

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (NAŘÍZENÍ (ES) č. 2020/878

Datum vytvoření 01.01.2000
Datum revize 01.04.2025
Verze: 25

1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Informace o výrobku

Název výrobku: **Isopropanol pro tavidla MARMOT**

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití směsi: Organické rozpouštědlo pro ředění a umývání tavidel.

Nedoporučená použití směsi

Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.2

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:

Výrobce: MARMOT™, Roztocká 145, Velké Přílepy, 252 64, Česká Republika. IČ 10144196 DIČ CZ5408082724

Tel.: 420 220 930 076, marmot@marmot.cz, www.marmot.cz Kontaktní osoba Jan Jeník

Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list

Kontaktní osoba: Jan Jeník marmot@marmot.cz

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.

2. Identifikace nebezpečnosti

Klasifikace (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Flam. Liq. 2, H225

Eye Irrit. 2, H319

STOT SE 3, H336

Hořlavá kapalina, Kategorie 2, H225

Podráždění očí, Kategorie 2, H319

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, Kategorie 3, H336

Standardní věty o nebezpečnosti

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

Pokyny pro bezpečné zacházení

Pokyny pro bezpečné zacházení

P210 Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. - Zákaz kouření.

P233 Uchovávejte obal těsně uzavřený.

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.

P403+P235: Skladujte na dobře větraném místě.

Uchovávejte v chladu.

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Vysoce hořlavá kapalina a páry.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Způsobuje vážné podráždění očí. Může způsobit ospalost nebo závratě.

Označení (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

Výstražné symboly nebezpečnosti

Signálním slovem: Nebezpečí



3. Informace o složení látky nebo přípravku

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky: Isopropylalkohol
Chemický název: Isopropylalkohol Obsah v (%): až 100%
Číslo CAS: 67-63-0 Číslo ES (EINECS): 200-661-7 Registrační číslo: 01-2119457558-25-0000

4. Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Po nadýchání: přejděte na čerstvý vzduch. V případě nevolnosti se poraďte s lékařem.

Po kontaktu s pokožkou: opláchněte velkým množstvím vody. Okamžitě svlékněte kontaminovaný oděv.

Po zasažení očí: vypláchněte velkým množstvím vody. Ihned vyhledejte očního lékaře.

Po požití: zvýšená opatrnost při zvracení. Nebezpečí vdechnutí zvratků! Udržujte volné dýchací cesty. Po vdechnutí zvratků může dojít k selhání činnosti plic. Ihned přivolejte lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

dráždivé účinky, respirační paralýza, Ospalost, Závrat, Bezvědomí, narkóza, opojení, Bolesti hlavy, ospalost, Kóma

Vlivem vysoušení pokožka zdrsne a rozpraská.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Žádná informace není k dispozici.

5. Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Oxid uhličitý (CO₂), Pěna, Suchý prášek

Nevhodná hasiva

Pro tuto látku/směs neplatí žádné omezení hasiv.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Hořlavá.

Páry rozpouštědla jsou těžší než vzduch a mohou se šířit po podlaze.

Při pokojové teplotě vytváří se vzduchem výbušné směsi.

Věnujte pozornost možnosti opětného vznícení.

V případě požáru může dojít k vytváření nebezpečných hořlavých plynů nebo výparů.

5.3 Pokyny pro hasiče

Zvláštních ochranných prostředků pro hasiče

Při požáru použijte izolační dýchací přístroj.

Další informace

Zabraňte kontaminaci systému povrchových nebo podzemních vod vodou použitou k hašení požáru. Obaly vystavené ohni ochlazujte proudem vody. Srážejte plyny/páry/mlhu rozprašováním vody.

6. Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Pokyny pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze Nevdechujte páry/aerosol. Zamezte kontaktu s látkou. Zajistěte přiměřené větrání. Vykliďte zasaženou oblast, postupujte dle nařízení pro nouzové situace, kontaktujte odborného poradce.

Rada pro pracovníky zasahující v případě nouze: Pro ochranné prostředky viz. sekce 8.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Nevylévejte do kanalizace. Nebezpečí výbuchu.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zakryjte kanalizační vpust'. Rozlitý přípravek posbírejte, zavažte a zbytky vysajte čerpadlem.

Dodržujte pokyny (viz. Sekce 7 a 10) týkající se možného omezení materiálu.

