodu:</u> $\text{PECopravené} = 0,185 \times (\text{místní emise [kg/den]} / 28) \times (2000 / \text{průtok místní ČOV [m}^3\text{/den]}) \times (18000 / \text{místní říční průtok [m}^3\text{/den]}) \times ((1 - \text{výkonnost místní ČOV}) / 0,1)$	
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:		
ES 5a - Použití ethanolu aplikovaného jinak než nástřikem - průmyslové		
Seznam deskriptorů		
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		
Kategorie procesů: nízkenergetické 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). Týká se i použití látky jako palivového zdroje (včetně aditiv), kde se očekává omezená expozice výrobkem v jeho nespálené formě. Kategorie uvolňování do životního prostředí: 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.		
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 cm² (PROC13) 960 cm² (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 částečné 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.

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	300 tun/rok (nejhorší případ)	
	Celkové roční množství	300 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 m³/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		Nevypouštět přímo do odpadů nebo odtoků. Odpad i prázdné nádoby je třeba likvidovat jako nebezpečný odpad v souladu s místní a národní legislativou.	
Technické podmínky a opatření na místě pro snížení vypouštění a snížení emisí do ovzduší a uniků do půdy	Použít technická opatření zajišťující snižování množství odpadních vod a jejich čištění (čistírny odpadních vod).	Účinnost > 70 %	
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 m³/den	
	Účinnost rozložení	90 % (pro ethanol)	
	Nakládání s kalem	Likvidace nebo recyklace	
Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem		Spalování m nebezpečného odpadu nebo využití jako recyklovaného paliva. Předpokládaný objem odpadu 5 %.	
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
Inhalační (mg/m³)	96,04	950 (OEL)	PROC 10 má za následek nejvyšší míru expozice v tomto scénáři.
Dermální (mg/kg/den)	27,43	343	
Kombinovaná (mg/kg/den)	41,15	343	
Expozice životního prostředí: Odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2 a ESVO 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.			
Počet emisních dnů za rok	300	Podíl do ovzduší (kg/den)	0,098
Podíl místního zdroje	0,1	Podíl do odpadních vod (kg/den)	0,02
Množství použité na místě (kg/den)	1000	Podíl do půdy (kg/den)	0
Expozice životního prostředí	PEC	PNEC	Poznámka
V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)	10	580	-
Ve sladké vodě (mg/l)	0,129	0,96	-
V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdwt)	0,495	3,57	
V půdě	0,0094	0,63	-
Ve slané vodě (mg/l)	0,013	0,79	-
V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)	0,0499	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

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

Následný uživatel pracuje v rámci podmínek stanovených scénářem expozice v případě, že dodržuje navržená opatření k řízení rizik, uvedená výše, nebo může sám 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:

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

PEC = odhad koncentrace expozice v životním prostředí

Příklad výpočtu PEC pro místní sladkou vodu:

