

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU**1.1 Identifikátor výrobku**

- Obchodní název: **ETYLEN PRO POLYMERACI**
- Chemický název: etylen, ethen
- Registrační číslo REACH: 01-2119462827-27-0036
- UFI kód: není relevantní pro látku
- Indexové číslo: 601-010-00-3
- Číslo CAS: 74-85-1
- Číslo ES: 200-815-3

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**1.2.1 Určená použití**

Monomer pro výrobu polymerů, meziprodukt pro výrobu chemických látek, technický plyn pro svařování, řezání apod., komponenta pro přípravu směsí – např. kalibračních plynů.

1.2.2 Nedoporučená použití

Při registraci nebyla stanovena žádná nedoporučená použití; zároveň platí, že produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v bodě 1.2.1 nebo pododdíle 7.3.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Výrobce: ORLEN Unipetrol RPA s.r.o., Záluží 1, 436 70 Litvínov, Česká republika

ičo: 27597075

☎: +420 476 161 111

fax: +420 476 619 553

unipetrolrpa@orlenunipetrol.cz

www.orlenunipetrolrpa.cz

Další kontakty:

- Ředitel jednotky Monomery a chemikálie: ☎: +48 242 566 615; e-mail: Dorota.Smolarek@orlen.pl
- Manažer prodeje: ☎: +48 691 991 378; e-mail: Marta.Rosul@orlen.pl
- Vedoucí odboru zákaznického servisu: ☎: +420 476 162 006; e-mail: Lucie.Markova@orlenunipetrol.cz
- Osoba odborně způsobilá pro sestavení bezpečnostního listu: e-mail: reach.unirpa@orlenunipetrol.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

- Dispečink ORLEN Unipetrol RPA, s.r.o. ☎: +420 476 163 111 (NON STOP)
- Toxikologické informační středisko (TIS) ☎: +420 224 919 293 (NON STOP)
Na bojišti 1, 120 00 Praha 2, Česká republika ☎: +420 224 915 402 (NON STOP)
e-mail: tis@vfn.cz
- Transportní informační a nehodový systém (TRINS) ☎: +420 476 163 111 (NON STOP)

Pozn.: Nouzová telefonní čísla pro země EU jsou uvedena v oddíle 16

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI**2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Produkt je klasifikován jako nebezpečný ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP:

(A) Zchlazený zkvapalněný produkt při teplotách cca -93 až -82°C

HOŘLAVÝ PLYN, KATEGORIE 1A

Flam. Gas 1A, H 220

PLYN POD TLAKEM (ZKAPALNĚNÝ PLYN)

Press. gas (Refrigerated liquefied gas), H 281

TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY –
JEDNORÁZOVÁ EXPOZICE, KATEGORIE 3

STOT SE 3, H 336


(B) Stlačený plynný produkt při tlaku 1,2-1,4 MPa (dálkovody)

HOŘLAVÝ PLYN, KATEGORIE 1A	Flam. Gas 1A, H 220
PLYN POD TLAKEM (STLAČENÝ PLYN)	Press. gas (Compressed gas), H 280
TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY – JEDNORÁZOVÁ EXPOZICE, KATEGORIE 3	STOT SE 3, H 336

Pozn.: Plné znění H-vět a/nebo EUH-vět je uvedeno v oddíle 16


2.2 Prvky označení

(A) Zchlazený zkvapalněný produkt při teplotách cca -93 až -82°C

<i>identifikátory produktu</i>	<p align="center">ETYLEN PRO POLYMERACI ETYLEN indexové číslo: 601-010-00-3</p>	
<i>výstražný symbol nebezpečnosti</i>		
<i>signální slovo</i>	NEBEZPEČÍ	
<i>H-věty (standardní věty o nebezpečnosti)</i>	H220 H281 H336	<p>Extrémně hořlavý plyn. Obsahuje zchlazený plyn; může způsobit omrzliny nebo poškození chladem. Může způsobit ospalost nebo závrať.</p>
<i>P-pokyny (pokyny pro bezpečné zacházení)</i>	P210 P243 P261 P377 P381 P304+P340 P410+403	<p>Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. Proveďte opatření proti výbojům statické elektřiny. Zamezte vdechování plynu. Požár unikajícího plynu: Nehaste, nelze-li únik bezpečně zastavit. V případě úniku odstraňte všechny zdroje zapálení. PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání. Chraňte před slunečním zářením. Skladujte na dobře větraném místě.</p>
<i>doplňující informace</i>	žádné	
	<p align="center">ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. Záluží 1, 436 70 Litvínov, Česká republika ☎: +420 476 161 111, +420 476 163 111</p>	

(B) Stlačený plynný produkt při tlaku 1,2-1,4 MPa (dálkovody)

<i>identifikátory produktu</i>	<p align="center">ETYLEN PRO POLYMERACI ETYLEN indexové číslo: 601-010-00-3</p>
--------------------------------	--

výstražný symbol nebezpečnosti			
signální slovo		NEBEZPEČÍ	
H-věty (standardní věty o nebezpečnosti)	H220 H280 H336	Extrémně hořlavý plyn. Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout. Může způsobit ospalost nebo závratě.	
P-pokyny (pokyny pro bezpečné zacházení)	P210 P243 P261 P377 P381 P304+P340 P410+P403	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. Proveďte opatření proti výbojům statické elektřiny. Zamezte vdechování plynu. Požár unikajícího plynu: Nehaste, nelze-li únik bezpečně zastavit. V případě úniku odstraňte všechny zdroje zapálení. PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání. Chraňte před slunečním zářením. Skladujte na dobře větraném místě.	
doplňující informace		žádné	
ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. Záluží 1, 436 70 Litvínov, Česká republika ☎: +420 476 161 111, +420 476 163 111			

2.3 Další nebezpečnost

Produkt je snadno vznětlivý stlačený nebo zchazený zkapalněný plyn. Zkapalněný produkt se rychle vypařuje a kontakt s ním může způsobit omrzliny. Uvolněný plyn se šíří do velkých vzdáleností a tvoří výbušné směsi se vzduchem, a tak i ve větší vzdálenosti od zdroje úniku může po iniciaci dojít k hoření nebo výbuchu. Etylen vytěšňuje kyslík a hrozí nebezpečí udušení.