Vysušte sorbentem kapalin (např. Chemisorb®). Předejte k likvidaci. Očistěte potřísněné plochy.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Pokyny pro zacházení s odpadem viz sekce 13..

7. Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Pracujte v digestoři. Látku/směs nevdechujte. Zabraňte vytváření výparů/aerosolu.

Dodržujte varovné pokyny na štítcích.

Pokyny k ochraně proti požáru a výbuchu

Neponechávejte v blízkosti plamenů, horkých povrchů a zápalných zdrojů. Provedte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

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

Neponechávejte v blízkosti zdrojů tepla a ohně. Nádobu skladujte dobře uzavřenou na suchém,

dobře větraném místě.

Skladovat od +5°C do +30°C.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Viz scénář expozice v příloze tohoto bezpečnostního listu.

8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Složky Základ	Hodnota	Limitní hodnoty	Poznámky
2-Propanol (67-63-0)	Účinky při styku s kůží:		Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží
	Nejvyšší přípustné koncentrace:	1.000 mg/m ³	
	Přípustný expoziční limit (PEL):	500 mg/m ³	

Odvozená hladina bez účinku (DNEL)

Hodnoty příslušných expozičních limitů

pracovním prostředím, dlouhodobé	Systémové efekty	inhalace 500 mg/m ³
pracovním prostředím, dlouhodobé	Systémové efekty	kožní 888 mg/kg tělesná hmotnost
Spotřebitel (DNEL), dlouhodobá	Systémové efekty	inhalace 89 mg/m ³
Spotřebitel (DNEL), dlouhodobá	Systémové efekty	kožní 319 mg/kg tělesná hmotnost
Spotřebitel (DNEL), dlouhodobá	Systémové efekty	orální 26 mg/kg tělesná hmotnost

Doporučené monitorovací procesy

Metody měření ovzduší na pracovišti musí být v souladu s normami DIN EN 482 a DIN EN 689.

Předpokládaná koncentrace bez účinku (PNEC)

PNEC Sladká voda	140,9 mg/l
PNEC Sladká voda sediment	552 mg/kg
PNEC Mořská voda	140,9 mg/l
PNEC Mořský sediment	552 mg/kg
PNEC Půda	28 mg/kg

8.2 Omezování expozice

Technická opatření

Uplatnění technických opatření a vhodné pracovní metody jsou upřednostňovány před použitím osobních ochranných prostředků.

Viz sekce 7.1

Individuální ochranná opatření

Pro pracoviště musí být vybrán speciální ochranný oděv v závislosti na koncentraci a množství používaných nebezpečných látek. Dodavatel musí ručit za odolnost ochranných oděvů vůči chemikáliím.

Hygienická opatření

Kontaminovaný oděv vysvěte. Doporučuje se používání ochranného krému. Po práci se substancí si umyjte ruce.

Ochrana rukou

těsný kontakt: Materiál rukavic: Nitrilový kaučuk Tloušťka rukavic: 0,40 mm Doba průniku: > 480 min	postříkání: Materiál rukavic: polychloropren Tloušťka rukavic: 0,65 mm Doba průniku: > 120 min
--	---

Použité ochranné rukavice musí vyhovovat specifikacím direktivy EU 89/686/EEC a z něj vyplývající normy EN374, např. KCL 730 Camatril® -Velours (těsný kontakt), KCL 720 Camapren® (postříkání).

Výše uvedené časy průniku byly zjištěny za užití vzorků doporučených typů rukavic při laboratorních měřeních KCL dle EN 374.

Toto doporučení platí pouze pro produkt uvedený v bezpečnostním listu, který byl dodán námi pro námi udaný účel. Při rozpouštění nebo mísení s jinými substancemi a při podmínkách odlišných od EN374 se musíte obrátit na dodavatele rukavic povolených CE

Další ochranné prostředky

Antistatický oblek proti sálajícímu teplu

Ochrana dýchacích cest

je nezbytné, když dojde k vytváření výparů/aerosolu.

Doporučený typ filtru: Filtr A (podle DIN 3181) pro výpary organických sloučenin

Entrepreneur musí zajistit, aby údržba, čištění a testování prostředků k ochraně dýchacích cest byly prováděny podle pokynů výrobce. Tato opatření musí být náležitě dokumentována.

Omezování expozice životního prostředí

Nevylévejte do kanalizace.