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

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:		
ES5b – Použití ethanolu aplikovaného nástřikem - průmyslové		
Seznam deskriptorů		
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 cm²
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 částečné 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 m³/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		Nevypouštět přímo do odpadů nebo odtoků. Odpad i prázdné nádoby je třeba likvidovat jako nebezpečný odpad v souladu s místní a národní legislativou.	
Technické podmínky a opatření na místě pro snížení vypouštění a snížení emisí do ovzduší a uniků do půdy	Použít technická opatření zajišťující snižování množství odpadních vod a jejich čištění (čistírný odpadních vod).	Účinnost > 70 %	
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 m³/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 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:
Inhalační (mg/m³)	480,21	950 (OEL)	Odhadovaná expozice a RCRs zde uvedené jsou počítány pro podmínky bez LEV (nejhorší možný scénář).
Dermální (mg/kg/den)	42,86	343	
Kombinovaná (mg/kg/den)	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.			
Počet emisních dní za rok	300	Podíl do ovzduší (kg/den)	0,098
Podíl místního zdroje	0,1	Podíl do odpadních vod (kg/den)	0,02
Množství použité na místě (kg/den)	1000	Podíl do půdy (kg/den)	0
Expozice životního prostředí	PEC	PNEC	Poznámka:
V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)	10	580	-
Ve sladké vodě (mg/l)	0,129	0,96	-
V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdw)	0,495	3,57	
V půdě	0,0094	0,63	-
Ve slané vodě (mg/l)	0,013	0,79	-
V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)	0,0499	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 Mbezp. = 7 200 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 odchylují od použitých výchozích hodnot, použijte prosím, pro odhad správných místních emisí a RCRs níže uvedený algoritmus: PECopravené = PECvypočítané 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 opravené = 0,039 x (místní emise [kg/den] / 5) x (2000 / průtok místní ČOV [m³/den]) x (18000 /místní říční průtok [m³/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:		
ES6a – Použití ethanolu jako palivového zdroje - průmyslové		
Seznam deskriptorů		
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	
3. Rozsah expozičního scénáře		
Tento scénář zahrnuje konečné použití ethanolu jako paliva nebo palivového aditiva.		
Rozšíření použití	Široce rozšířené použití	
4. Provozní podmínky a opatření k řízení rizik		
Kategorie procesů: 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. Kategorie uvolňování do životního prostředí: 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.		
2a. 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	Jedna ruka, pouze vrchní strana
	Exponovaný povrch těla	240 cm²
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		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		Žádné konkrétní OOPP
2b. Opatření k řízení rizik – životní prostředí		
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 000m³/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
Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování		Nevypouštět přímo do odpadů nebo odtoků. Odpad i prázdné nádoby je třeba likvidovat jako nebezpečný odpad v souladu s místní a národní legislativou.

Technické podmínky a opatření na místě pro snížení vypouštění a snížení emisí	Použít technická opatření zajišťující snižování množství odpadních vod a jejich	Účinnost >70%
ovzduší a uniků do půdy	(čistírný odpadních vod).	
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 m³/den
	Účinnost rozložení	90% (pro ethanol)
	Nakládání s kalem	Likvidace nebo recyklace
Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem		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
Inhalační (mg/m³)	9,6	950 (OEL)	-
Dermální (mg/kg/den)	0,3	343	
Kombinovaná (mg/kg/den)	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.

Počet emisních dní za rok	300	Podíl do ovzduší (kg/den)	0,0025
Podíl místního zdroje	0,0005	Podíl do odpadních vod(kg/den)	0,00001
Množství použité na místě (kg/den)	50	Podíl do půdy (kg/den)	0
Expozice životního prostředí	PEC	PNEC	Poznámka
V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)	0,05	580	-
Ve sladké vodě (mg/l)	0,00348	0,96	-
V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdw)	0,0133	3,57	
V půdě	0,00228	0,63	-
Ve slané vodě (mg/l)	0,000446	0,79	-
V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)	0,00171	2,94	

Celkový denní příjem prostřednictvím životního prostředí (mg/kgdw/d)

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

$M_{bezp.} = 2\ 650\ \text{tun/den}$

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 (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:

$PEC_{opravené} = 0,0152 \times (\text{místní emise [kg/day]} / 5) \times (2000 / \text{průtok místní ČOV [m³/day]}) \times (18000 / \text{místní říční průtok [m³/day]}) \times$

Další praktické rady nad rámec REACH

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

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.

scénáře expozice.

Oddíl 1 Název scénáře expozice

Název:		
ES6b – Použití ethanolu jako palivového zdroje - profesionální		
Seznam deskriptorů		
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 prostorách ERC9b - velmi rozšířené používání látek v uzavřených systémech ve venkovních prostorách	
Oddíl 2 Rozsah expozičního scénáře		
Tento scénář zahrnuje profesionální použití ethanolu jako paliva nebo palivového aditiva.		
Rozšíření použití	Velký rozsah použití.	
Oddíl 3 Provozní podmínky a opatření k řízení rizik		
Kategorie procesů: 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. Kategorie uvolňování do životního prostředí: 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.		
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
	Exponovaný povrch těla	240 cm²
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
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	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 m³/den
Další výrobní podmínky mající vliv na expozici životního prostředí	Místo zpracování (uvnitř/venku)	Uvnitř / venku
	Teplota při zpracování	Okolní
	Tlak při zpracování	Okolní

Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování		Nevypouštět přímo do kanalizačního potrubí.	
Technické podmínky a opatření na místě pro snížení vypouštění a snížení emisí do ovzduší a uniků do půdy		Nevypouštět přímo do okolního prostředí. Používat převážně v uzavřených systémech.	
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 m³/den	
	Účinnost rozložení	90 % (pro ethanol)	
	Nakládání s kalem	Likvidace nebo recyklace	
Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem		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:
Inhalační (mg/m³)	9,6	950 (OEL)	-
Dermální (mg/kg/den)	0,3	343	
Kombinovaná (mg/kg/den)	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.			
Počet emisních dnů za rok	365	Podíl do ovzduší (kg/den)	0,01
Podíl místního zdroje	0,0005	Podíl do odpadních vod (kg/den)	0,00001
Množství použité na místě (kg/den)	55	Podíl do půdy (kg/den)	0,00001
V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)	0,0000274	580	-
Ve sladké vodě (mg/l)	0,00285	0,96	-
V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdw)	0,0109	3,57	
V půdě	0,00162	0,63	-
Ve slané vodě (mg/l)	0,000383	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			
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 odchylují od použitých výchozích hodnot, použijte prosím, pro odhad správných místních emisí a RCRs níže uvedený algoritmus:			
PECopravené = PECvypočítané 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:			
PECopravené = 0,024 x (místní emise [kg/den] / 5) x (2000 / průtok místní ČOV [m³/den]) x (18000 /místní říční průtok [m³/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:

ES7 – Použití ethanolu aplikovaného jinak než nástřikem - profesionální

Seznam deskriptorů

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 prostorách ERC8d – vel mi rozšířené používání výrobních pomocných látek v otevřených systémech ve vnějších prostorách

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

Kategorie procesů: nízkoeenergetické 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).

Zabývá se také činnostmi, při nichž dochází k blízkému a záměrnému kontaktu s látkou bez jiných kontrol expozice jakými jsou OOPP.

Kategorie uvolňování do životního prostředí: použití pomocných látek ve vnitřních prostorách 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.

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 ² (PROC13,14) 960 cm ² (PROC10) 1 980 cm ² (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 ³ /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	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 ³ /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 ³)	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	Poznámka:
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_{bezp} = 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		
Název:		
ES8 – Použití ethanolu aplikovaného nástřikem - profesionální		
Seznam deskriptorů		
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		
Kategorie procesů: 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.		
Kategorie uvolňování do životního prostředí: 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.		
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 cm²
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 %
	Doba trvání expozice < 1 hodina/den	Žádná konkrétní opatření
Technické podmínky a opatření s cílem omezit uvolňování/rozptýlení od zdroje k zaměstnanci	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.
	Koncentrace látky ve výrobku do 5 %	Žádná konkrétní opatření
Organizační opatření s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici		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 m³/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	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 m³/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/m³)	672,29	950	
Dermální (mg/kg/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	Poznámka:
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_{bezp.} = 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:		
ES9b – použití ethanolu jako paliva pro použití v domácnosti - spotřebitelské		
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		
Kategorie výrobků: 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. Kategorie uvolňování do životního prostředí: 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.		
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 cm³	
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 m³/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)

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

Expozice životního prostředí:

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

Počet emisních dnů za rok	365	Podíl do ovzduší (kg/den)	0,01
Podíl místního zdroje	0,002	Podíl do odpadních vod (kg/den)	0,00001
Množství použité na místě (kg/den)	Neaplikovatelné	Podíl do půdy (kg/den)	0,00001
Expozice životního prostředí	PEC	PNEC	Poznámka:
V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)	0,0000007	580	-
Ve sladké vodě (mg/l)	0,00283	0,96	-
V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdw)	0,0109	3,57	
V půdě	0,00162	0,63	-
Ve slané vodě (mg/l)	0,00038	0,79	-
V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)	0,00146	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