Produkt není identifikován jako látka PBT (P-persistentní, B-bioakumulující, T-toxický) ani látka vPvB (vP-vysoce persistentní, vB-vysoce bioakumulující), viz pododíl 12.5. („Výsledky posouzení PBT a vPvB“). Tato látka není zařazena do kandidátského seznamu dle čl. 59 (odst.1) nařízení REACH (SVHC látky).

ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky

název látky:	ETYLEN
procentní hmotnostní obsah nebo rozmezí [% hm.]:	min. 99,9
indexové číslo (index):	601-010-00-3
číslo CAS:	74-85-1
číslo ES:	200-815-3

NEČISTOTY

NÁZEV:

IDENTIFIKÁTOR:

produkt neobsahuje žádné nečistoty, stabilizující přídavné látky nebo jiné složky, které by ovlivňovaly jeho klasifikaci

Poznámka 1): Látka není ani neobsahuje nanoformu.

Poznámka 2): Specifický koncentrační limit (SCL), multiplikační faktor (M-) a odhad akutní toxicity (ATE) nebyly pro tuto látku stanoveny (harmonizovaná klasifikace).

3.2 Směsi

Netýká se, produkt je látka.

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

4.1.1 Všeobecné pokyny

Při poskytování první pomoci dbejte na vlastní bezpečnost.

Volejte lékařskou službu první pomoci (☎ 155 ČR, ☎ 112 EU) a až do jejího příjezdu se řiďte jejími pokyny.

Poskytování první pomoci musí být vždy zaměřeno na zachování základních životních funkcí – případě ztráty vědomí a dechu zahajte okamžitě resuscitaci (kompresie hrudníku a umělé dýchání v poměru 30:2). Pokud je postižený v bezvědomí a dýchá NORMÁLNĚ, uložte ho do stabilizované polohy. Stav pacienta se může velice rychle upravit, nikdy ho proto nespouštějte z očí a trvale kontrolujte stav vědomí a dýchání. Osobě v bezvědomí, nebo má-li křeče, nepodávejte nic do úst, pouze ji uložte do stabilizované polohy.

4.1.2 Při nadýchání

S ohledem na vlastní bezpečnost dopravte postiženého na čerstvý vzduch, nenechte ho prochládnout a zajistěte odbornou lékařskou pomoc.

4.1.3 Při styku s kůží

Při vzniku omrzlin neodstraňujte přimrzlé šatstvo a zasažené místo důkladně opláchněte vodou (ne teplou). Omrzlá místa netřete, pouze překryjte sterilním obvazem nebo čistou tkaninou. Zajistěte odbornou lékařskou pomoc.

4.1.4 Při zasažení očí

Okamžitě vyplachujte oči s široce otevřenými víčky pod tekoucí vlažnou vodou minimálně 15 minut. Má-li postižený kontaktní čočky, před výplachem je vyjměte. Chraňte nepoškozené oko. Zajistěte odbornou lékařskou pomoc, v případě kontaktu očí se zkapalněným plynem neprodleně, protože při omrznutí hrozí vážné poškození očí.

4.1.5 Při požití

Požití není pravděpodobným způsobem expozice. Pouze při kontaktu se zkapalněným plynem může dojít k omrznutí úst a rtů. V takovém případě oplachujte ústa vlažnou vodou a okamžitě zajistěte odbornou lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nedostatek kyslíku vyvolává únavu, ospalost, malátnost, závrať, nevolnost, zvracení, ztrátu koordinace, narušení pozornosti, chyby v usuzování, zmatek. Postižený si nemusí vůbec uvědomit, že se dusí, bez varování může dojít k rychlému bezvědomí a udušení. V případě vzniku omrzlin jsou omrzlá místa bledá, chladná a necitlivá, později mohou zrudnout, otéci, objeví se pocit mravenčení, pálení a bolest.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního opatření

Při nadýchání nebo kontaktu očí se zkapalněným plynem je nutná okamžitá lékařská pomoc.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: těžká pěna, vodní tříšť nebo vodní mlha.

Nevhodná hasiva: přímý vodní proud.

Hašení malého požáru: hasicí přístroj práškový nebo sněhový (CO₂), suchý písek nebo hasicí pěna.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Oheň nehaste, dokud není odstraněn zdroj jeho úniku. Pokud toto není možné, nechte oheň dohořet a pouze vodou ochlazujte nádoby v okolí požáru. Jinak hrozí riziko prudké reakce nebo exploze. Páry se mohou šířit do značných vzdáleností a při kontaktu se zdrojem vznícení mohou způsobit zpětný zášleh s následnou explozí a/nebo požárem. Při odpařování zkapalněného produktu vznikají studené mlhy těžší než vzduch, které se hromadí při zemi a v uzavřených prostorech, kde hrozí nebezpečí výbuchu a udušení. Nádrže s látkou mohou

vlivem tepla explodovat. Při hoření se mohou vytvářet toxické dýmy obsahující oxid uhelnatý a oxid uhličitý. Uniklý zchladený zkvapalněný plyn může vytvořit led, který může ucpat kanály a způsobit zamrznutí ventilů.

5.3 Pokyny pro hasiče

Omezte na minimum průnik hasební kapaliny znečištěné látkou do kanalizace, povrchových a podzemních vod a do půdy. Při úniku do kanalizace hrozí nebezpečí výbuchu a následného hoření.

Nádrže s látkou chlaďte vodním postřikem, protože mohou vlivem tepla explodovat.

Nepoužívejte současně pěnu a vodu, protože voda pěnu rozkládá.