Nebezpečí výbuchu.

9. 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Forma: kapalný Barva: bezbarvý Zápach: po alkoholu Prahová hodnota zápachu: 1,0 - 196,1 ppm pH: při 20 °C neutrální Bod tání: -89,5 °C Bod varu/rozmezí bodu varu: 82,4 °C při 1.013 hPa Bod vzplanutí: 12 °C Metoda: c.c. Rychlost odpařování Žádná informace není k dispozici. Hořlavost (pevné látky, plyny): nepoužitelné Dolní mez výbušnosti: 2 %(V) Horní mez výbušnosti: 13,4 %(V) Tlak páry: 43 hPa při 20 °C	Relativní hustota par: 2,07 Relativní hustota: 0,786 g/cm ³ při 20 °C Rozpustnost ve vodě při 20 °C: rozpustná látka Rozdělovací koeficient: noktanol/voda: log POW: 0,05 Směrnice OECD 107 pro testování Nepředpokládá se bioakumulace. Teplota samovznícení Žádná informace není k dispozici. Teplota rozkladu Destilovatelné v nerozloženém stavu za normálního tlaku. Dynamická viskozita 2,2 mPa.s při 20 °C Výbušné vlastnosti: Látka nebyla klasifikována jako výbušnina. Oxidační vlastnosti: žádné
--	--

9.2 Jiné údaje

Teplota vznícení	425 °C
Metoda	DIN 51794
Minimální zápalná energie	0,65 mJ
Vodivost	< 0,1 μS/cm

10. Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Páry mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs.

10.2 Chemická stabilita

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

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečí vznícení nebo vzniku hořlavých plynů nebo výparů s:

Alkalické kovy, Kovy alkalických zemin, Hliník

Exotermická reakce s: Oxidační činidla, Kyselina dusičná, Aldehydy, Aminy, dýmavá kyselina sírová, Železo

Nebezpečí výbuchu s: chlorečnany, Fosgen, organické nitrosloučeniny, peroxid vodíku, oxidy dusíku

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:

Hodnota od cca 15° Kelvina pod bodem vzplanutí se považuje za kritickou.

10.5 Neslučitelné materiály:

guma, různé plasty, oleje

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:

informace nejsou k dispozici

11. Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní orální toxicitu: LDLO člověk: 3.570 mg/kg (RTECS), LD50 krysa: 5.045 mg/kg (RTECS)

Symptomy: Nebezpečí vdechnutí zvratků., Aspirace může vést k plicnímu edému a pneumonii.

Akutní inhalační toxicitu: LC50 krysa: 46,5 mg/l; 4 h (Externí MSDS), Symptomy: Příznaky podráždění respiračního traktu.

Akutní dermální toxicitu: LD50 králík: 12.800 mg/kg (RTECS). Oční dráždivost: králík

Výsledek: Oční dráždivost (RTECS) Způsobuje vážné podráždění očí.

Senzibilizace: Senzitizační test: morče. Výsledek: negativní (IUCLID)

Genotoxicita in vivo: Mutagenita (testování buněk savců): micronucleus. Výsledek: negativní (IUCLID)

Genotoxicita in vitro: Test podle Amese Výsledek: negativní (IUCLID)

Karcinogenita: Při pokusech na zvířatech se neprojevil kancerogenní účinek. (IUCLID)

Toxicita pro reprodukci: Při experimentech na zvířatech nebylo zjištěno poškození reprodukčních funkcí. (IUCLID)

Teratogenita: Při pokusech na zvířatech se neprojevil teratogenní účinek. (IUCLID)

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice: Může způsobit ospalost nebo závratě.

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice:

Látka nebo směs nejsou klasifikovány jako škodlivina specifická pro cílové orgány, opakovaná expozice.

Nebezpečnost při vdechnutí: Klasifikační kritéria nejsou pokud se týče dostupných údajů splněna.

11.2 Další informace

Po vstřebání: Bolesti hlavy, Závrat, opojení, Bezvědomí, narkóza

Po příjmu většího množství: respirační paralýza, Kóma

Další údaje: Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.