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:				
ES9c – použití ethanolu v produktech (< 50g pro jedno použití) – spotřebitelé				
Seznam deskriptorů				
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 prostorách ERC8d – velmi rozšířené používání výrobních pomocných látek v otevřených systémech ve venkovních prostorách			
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				
Kategorie výrobků: lepidla, (jiná než lepidla na podlahy nebo koberce, tmely, osvěžovače vzduchu, přípravky pro umělce a kutyly, přípravky používané ve stavebnictví, přípravky pro ošetření kovových povrchů, přípravky pro ošetření nekovových povrchů, inkousty a tonery, zahradní přípravky, přípravky pro čištění, 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.				
Kategorie uvolňování do životního prostředí: široká škála spotřebitelského použití ve vnitřních i venkovních prostorách. 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 m³)	
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 prostorách. 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 ³ /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 ³ /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 ³)	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	Poznámka:
V ČOV/ neupravené odpadní vody	0,273	580	-
Ve sladké vodě (mg/l)	0,0623	0,96	-
V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdwt)	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.	
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			
Název:			
ES9d – Použití ethanolu v uzavřených systémech - spotřebitelské			
Seznam deskriptorů			
Deskriptory	SU21 PC16, PC17 ERC9a,ERC9b		
Oblast použití	SU21 – spotřebitelská použití		
Kategorie výrobků	PC16 – teplotnosné kapaliny PC17 – hydraulické		
Kategorie uvolňování do životního prostředí	ERC9a – velmi rozšířené použití látky v uzavřených systémech ve vnitřních prostorech ERC9b – velmi rozšířené použití látky v uzavřených systémech ve venkovních prostorech		
Oddíl 2 Rozsah expozičního scénáře			
Tento scénář zahrnuje spotřebitelské použití výrobků obsahujících ethanol, které se používají v uzavřených systémech.			
Rozšíření použití	Velký rozsah použití		
Oddíl 3 Provozní podmínky a opatření k řízení rizik			
Kategorie výrobků: 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. Kategorie uvolňování do životního prostředí: 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 ohřevacích, hydraulických kapalin v tlumičích automobilů, lubrikantů v motorových olejích a brzdových kapalin v brzdových systémech automobilů.			
3.1 Opatření k řízení rizik - zaměstnanci			
Obsah látky ve výrobku	> 25 %		
Vlastnosti výrobku (včetně balení ovlivňujícího expozici)	Látka je uzavřena v systému a za normálních a rozumně předvídatelných podmínek používání nedochází k žádné expozici spotřebitele.		
Množství výrobku aplikovaného při jednom použití	Neaplikovatelné; látka v uzavřeném systému		
Četnost a trvání použití/ expozice	Četnost použití: 1 - 5x za rok		
	Trvání expozice pro jedno použití: různé		
Prostředí a podmínky během použití	Neaplikovatelné; látka v uzavřeném systému		
Technické podmínky použití	Neaplikovatelné; látka v uzavřeném systému.		
Organizační opatření na ochranu spotřebitele (např. doporučení a/nebo návod k použití, uživatelské informace, značení výrobku)	Neotvírat, neporážet nebo nerozebírat nádoby během používání. Neotvírat, neporážet nebo nerozebírat nádoby před jejich likvidací. Likvidovat jako chemický odpad. OOPP: ochrana zraku – je nutná při nebezpečí vystříknutí kapaliny ze systému.		
3.2 Opatření k řízení rizik – životní prostředí			
Vlastnosti výrobku	Fyzikální forma	Kapalina	
	Koncentrace látky ve výrobku	Může být vyšší než 25 %	
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 m³/den	
Další provozní podmínky mající vliv na expozici životního prostředí	Při tomto použití se neočekává žádné uvolňování do odpadů nebo odpadních vod. Látka se během životního cyklu používá v uzavřeném systému.		
Podmínky a opatření vztahující se k čistírně odpadních vod	Likvidovat jako nebezpečný odpad. Asi 90 % produktu končí jako odpad, který končí na schválené skládce.		
Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem	Neaplikovatelné		
Oddíl 4 Odhad expozice			
Expozice spotřebitelů:			
- odhad uvedený níže je platný pouze pro jeden konkrétní PC. Odhady jsou počítány s pomocí průmyslového modelu (pracovní verze MasterCSA_8Aspil2010) CSA (kategorie kapalin pro přenos tepla).			
Expozice spotřebitelů	Odhadovaná expozice	DNEL	Poznámka:
Dermální (mg/kd/den)	62	LTS 206	
Orální (mg/kd/den)	0,0	LTS 87	
Inhalační (mg/m³)	4,0	LTS 144	