Kontakt vody se zchladeným zkvapalněným plynem může vést ke značnému pění a rychlé tvorbě par.

Ochranné prostředky pro hasiče: úplný ochranný oblek a izolační dýchací přístroj.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Uzavřete místo nehody a zabraňte přístupu do ohroženého prostoru. Zůstávejte na návětrné straně. Při úniku tohoto produktu hrozí nebezpečí požáru, a proto odstraňte všechny možné zdroje vznícení, nekuřte a nemanipulujte s otevřeným ohněm. Je-li to možné, zajistěte dostatečné větrání uzavřených prostorů.

Zabraňte styku s látkou i s jejími parami. Při odstraňování následků mimořádné události/havárie použijte všechny doporučené osobní ochranné prostředky (viz pododdíl 8.2). Při velkých haváriích evakuujte osoby z celého ohroženého prostoru. V prostorech pod úrovní terénu a uzavřených prostorech (včetně kanalizace) hrozí riziko udušení a v případě iniciace nebezpečí výbuchu par látky. Uniklý zchladený zkvapalněný plyn může vytvořit led, který může ucpat kanály a způsobit zamrznutí ventilů.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte dalšímu úniku látky a místo úniku ohraďte. Při úniku zkvapalněného plynu zamezte jeho průniku do kanalizace, povrchových i podzemních vod zakrytím kanalizačních vpustí.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Při vytečení zkvapalněného plynu dochází k rychlému odpařování bez účinné možnosti jeho ovlivnění. K redukci par v ovzduší použijte vodní sprchu. V místě úniku zvyšte intenzitu ventilace, zvláště jedná-li se o uzavřené prostory, a monitorujte koncentraci plynu v ovzduší.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Doporučené osobní ochranné prostředky viz pododdíl 8.2 („Omezování expozice“).

Doporučený způsob odstraňování odpadu viz oddíl 13 („Pokyny pro odstraňování“).

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

S látkou i s prázdnými nádržemi (mohou obsahovat zbytky produktu) manipulujte v dobře větraných prostorách a dodržujte veškerá protipožární opatření (zákaz kouření, zákaz práce s otevřeným plamenem, odstranění všech možných zdrojů vznícení). V blízkosti obalů (i prázdných) neprovádějte činnosti, jako jsou svařování, řezání, broušení apod. Zamezte vzniku výbojů statické elektřiny. Používejte pouze v technologických zařízeních, která jsou vyrobena z vhodných konstrukčních materiálů, jsou dimenzovaná na příslušný tlak a jsou opatřena ochranným mechanismem, který zabraňuje zpětnému toku. Před použitím ověřte, že celý plynový systém byl prověřen proti možným únikům. Používejte doporučené osobní ochranné prostředky a dbejte všech pokynů k vyloučení možného kontaktu látky s kůží, zasažení očí a možnosti nadýchání. Při vstupu do uzavřených nebo nevětraných prostorů používejte vždy ochranu dýchacích cest. Obecná hygienická opatření: Dodržujte pravidla osobní hygieny. Znečištěné části oděvu okamžitě svlékněte. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte! Po práci a před jídlem či pitím si důkladně umyjte ruce a nekryté části těla vodou a mýdlem, případně ošetřete vhodným reparačním krémem. Znečištěný oděv, obuv a ochranné prostředky nenoste do prostor pro stravování.

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

Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům. Skladujte na chladném dobře větraném místě s účinným odsáváním mimo dosah zdrojů tepla a všech zdrojů vznícení. Chraňte před přímými účinky slunečního záření. Skladovací obaly musí být uzavřené

a řádně označené a uzemněné. Neskladujte v blízkosti nekompatibilních materiálů, jako jsou např. oxidační činidla.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Látka je určena ke specifickému použití jako monomer pro výrobu polymerů. Dále jako meziprodukt pro výrobu chemických látek, technický plyn pro svařování, řezání apod., komponenta pro přípravu směsí – např. kalibračních plynů.

Veškeré podmínky pro bezpečné používání jsou popsány přímo v příslušných oddílech samotného bezpečnostního listu.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

8.1.1 Limitní hodnoty expozice na pracovišti

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

Název	Číslo CAS	PEL [mg.m ⁻³]	NPK-P [mg.m ⁻³]	Poznámka
Etylen	74-85-1	limitní hodnoty pro látku nejsou stanoveny		
<i>produkty rozkladu/hoření</i>	<i>NÁZEV / ČÍSLO CAS:</i>	<i>PEL [mg.m⁻³]</i>	<i>NPK-P [mg.m⁻³]</i>	
	<i>Oxid uhelnatý/ 630-08-0</i>	<i>23</i>	<i>117</i>	
	<i>Oxid uhličitý/ 124-38-9</i>	<i>9 000</i>	<i>45 000</i>	

Pozn. 1: Vysvětlení významu zkratk PEL a NPK-P je v odd. 16.

Pozn. 2: Limitní hodnoty expozice na pracovištích pro země EU jsou uvedeny v odd. 16.

8.1.2 Hodnoty DNEL/DMEL

Hodnota DNEL/DMEL nebyla stanovena, protože nebylo identifikováno žádné riziko pro zdraví lidí.

8.1.3 Hodnoty PNEC

Hodnoty PNEC nebyly stanoveny, protože pro žádnou ze složek životního prostředí nebylo identifikováno riziko.

8.1.4 Doporučený postup sledování koncentrací v pracovním prostředí

Plynová chromatografie (GC) s plamenově ionizačním detektorem (FID) nebo hmotnostně spektrometrickým detektorem (MS) dle technických norem ČSN EN 689 a ČSN EN 482.