12. Ekologické informace

12.1 Toxicita

Toxicity to fish Toxicita pro ryby LC50 <i>Lepomis macrochirus</i> (Ryba slunečnice pestrá): 1.400 mg/l; 96 h (Databáze ECOTOX) Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé EC50 <i>E.sulcatum</i> : 4.930 mg/l; 72 h (maximální přípustná toxická koncentrace) (Lit.) EC50 <i>Daphnia magna</i> (perloočka velká): 13.299 mg/l; 48 h (IUCLID)	Toxicita pro řasy IC50 <i>Desmodesmus subspicatus</i> (zelené řasy): > 1.000 mg/l; 72 h (IUCLID) Toxicita pro bakterie EC50 <i>Pseudomonas putida</i> : 1.050 mg/l; 16 h (Lit.)
---	---

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Biologická odbouratelnost 95 %; 21 d Směrnice OECD 301E pro testování Látka snadno biologicky odbouratelná.

Teoretická spotřeba kyslíku (TSK) 2.400 mg/g (Lit.) Ratio BOD/ThBOD BSK5 49 % (IUCLID)

Ratio COD/ThBOD 96 % (Lit.)

12.3 Bioakumulační potenciál

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda

log POW: 0,05 Směrnice OECD 107 pro testování Nepředpokládá se bioakumulace..

12.4 Mobilita v půdě: Žádná informace není k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Látky nesplňují kritéria pro PBT a vPvB podle nařízení (ES) č.1907/2006, Příloha XIII.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Dodatkové ekologické informace: Zabraňte vypuštění do okolního prostředí.

13. Pokyny pro odstraňování

Odpad musí být likvidován v souladu se směrnicí o odpadech 2008/98/ES a dalšími národními a místními normami a předpisy. Uchovávejte chemikálie v původních obalech. Nemíchejte s jiným odpadem. Při manipulaci s kontaminovaným obalem postupujte stejným způsobem jako při manipulaci s danou chemikálií.

14. Informace pro přepravu

Pozemní doprava (ADR/RID)

14.1	Číslo OSN	UN 1219
14.2	Příslušný název OSN pro zásilku	ISOPROPANOL
14.3	Třída	3
14.4	Obalová skupina	II
14.5	Nebezpečí pro životní prostředí	--
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	ano

15. Informace o předpisech

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, 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 a o změně některých zákonů (chemický zákon). 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. 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. Nařízení Komise (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH).

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

U této látky bylo provedeno hodnocení chemické bezpečnosti

16. Další informace

Pokyny pro školení Poskytněte dostatečné informace, pokyny a instruktáž operátorovi.

Klíč nebo legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

Použité zkratky a akronymy můžete najít na <http://www.wikipedia.org>.

SCÉNÁŘEM EXPOZICE 1 (Průmyslové použití)

1. Průmyslové použití (Rozpouštědlo, Chemikálie pro syntézu)

Oblasti koncového použití

SU 3 Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních

SU9 Výroba lehkých chemických látek

SU 10 Formulace [směšování] přípravků a/ nebo jejich nové balení (kromě slitin)

Kategorie chemického produktu

PC19 meziprodukty

PC21 laboratorní chemikálie

Kategorie procesu

PROC1	Použití v rámci uzavřeného výrobního procesu, expozice nepravděpodobná
PROC2	Použití v rámci nepřetržitého uzavřeného výrobního procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí (např. odběr vzorků)
PROC3	Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace)
PROC4	Použití v rámci dávkového a jiného procesu (syntéza) s větší možností expozice
PROC5	Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků a předmětů (více stadií a/ nebo významný kontakt)
PROC8a	Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/ vypouštění) z/ do nádob/ velkých kontejnerů v nespecializovaných zařízeních
PROC8b	Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/ vypouštění) z/ do nádob/ velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních
PROC9	Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování)
PROC10	Aplikace válečkem nebo štětcem
PROC15	Použití jako laboratorního reagentu

Kategorie uvolňování do životního prostředí

ERC1	Výroba látek
ERC2	Formulace přípravků
ERC4	Průmyslové použití pomocných výrobních látek a výrobků, které se nestávají součástí předmětů
ERC6a	Průmyslové použití, při němž dochází k výrobě další látky (použití meziproduktů)
ERC6b	Průmyslové použití reaktivních výrobních pomocných látek

2. Přídavný scénář: Provozní podmínky a opatření k řízení rizik

2.1 Scénář přispívající k řízení expozice pracovníků, pokud jde o:

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15

Charakteristické vlastnosti produktu

Koncentrace látky ve směsi/artiklu Zahrnuje obsah látky v produktu do 100% pokud není jinak stanoveno.