Kombinovaná (mg/kg/den)			
Expozice životního prostředí:			
- Odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2 a ESVOC SpERC 33 a celkové spotřeby 1 000 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.			
Počet emisních dnů za rok	365	Podíl do ovzduší (kg/den)	0,05
Podíl místního zdroje	0,0005	Podíl do odpadních vod (kg/den)	0,025
Množství použité na místě (kg/den)	Neaplikovatelné	Podíl do půdy (kg/den)	0,025
Expozice životního prostředí	PEC	PNEC	Poznámka:
V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)	0,00117	580	-
Ve sladké vodě (mg/l)	0,0029	0,96	-
V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdwt)	0,0111	3,57	
V půdě	0,00162	0,63	-
Ve slané vodě (mg/l)	0,00039	0,79	-
V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)	0,0015	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 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		
Název:		
ES9e – Použití ethanolu v nátěrech - spotřebitelské		
Seznam deskriptorů		
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		
Kategorie výrobků: Nátěry, barvy, rozpouštědla a odstraňovače barev. Expozice ethanolu je možná během míchání, nalévání a aplikace (nanášení válečkem, štětcem, a nástřikem). Kategorie uvolňování do životního prostředí: široká škála spotřebitelského použití uvnitř i venku. Použití vede obvykle k přímému úniku do kanalizačních systémů nebo do životního prostředí.		
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 cm² (dlaně obou rukou nebo jedna ruka) 815 cm² (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 m³ 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 m³/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 m³/den
	Účinnost čištění	90 %
	Odstraňování kalu	Likvidace nebo recyklace

Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem		Nejsou požadována žádná konkrétní opatření. Je odhadováno, že 10 % látky je odstraňováno s odpadem a končí na komunálních skládkách.	
Oddíl 4 Odhad expozice			
Expozice spotřebitelů:			
- Odhad uvedený níže je platný pouze pro jeden konkrétní PC. Odhady jsou počítány s pomocí průmyslového modelu (pracovní verze MasterCSA_8Aspil2010) CSA (kategorie latexové nástěnné barvy na bázi vody při 15 % koncentraci).			
Expozice spotřebitelů	Inhalační (mg/m³)	Dermální (mg/kd/den)	
	Denní	Roční	
Disperzní latexové barvy	70	0,77	0,56
Vodou ředitelné disperzní nebo emulzní látky	76	1,2	8,5
Aerosolové barvy	10	0,05	8,5
Odstraňovače barev	73	0,6	17
Prstové barvy	11,7	11,7	30
Orální expozice pro všechny výše uvedené výrobky je nulová.			
Expozice životního prostředí:			
- Odhad dle výpočtu v systému Ecetoc TRA model v2 založenou na ESVOC 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.			
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)	Neaplikovatelné	Podíl do půdy (kg/den)	0,01
Expozice životního prostředí	PEC	PNEC	Poznámka:
V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)	0,000685	580	-
Ve sladké vodě (mg/l)	0,00289	0,96	-
V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdwt)	0,011	3,57	
V půdě	0,00162	0,63	-
Ve slané vodě (mg/l)	0,00039	0,79	-
V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)	0,0015	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			
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:

ES9g – Použití ethanolu v mycích a čistících prostředcích - spotřebitelské

Seznam deskriptorů

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

Kategorie výrobků: 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.

Kategorie uvolňování do životního prostředí: široká škála spotřebitelského použití uvnitř i venku. Použití vede obvykle k přímému úniku do kanalizačních systémů nebo do prostředí.