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Technická ochranná opatření k omezení expozice lidí a životního prostředí

Ochrana proti nežádoucí expozici lidí a životního prostředí musí být zajištěna přísným držením látky pod kontrolou pomocí technických prostředků a použitím procesních a kontrolních technologií, které snižují emise a následnou expozici s cílem zamezit uvolňování par látky do volného ovzduší, průniku látky do vodního prostředí a do půdy a případné expozici lidí. Prostory, ve kterých se s látkou nakládá nebo kde se skladuje, musí být opatřeny nepropustnými podlahami a záchytnými vanami pro případ havarijních úniků látky. Nezbytné je zajištění celkového a místního větrání a účinného odsávání.

8.2.2 Individuální ochranná opatření

Pro případ, že hrozí riziko zvýšené expozice při manipulaci s produktem, nebo dojde ke zvýšení expozice, např. v důsledku nehody nebo mimořádné události, musí mít zaměstnanci k dispozici osobní ochranné prostředky (OOP) pro ochranu dýchacích cest, očí, rukou a pokožky, které odpovídají charakteru vykonávaných činností. Vhodnou ochranou dýchacích cest musí být vybaveni i tam, kde není možno technickými prostředky zajistit dodržení expozičních limitů stanovených pro pracovní prostředí nebo zaručit, aby vlivem expozice dýchacími cestami nedošlo k ohrožení zdraví lidí. Při nepřetržitém používání těchto prostředků při trvalé práci je nutno zařadit bezpečnostní přestávky, pokud to charakter OOP vyžaduje. Všechny OOP je třeba stále udržovat v použitelném stavu a poškozené nebo znečištěné ihned vyměňovat.

DOPORUČENÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY (OOP) :

(konkrétní typ ochranného vybavení musí být zvolen podle druhu vykonávané činnosti a podle množství a koncentrace nebezpečné látky/směsi na pracovišti)

- **ochrana dýchacích cest:** při nedostatečném větrání a/nebo lokálním odsávání izolační dýchací přístroj;
- **ochrana očí / obličeje:** ochranné brýle/štit vyhovující EN 166;
- **ochrana rukou:** ochranné rukavice chránící proti chladu a možnému vzniku omrzlin; proti chemickému působení látky chrání následující materiály:

	materiál rukavic	tloušťka vrstvy	doba průniku
běžná pracovní činnost (možnost potřísnění)	nitril	0,4 mm	60 minut
likvidace úniku / havárie	viton	0,7 mm	480 minut

- **ochrana jiných částí těla:** antistatický nehořlavý ochranný oděv, antistatická obuv;
- **tepelné nebezpečí:** není relevantní při určeném způsobu použití.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Zamezte úniku produktu do životního prostředí všemi dostupnými prostředky. Viz oddíl 6.2.

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Informace jsou převzaty z registrační dokumentace látky (CSR), pokud není uvedeno jinak.

VLASTNOST	JEDNOTKA	HODNOTA	ZDROJ	POZNÁMKA
skupenství		plyn	CSR	při 20°C, 101,3 kPa
barva		bez barvy	CSR	
zápach		nasládlý	HSDB	CSR neuvádí
prahová hodnota zápachu	[ppm]	260	UAKRON	
bod tání / bod tuhnutí	[°C]	-169,15	CSR	
bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	[°C]	-103,77	CSR	
hořlavost (pevné látky, plyny, kapaliny)		extrémně hořlavý	CSR	
horní mezní hodnota výbušnosti	[% obj]	36	CSR	
dolní mezní hodnota výbušnosti	[% obj]	2,7	CSR	
bod vzplanutí	[°C]	není relevantní		CSR - DW
teplota samovznícení	[°C]	450	CSR	
teplota rozkladu	[°C]	při teplotě běžné při použití se nerozkládá		CSR neuvádí
hodnota pH		není relevantní		CSR neuvádí
viskozita kinematická	[mm ² .s ⁻¹]	-		CSR neuvádí
rozpuštěnost ve vodě	[mg.l ⁻¹]	131	CSR	při 25°C
rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	[log Kow]	1,13	CSR	při 25°C
tlak páry	[hPa]	2124	CSR	při -90°C
hustota	[g.cm ⁻³]	0,5678	CSR	při -104°C
relativní hustota	voda=1	-		CSR neuvádí
relativní hustota páry	vzduch=1	0,978	HSDB	CSR neuvádí
charakteristiky částic		není relevantní		Nevztahuje se – jedná se o plyn.

9.2 Další informace

9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

VLASTNOST	JEDNOTKA	HODNOTA	ZDROJ	POZNÁMKA
výbušné vlastnosti		Látka není výbušná. Se vzduchem tvoří výbušnou směs.		CSR - DW
oxidační vlastnosti		nemá		CSR - DW

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

VLASTNOST	JEDNOTKA	HODNOTA	ZDROJ	POZNÁMKA
viskozita dynamická	[μ P]	10,4	CSR	při 25°C
rychlost odpařování		není relevantní		CSR neuvádí

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

Při dodržení podmínek manipulace a skladování popsaných v oddíle 7 není reaktivní. Ale při teplotách nad 600°C produkt může polymerovat a za přítomnosti látek působících jako katalyzátory se teplota polymerace může i snížit (např. za přítomnosti mědi nastává polymerace už při 400°C).

10.2 Chemická stabilita

Při skladování a manipulaci za podmínek popsaných v oddíle 7 je produkt chemicky stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Za zvýšených teplot může dojít k polymeraci. K nebezpečným reakcím dochází při kontaktu s oxidačními činidly.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zdroje vznícení (včetně statické elektřiny), vysoká teplota, sluneční záření.

10.5 Neslučitelné materiály

Oxidační činidla.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Teplým rozkladem při vysokých teplotách, např. při požáru, možný vznik oxidu uhelnatého a oxidu uhličitého.