Fyzická forma (v okamžiku použití) Silně těkavá kapalina

Frekvence a doba používání

Frekvence použití 5 dny/týden

Frekvence použití 8 hodin / den

Jiné provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků

Venkovní / Vnitřní Vnitřní bez místního odsávání (LEV)

Organizační opatření k prevenci/omezení uvolňování, rozptylu a expozic

Zahrnuje expozice až 8 hodin denně.

3. Odhad expozice a odkaz na její původ

Životní prostředí

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno dle pokynů nařízení REACH článku 14(3), Příloha I, oddíl 3 (Posouzení vlivu na životní prostředí) a 4 (Posouzení PBT/vPvB). Vzhledem k tomu, že nebyla identifikována žádná rizika, nejsou scénář expozice ani charakteristika rizik nutné (REACH Příloha I oddíl 5.0).

Pracovníci

CS	Deskriptor použití	Doba expozice, cesta expozice, účinek	RCR	Metoda hodnocení expozice
2.1	PROC1	dlouhodobé, vdechnutím, systémové	< 0,001	ECETOC TRA
		dlouhodobé, dermální, systémové	< 0,001	ECETOC TRA
		dlouhodobé, kombinované, systémové	< 0,001	
2.1	PROC2	dlouhodobé, vdechnutím, systémové	0,05	ECETOC TRA
		dlouhodobé, dermální, systémové	0,02	ECETOC TRA
		dlouhodobé, kombinované, systémové	0,052	
2.1	PROC3	dlouhodobé, vdechnutím, systémové	0,125	ECETOC TRA
		dlouhodobé, dermální, systémové	< 0,001	ECETOC TRA
		dlouhodobé, kombinované, systémové	0,125	
2.1	PROC4	dlouhodobé, vdechnutím, systémové	0,1	ECETOC TRA
		dlouhodobé, dermální, systémové	0,008	ECETOC TRA
		dlouhodobé, kombinované, systémové	0,108	
2.1	PROC5	dlouhodobé, vdechnutím, systémové	0,25	ECETOC TRA
		dlouhodobé, dermální, systémové	0,15	ECETOC TRA
		dlouhodobé, kombinované, systémové	0,265	
2.1	PROC8a	dlouhodobé, vdechnutím, systémové	0,25	ECETOC TRA
		dlouhodobé, dermální, systémové	0,015	ECETOC TRA
		dlouhodobé, kombinované, systémové	0,265	
2.1	PROC8b	dlouhodobé, vdechnutím, systémové	0,25	ECETOC TRA
		dlouhodobé, dermální, systémové	0,008	ECETOC TRA
		dlouhodobé, kombinované, systémové	0,258	
2.1	PROC9	dlouhodobé, vdechnutím, systémové	0,25	ECETOC TRA
		dlouhodobé, dermální, systémové	0,008	ECETOC TRA
		dlouhodobé, kombinované, systémové	0,258	
2.1	PROC10	dlouhodobé, vdechnutím, systémové	0,25	ECETOC TRA
		dlouhodobé, dermální, systémové	0,031	ECETOC TRA
		dlouhodobé, kombinované, systémové	0,281	
2.1	PROC15	dlouhodobé, vdechnutím, systémové	0,05	ECETOC TRA
		dlouhodobé, dermální, systémové	< 0,001	ECETOC TRA
		dlouhodobé, kombinované, systémové	0,05	

Pro daný výpočet byly použity výchozí parametry a účinnosti aplikovaného modelu hodnocení expozice (pokud nebylo stanoveno jinak).

4. Návod pro následného uživatele k vyhodnocení, zda pracuje v mezích daných scénářem expozice

Prosím prostudujte následující dokumenty:

Pokyny ECHA k požadavkům na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12:

Systém deskriptorů použití; Pokyny ECHA pro následné uživatele; Pokyny ECHA k požadavkům na informace a posouzení chemické bezpečnosti Díl D: Expoziční scénář T vorba, Díl E: Charakterizace rizika a Díl G: Rozšíření BL; VCI/Cefic REACH Praktické pokyny pro hodnocení expozice a komunikace v dodavatelském řetězci;

Pokyny CEFIC Specifické kategorie uvolňování do životního prostředí (SPERC).