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.

3.2 Opatření k řízení rizik – životní prostředí

Vlastnosti výrobku	Fyzikální forma	Kapalina
	Koncentrace látky ve výrobku	Do 15 %
Použité množství	Denní množství na místě	Neaplikovatelné
	Roční množství na místě	Neaplikovatelné
	Celkové roční množství	4 000 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 m³/den
Další provozní podmínky mající vliv na expozici životního prostředí	Místo zpracování	Uvnitř
	Teplota zpracování	Okolní
	Tlak při zpracování	Okolní
Podmínky a opatření vztahující se k čistírně odpadních vod	Kapacita čistírny odpadních vod	> 2000 m³/den
	Účinnost čištění	90 %
	Odstraňování kalu	Likvidace nebo recyklace
Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem		Nejsou požadována žádná konkrétní opatření. Předpoklad – 10 % látky končí na skládce.

Oddíl 4 Odhad expozice

Expozice spotřebitelů:

- Odhad uvedený níže je počítán za použití ESIG spotřebitelského modelu (modifikovaný TRA)

Expozice spotřebitelů	Odhadovaná expozice	DNEL	Poznámka:
Dermální (mg/kd/den)			Denní používání
- prací a mycí prostředky	0,1	LTS 206	
- ostatní čisticí prostředky	11,3		
Orální (mg/kd/den)	0,00	LTS 87	
Inhalační (mg/m³)			
- prací a mycí prostředky - ostatní tekuté čisticí prostředky - prostředky v lahvích s rozstříkovacími hlavicemi	18 12 6	LTS 144	

Expozice životního prostředí:

- Odhad dle výpočtu v 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.

Počet emisních dnů za rok	365	Podíl do ovzduší (kg/den)	0,95
---------------------------	-----	---------------------------	------

Podíl místního zdroje	0,0005	Podíl do odpadních vod (kg/den)	0,025
Množství použité na místě (kg/den)	Neaplikovatelné	Podíl do půdy (kg/den)	0,025
Expozice životního prostředí	PEC	PNEC	Poznámka:
V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)	0,069	580	-
Ve sladké vodě (mg/l)	0,0030	0,06	-
V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdwt)	0,0144	3,57	
V půdě	0,0016	0,63	-
Ve slané vodě (mg/l)	0,00040	0,79	-
V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)	0,00152	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

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:		
ES10 - Použití ethanolu jako laboratorního činidla – průmyslové, profesionální		
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 cm²
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 m³/den
Další výrobní podmínky mající vliv na expozici životního prostředí	Místo zpracování (uvnitř/venku)	Uvnitř
	Teplota při zpracování	Okolní
	Tlak při zpracování	Okolní

Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování		Nebyla identifikována žádná konkrétní technická opatření
Technické podmínky a opatření na místě pro snížení vypouštění a snížení emisí do ovzduší a úniků do půdy		Nebyla identifikována žádná konkrétní technická opatření
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 m³/den
	Účinnost rozložení	90 % (pro ethanol)
	Nakládání s kalem	Likvidace nebo recyklace
Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem		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 verše2.			
Expozice zaměstnanců	Odhadovaná expozice	DNEL	Poznámka:
Dermální (mg/kg/den)	0,34	343	
Inhalační (mg/m³)	19,21	950	
Kombinovaná (mg/kg/den)	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.			
Počet emisních dnů za rok	Viz výše	Podíl do ovzduší (kg/den)	Průmyslově 0,025 Profes. 0,5
Podíl místního zdroje	Průmyslově 0,2 Profes. 0,0005	Podíl do odpadních vod(kg/den)	Průmyslově 0,02 Profes. 0,5
Množství použité na místě (kg/den)	Průmyslově 1000 Profes. 0,14	Podíl do půdy (kg/den)	Průmyslově 0,00001 Profes. 0,0
Expozice životního prostředí	PEC – průmyslové použití	PEC – profesionální použití	PNEC
V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)	1	0,00342	580
Ve sladké vodě (mg/l)	0,0155	0,00289	0,96
V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdwt)	0,0593	0,0111	3,57
V půdě	0,00215	0,000162	0,63
Ve slané vodě (mg/l)	0,000451	0,000387	0,79
V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)	0,00631	0,00149	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 $M_{bezp. Průmysl.} = 6\,000\text{ kg/den}$; $M_{bezp. Profes.} = 4,4\text{ kg/den}$ 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 odchyľují od použitých výchozích hodnot, použijte prosím, pro odhad správných místních emisí a RCRs níže uvedený algoritmus: $PEC_{opravené} = PEC_{vypočítané} \times (\text{podíl místních emisí}) \times (\text{místní podíl průtoku ČOV}) \times (\text{podíl místního říčního průtoku}) \times (\text{podíl výkonnosti místní ČOV})$ $PEC = \text{odhad koncentrace expozice v životním prostředí}$ <u>Příklad výpočtu PEC pro místní sladkou vodu:</u> $PEC_{opravené} = 0,027 \times (\text{místní emise [kg/den]} / 3) \times (2000 / \text{průtok místní ČOV [m³/den]}) \times (18000 / \text{místní říční průtok [m³/den]}) \times ((1 - \text{výkonnost místní ČOV}) / 0,1)$	
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:		
ES11 - Použití ethanolu jako media pro přenos tepla a tlaku – profesionální, průmyslové		
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 ²
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.	