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

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

11.1.1 Toxikologické účinky látky

TŘÍDA NEBEZPEČNOSTI	ÚDAJE Z REGISTRAČNÍ DOKUMENTACE		VYHODNOCENÍ
	POPIS	VÝSLEDEK	
Akutní toxicita	orální a dermální: inhalační:	neproveditelné (Dw/nf) LC ₅₀ > 57 000ppm	nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Žíravost / dráždivost pro kůži		neproveditelné (Dw/nf)	nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Vážné poškození / podráždění očí		neproveditelné (Dw/nf)	nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Senzibilizace		neproveditelné (Dw/nf)	nesplňuje kritéria pro klasifikaci

TŘÍDA NEBEZPEČNOSTI	ÚDAJE Z REGISTRAČNÍ DOKUMENTACE		VYHODNOCENÍ
	POPIS	VÝSLEDEK	
Mutagenita v zárodečných buňkách	1/ OECD 471 (in vitro): 2/ in vivo:	1/ žádné účinky 2/ žádné účinky (NOAEC=10 000ppm)	nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Karcinogenita	OECD 453	žádné účinky	nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Toxicita pro reprodukci	1/ OECD 421 plodnost: 2/ prenatální vývojová toxicita:	1/ žádné účinky 2/ žádné účinky (NOAEC=5 000ppm)	nesplňuje kritéria pro klasifikaci
STOT–jednorázová expozice	1/ orální a dermální: 2/ inhalační:	1/ neproveditelné (Dw/nf) 2/ do 57000ppm žádné toxické účinky	splňuje kritéria pro klasifikaci (H336)
STOT–opakovaná expozice	1/ orální a dermální: 2/ inhalační: OECD 413 (10 000 ppm, 13 týdnů):	1/ neproveditelné (Dw/nf) 2/ žádné účinky (NOAEC=10 000ppm; LOEC=300ppm)	nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Nebezpečnost při vdechnutí		při požití a vniknutí do dýchacích cest nevyvolává poškození plic ani nezpůsobuje smrt	nesplňuje kritéria pro klasifikaci

11.1.2 Informace o pravděpodobných cestách expozice

Významnou cestou expozice je inhalace.

11.1.3 Příznaky a účinky (akutní, opožděné a chronické po krátkodobé i dlouhodobé expozici)

Produkt vytěsňuje kyslík. Nedostatek kyslíku vyvolává únavu, ospalost, malátnost, závrať, nevolnost, zvracení, ztrátu koordinace, narušení pozornosti, chyby v usuzování, zmatek. Postižený si nemusí vůbec uvědomit, že se dusí, bez varování může dojít k rychlému bezvědomí a udušení. Při kontaktu se zchlazeným zkapalněným plynem může dojít ke vzniku omrzlin. Omrzlá místa jsou bledá, chladná a necitlivá, později mohou zrudnout, otéci, objeví se pocit mravenčení, pálení a bolest.

Produkt sám by také mohl vyvolávat ospalost a závratě, ale tyto jeho narkotické účinky se projevují až při velmi vysokých koncentracích okolo 80% obj., které ale vysoce překračují hodnoty jakékoliv pracovní expozice.

11.1.4 Interaktivní účinky

Při určeném způsobu použití nedochází k žádným interakcím.

11.1.5 Toxikokinetika

Po inhalační expozici je produkt velmi rychle metabolizován a detoxikován.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Tato látka není zařazena do kandidátského seznamu dle čl. 59 (odst.1) nařízení REACH z důvodu vlastností vyvolávajících narušení endokrinní činnosti.

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

Etylen je za normálního tlaku a teploty plyn a při testování toxicity je technicky obtížně proveditelné udržet jeho stanovenou koncentraci ve vodě, jak se ukázalo v případě testů prováděných na řasách a sinicích. Výsledky takovýchto testů pak nemusí být relevantní. Proto zkoušky byly nahrazeny využitím metody matematického modelu (Q)SAR.

Vodní prostředí	ryby	LC ₅₀ (96 h, ryby) = 126,012 mg/l	(Q)SAR
		NOEC (30 d, ryby) = 12,385 mg/l	(Q)SAR

	bezobratlí	EC ₅₀ (48 h, bezobratlí) = 62,48 mg/l	(Q)SAR
		NOEC (bezobratlí) = 6,31 mg/l	(Q)SAR
	řasy	ErC ₅₀ (96 h, řasy) = 30,32mg/l	(Q)SAR
		ErC ₅₀ (72 h, řasy) = 40,5-72,2 mg/l	(Q)SAR
		NOEC (72h, řasy) = 13,9 mg/l	(Q)SAR
Suchozemské prostředí	půdní organizmy	LC ₅₀ (14d, žížaly) = 60,037 mg/l	(Q)SAR
Mikrobiologická aktivita (ČOV)	aktivovaný kal	test inhibice respirace aktivovaného kalu není nutné provést, protože mikrobiální toxicita není pravděpodobná (produkt je plyn, a nebude segmentovat do vody)	

Pozn.: Vysvětlení významu zkratk LC₅₀, EC₅₀ a ErC₅₀ NOEC je v odd. 16.

12.2 Persistence a rozložitelnost

Biologická rozložitelnost: vzhledem k tomu, že etylen je za normálního tlaku a teploty plyn, jsou standardních testy biodegradability technicky obtížně proveditelné a výsledky by nemusely být relevantní. Využitím metody (Q)SAR se došlo k závěru, že etylen je snadno biologicky rozložitelný.

Abiotická rozložitelnost:

- hydrolyza jako funkce pH: produkt nepodléhá hydrolyze
- fotolýza: produkt nepodléhá fotolýze
- atmosférická oxidace: předpokládá se snadný rozklad nepřímou fotolýzou na vzduchu

12.3 Bioakumulační potenciál

Vzhledem ke skutečnosti, že hodnota rozdělovacího koeficientu n-oktanol/voda (log Kow) je menší než 3, se nepředpokládá bioakumulace produktu.

12.4 Mobilita v půdě

Vzhledem k nízké hodnotě rozdělovacího koeficientu n-oktanol/voda (log Kow < 3) se nepředpokládá sorpce produktu na sediment nebo půdu.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt nespĺňuje kritéria persistence, bioakumulace a toxicity, ani vysoké persistence a vysoké bioakumulace podle přílohy XIII nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH, a proto není identifikován jako látka PBT (P-persistentní, B-bioakumulující, T-toxický) ani látka vPvB (vP-vysoce persistentní, vB-vysoce bioakumulující).

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tato látka není zařazena do kandidátského seznamu dle čl. 59 (odst.1) nařízení REACH z důvodu vlastností vyvolávajících narušení endokrinní činnosti.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Produkt není ve smyslu přílohy 1 vodního zákona č. 254/2001 Sb. považován za nebezpečnou závadnou látku.

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

V případě, že je nutné odstranit zbytek produktu (např. nepotřebovaný nebo uniklý produkt), je třeba dodržovat platnou legislativu Evropské unie i národní a místní platné předpisy. Odpad předejte do zařízení určeného pro nakládání s odpady.

Doporučené zařazení odpadu dle vyhlášky č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů:

13.1.1 Katalogové číslo

Plyny, které nejsou dodávány v tlakových lahvích, nelze zařadit mezi odpad a přidělit jim číslo podle katalogu.

13.1.2 Doporučený způsob odstraňování odpadu

Nevyužitelný zbytek produktu spalujte pomocí vhodného hořáku s ochranou proti zpětnému šlehnutí plamene.

13.1.3 Doporučený způsob odstraňování znečištěných obalů
Není relevantní. Produkt není balen, je přepravován potrubím a autocisternami.

13.1.4 Opatření k omezení expozice při nakládání s odpady
Zbytek produktu určený k odstranění nikdy nevy pouštějte do prostředí, kde hrozí riziko vytvoření výbušných směsí se vzduchem. Zkapalněný produkt uniklý při mimořádné události nebo havárii nesplochujte do kanalizace. Postupujte v souladu s pokyny uvedenými v oddíle 6 („Opatření v případě náhodného úniku“) a v pododdíle 8.2 („Omezování expozice“) a dodržujte veškeré platné právní předpisy pro ochranu osob, ovzduší a vod.

UPOZORNĚNÍ: uvedené informace mají doporučující charakter a týkají se dodaného, ještě nepoužitého materiálu. Veškerá odpovědnost za nakládání s odpadem, včetně jeho zařazení dle druhu a kategorie je v souladu se zákonem o odpadech 541/2020 Sb. na původci odpadu.

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Stlačený etylen je přepravován potrubím, a nepodléhá tak předpisům pro pozemní, vodní ani leteckou přepravu nebezpečných věcí.

Zchlazený zkapalněný etylen je přepravován autocisternami. Uvedené informace platí pro silniční (ADR) a železniční (RID) přepravu nebezpečného zboží:

14.1 UN číslo nebo ID číslo	1038
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:	ETHYLEN, HLUBOCE ZCHLAZENÝ, KAPALNÝ
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	2
14.4 Obalová skupina:	neuvádí se
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	produkt není nebezpečný pro životní prostředí
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:	žádná
14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO:	produkt není určen pro přepravu jako hromadný náklad podle dokumentů Mezinárodní námořní organizace (IMO)
14.8 Další informace	
Identifikační číslo nebezpečnosti:	223
Klasifikační kód:	3F
Bezpečnostní značka:	2.1 + (13)*



pozn.: * bezpečnostní značka pro posun „OPATRŇE POSUNOVAT“ (platí pouze pro RID)

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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

15.1.1 Evropská unie

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

REGISTRACE (HLAVA II NAŘÍZENÍ REACH):

produkt byl plně registrován jako látka

POVOLOVÁNÍ (HLAVA VII NAŘÍZENÍ REACH)

produkt není na seznamu látek v příloze XIV nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH, a proto se na něj nevztahuje povinnost povolení

OMEZENÍ (HLAVA VIII NAŘÍZENÍ REACH):

produkt se nesmí používat v aerosolových rozprašovačích pro zábavné a ozdobné účely, které jsou určené pro prodej veřejnosti (příloha XVII, bod 40).

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP), v platném znění

produkt byl klasifikován v souladu s uvedeným nařízením; povinnosti spojené s balením a označováním obalu nebezpečné chemické látky se na produkt vztahují, pouze pokud je uváděn na trh v obalech podléhajících povinnosti jejich označování podle nařízení CLP

Nařízení EP a Rady (ES) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, v platném znění

produkt nepodléhá zvláštním omezením při vývozu a dovozu

15.1.2 Česká republika

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění
na produkt se nevztahuje povinnost oznamování do PCN (Poison centres notification)

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

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění

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

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

Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů, v platném znění

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění
produkt nemá stanoveny limitní hodnoty pro expozici, ani se na něj nevztahuje povinnost zřízení kontrolovaného pásma

Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo směsmi, v platném znění

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno při registraci látky. Látka splňuje kritéria pro klasifikaci jako nebezpečná podle nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP z hlediska fyzikálně-chemických vlastností, ale nespĺňuje kritéria pro klasifikaci jako nebezpečná látka pro lidské zdraví nebo životní prostředí, není karcinogenní, mutagenní ani toxický pro reprodukci (CMR) a není také persistentní, bioakumulativní a toxický (PBT) ani vysoce persistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB).

U etylenu byly sice prokázány narkotické účinky, které se ale projevují až při koncentracích okolo 80% (tj. 800 000 ppm, nebo-li 917 857 mg/m³), což jsou koncentrace, které vysoce překračují hodnoty jakékoliv pracovní expozice. Z toho vyplývá, že etylen není nebezpečný pro lidské zdraví.

V rámci společného předložení nebyl zpracován expoziční scénář. Informace o bezpečném zacházení s látkou jsou zapracovány do těla bezpečnostního listu (oddíly 1-16).