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	100 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 m³/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
Technické podmínky a opatření na místě pro zabránění uvolňování		Nebyla identifikována žádná konkrétní technická opatření. Manipulace s kapalinou v uzavřeném systému.
Technické podmínky a opatření na místě pro snížení vypouštění a snížení emisí do ovzduší a úniků do půdy		Nebyla identifikována žádná konkrétní technická opatření. Skladování kapaliny v uzavřeném systému.
Organizační opatření na místě s cílem předcházet/ omezit uvolňování, rozptýlení a expozici		Použití v uzavřeném systému. Není předpokládán únik do životního prostředí.
Podmínky a opatření vztahující se k čistírně odpadních vod	Kapacita čistírny odpadních vod	>= 2000 m³/den
	Účinnost rozložení	90 % (pro ethanol)
	Nakládání s kalem	Likvidace nebo recyklace
Podmínky a opatření vztahující se k nakládání s odpadem		Předpokládá se, že veškeré odpadní vody budou shromažďovány a vráceny ke zpětnému zpracování nebo použity anebo budou jako odpad zlikvidovány spalováním. Nakládat a odstraňovat odpadní vody v souladu s právními předpisy životního prostředí a místní legislativou.

Oddíl 4 Odhad expozice

Expozice zaměstnanců:

- Odhad expozice je počítán na základě modelu Ecetoc TRA verze2.

Expozice zaměstnanců	Odhadovaná expozice	DNEL	Poznámka:
Dermální (mg/kd/den)	1,71	343	
Inhalační (mg/m³)	38,42	950	
Kombinovaná (mg/kg/den)	7,20	343	

Expozice životního prostředí:

- 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.

Počet emisních dní za rok	Viz. výše	Podíl do ovzduší (kg/den)	Průmyslově 0,0005 Profes. 0,05
Podíl místního zdroje	Průmyslově 0,1 Profes. 0,0005	Podíl do odpadních vod (kg/den)	Průmyslově 0,00001 Profes. 0,025
Množství použité na místě (kg/den)	Průmyslově 500 Profes. 1,4	Podíl do půdy (kg/den)	Průmyslově 0,00001 Profes. 0,025
Expozice životního prostředí	PEC – průmyslové použití	PEC – profesionální použití	PNEC
V ČOV/ neupravené odpadní vody (mg/l)	0,25	0,00171	580
Ve sladké vodě (mg/l)	0,006	0,00285	0,96
V sedimentu ze sladké vody (mg/kgdw)	0,023	0,011	3,57
V půdě	0,00176	0,00162	0,63
Ve slané vodě (mg/l)	0,0007	0,000383	0,79
V sedimentu z mořské vody (mg/kgdw)	0,00267	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 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.