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Změny provedené při revizi

26. 10. 2005: Revize(2): Úprava údajů v kap. 2, 3.1, 4.5, 15.1, 15.2, 16

16. 10. 2006: Revize(3): Úprava údajů v kap. 1, 2, 8, 12.5, 13 a 16

01. 03. 2007: Revize(4): Úprava údajů v kap. 1a 16

01. 06. 2007: Revize(5): Celková úprava dokumentu v souvislosti s nařízením EP a Rady (ES) č.1907/2006

01. 12. 2009: Revize(6): Úprava údajů v kap. 1, 2.1, 8.1, 15, 16 a „Prohlášení“

01. 12. 2010: Revize(7): Úprava údajů v kap. 1 (registrační číslo), 2 (klasifikace a označení podle CLP), 16 a připojení přílohy

01. 08. 2011: Revize(8): Celková úprava dokumentu v souvislosti s aktualizací přílohy II nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH podle přílohy I nařízení Komise (EU) č. 453/2010

01. 01. 2012 / 8(1): Odd. 15.1.2 – aktualizace právních předpisů

01. 06. 2012 / 8(2): Odd. 1.1 – identifikátory, Odd. 1.3 – aktualizace kontaktu a Odd. 16 – zkratky

31. 05. 2015 / 8(3): Odd. 1 (kontaktní informace), odd. 2 a odd. 16 (odstranění textu), odd. 15.1 (aktualizace právních předpisů)

01. 11. 2016 / 8(4): Odd. 1 (kontaktní informace), odd. 14 a 15 (úprava textu dle nařízení (ES) č. 830/2015), odd. 15 (aktualizace právních předpisů)

01. 02. 2018 / 8(5): Sjednocení formátu SDS po fúzi ČeR do UNIPETROL RPA, včetně zpřesnění údajů v Odd. 1, 8, 9, 11, 12, 13 15 a 16

18. 12. 2020: Revize(9): Změna klasifikace látky – aktualizace dle platných právních předpisů

30. 11. 2021: Revize(10): Celková úprava dokumentu v souvislosti s aktualizací přílohy II nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH nařízením komise (EU) 2020/878;
Úprava údajů v odd. 13 a 15 - aktualizace právních předpisů;
Úprava údajů v odd. 1 – změna názvu společnosti;

Zkratková slova a zkratky použité v textu

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
CAS	Registrační číslo přidělené látce službou „Chemical Abstracts Service“ společnosti „American Chemical Society“
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení („Classification, Labelling and Packaging“) chemických látek a směsí, které do evropské legislativy implementuje Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek Spojených národů – GHS („United Nations' Globally harmonized System“)
CMR	Karcinogenní, mutagenní nebo toxický pro reprodukci
CSR	Zpráva o chemické bezpečnosti (Chemical Safety Report)
ČOV	Čistírna odpadních vod
ČSN EN (ISO)	Evropská norma převzatá do soustavy českých technických norem
DMEL	„Derived minimal effect level „ - úroveň expozice odpovídající nízkému a možná teoretickému riziku, které by mělo být pokládáno za přijatelné riziko (pro bezprahové účinky, tj. neexistuje žádná úroveň expozice bez účinku)
DNEL	„Derived no-effect level “ - úroveň expozice odvozená z toxikologických údajů, při které nedochází k žádným nepříznivým účinkům na zdraví lidí
DW	Upuštění od informací („Data waiving“)
EC ₅₀	Koncentrace látky („Effect concentration“), která způsobí imobilizaci 50 % jedinců
ErC ₅₀	Koncentrace látky („Effect concentration“), která způsobí 50 % snížení rychlosti růstu řas
ECHA	Evropská agentura pro chemické látky („European Chemicals Agency“)
ES	Úřední číslo chemické látky v Evropské unii: EINECS z Evropského seznamu existujících obchodovatelných chemických látek („European Inventory of Existing Commercial Substances“), nebo ELINCS z Evropského seznamu oznámených látek („European List of Notified Chemical Substances“), nebo NLP ze Seznamu látek nadále nepovažovaných za polymery („No longer polymer“)
HSDB	Databáze nebezpečných látek (Hazardous Substances Data Bank)
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců („International Air Transport Association“)
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie („Intermediate Bulk Container“)
IC ₅₀	Koncentrace látky („Inhibition concentration“), která způsobí inhibici u 50% jedinců
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví („International Civil Aviation Organization“)
ICE	Systém „Intervence v krizových situacích v oblasti chemické dopravy“ („Intervention in Chemical transport Emergencies“) poskytující odbornou i praktickou pomoc při řešení mimořádných situací spojených s přepravou a skladováním nebezpečných chemických látek
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží („International Maritime Dangerous Goods“)
IMO	Mezinárodní námořní organizace („International Maritime Organisation“)
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci („International Organization for Standardization“)
LC ₅₀ /LD ₅₀	Koncentrace/dávka látky („Lethal concentration/level“), která způsobí smrt 50 % jedinců
LOEC/LOEL	Nejnižší koncentrace/dávka s pozorovatelným účinkem („Lowest Observed Effect Concentration/Level“)
log K _{ow}	logaritmus rozdělovacího koeficientu n-oktanol/voda
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
nf	Neproveditelný („Not feasible“)
NOAEC/NOAEL	Nejvyšší koncentrace/dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku („no observed adverse effect concentration/level“)
NOEC/NOEL	Nejvyšší koncentrace/dávka bez pozorovaného účinku („no observed effect concentration/level“)

NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace chemické látky v ovzduší (koncentrace látky, které může být zaměstnanec vystaven maximálně po dobu 15 minut, která ale nesmí být nikdy překročena)
OECD	Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj („Organization for Economic Co-operation and Development“)
OOP	Osobní ochranné prostředky
OSN	Organizace spojených národů („United Nations“)
(Q)SAR	Teoretický matematický model, pomocí kterého lze na základě vztahu mezi strukturou a aktivitou chemické látky odvodit její vlastnosti („Quantitative Structure-Activity Relationship“)
PBT, vPvB	Persistentní, bioakumulující a toxický, vysoce persistentní a vysoce bioakumulující
PCN	Poison Centres Notification – mezinárodní systém oznamování nebezpečných směsí
PEL	Přípustný expoziční limit chemické látky v ovzduší (hodnota expozice, které může být zaměstnanec vystaven po celou dobu pracovní směny (8 hodin), aniž by, i při celoživotní pracovní expozici, bylo ohroženo jeho zdraví)
PNEC	Odhadnutá koncentrace, při které nedochází k výskytu nebezpečných účinků v dané složce životního prostředí
REACH	Nařízení (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek („Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals“)
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
SDS	Bezpečnostní list („Safety Data Sheet“)
STOT	Toxicita pro specifické cílové orgány (Specific Target Organ Toxicity)
su	Vědecky neodůvodněný („Scientifically Unjustified“)
TRINS	Transportní informační a nehodový systém ČR, poskytující odbornou i praktickou pomoc při řešení mimořádných situací spojených s přepravou a skladováním nebezpečných chemických látek, zahrnutý do ICE
UACRON	Chemická databáze (The University of Akron).
UFI kód	Jedinečný identifikátor složení produktu obsahujícího nebezpečnou směs/směsi.
UN číslo	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu, které identifikuje nebezpečný materiál v rámci mezinárodní přepravy
UVCB	Látky neznámého nebo proměnného složení, komplexní reakční produkty a biologické materiály („Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials“)

Zdroje údajů použité při sestavování bezpečnostního listu

Přílohy I, IV, VI a VII k nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP, v platném znění;

Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám;

Registrační dokumentace látky podle nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH;

Rozhodnutí Evropské agentury pro chemické látky ECHA č. SUB-D-2114129354-54-01/F o registraci podle nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH;

Zdroje rešeršních údajů (Hazardous Substances Data Bank HSDB, University of Akron Chemical UAKRON, Hygienické limity Gestis);

Plné znění H-vět, EUH-vět a zkratk tříd nebezpečnosti uvedených v oddílech 2 a/nebo 3

H 220	Extremně hořlavý plyn.
H 280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H 281	Obsahuje zchlazený plyn; může způsobit omrzliny nebo poškození chladem.
H 336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
Flam. Gas	Hořlavý plyn
Press Gas	Plyny pod tlakem
STOT SE	Toxický pro specifické cílové orgány po jednorázové expozici

Pokyny pro školení

Osoby, které nakládají s produktem, musí být poučeny o rizicích při manipulaci a o požadavcích na ochranu zdraví a životního prostředí (viz příslušná ustanovení Zákoníku práce).

Přístup k informacím

Každý zaměstnavatel musí podle článku 35 nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH umožnit přístup k informacím z bezpečnostního listu všem pracovníkům, kteří tento produkt používají nebo jsou během své práce vystaveni jeho účinkům, a rovněž zástupcům těchto pracovníků.

Limitní hodnoty expozice na pracovišti pro země EU (viz bod 8.1.1)























údaje pro etylen (číslo CAS 74-85-1)

	8hodinový limit [mg.m ⁻³]	krátkodobý limit [mg.m ⁻³]
Evropská unie (směrnice 2000/39/ES)	nestanoveno	nestanoveno
Belgie	233	nestanoveno
Německo	nestanoveno	nestanoveno
Itálie	nestanoveno	nestanoveno
Slovensko	nestanoveno	nestanoveno
Francie	nestanoveno	nestanoveno
Španělsko	nestanoveno	nestanoveno
Švédsko	330	1200
Velká Británie	nestanoveno	nestanoveno
Lotyšsko	100	nestanoveno

8hodinový limit: měřený nebo vypočtený ve vztahu k referenčnímu období osmi hodin jako časově vážený průměr

krátkodobý limit: limitní hodnota, nad kterou by nemělo dojít k expozici a která odpovídá době 15 minut

Nouzová telefonní čísla pro země EU (viz pododd. 1.4)

Národní centra (PCCS)	TELEFON	JAZYK	Instituce / Webová stránka/ Email
Belgie	 +070245245	German	http://www.poissoncentre.be Centre Antipoisons, c/o Hôpital Militaire Reine Astrid Rue Bruyn 1, 1120 Bruxelles
ČR	 +420/224-919293; 915402	Czech	http://www.tis-cz.cz Toxikologické informační středisko (TIS) Na bojišti 1, 120 00 Praha 2 e-mail: tis@vfn.cz
Francie – Orfila (INRS)	 +33/0145425959	French	"Centres Antipoison et de Toxicovigilance (CapTv) Hôpital Fernand Widal" 200 rue du Faubourg Saint Denis 75010 PARIS viviane.damboise@lrp.aphp.fr
Francie - Angers	 +33/241482121	French	http://www.centres-antipoison.net/angers/index.html
Francie - Bordeaux	 +33/556964080	French	http://www.centres-antipoison.net/bordeaux/index.html
Francie - Lille	 +33/0800595959	French	http://www.centres-antipoison.net/lille/index.html
Francie - Lyon	 +33/472116911	French	http://www.centres-antipoison.net/lyon/index.html
Francie - Marseille	 +33/491752525	French	http://www.centres-antipoison.net/marseille/index.html
Francie - Nancy	 +33/383225050	French	http://www.centres-antipoison.net/nancy/index.html
Francie - Paris	 +33/140054848	French	http://www.centres-antipoison.net/paris/index.html
Francie - Strasbourg	 +33/388373737	French	http://www.centres-antipoison.net/strasbourg/index.html
Francie - Toulouse	 +33/561777447	French	http://www.centres-antipoison.net/toulouse/index.html
Irsko	 +353/18092166	English	http://www.poisons.ie/Public
Itálie - Bergamo	 +39/800883300	Italian	Istituto Superiore di sanità – Preparati Pericolosi
Itálie - Firenze	 +39/0557947819	Italian	
Itálie - Milano	 +39/02-66101029	Italian	
Itálie - Pavia	 +39/0382-24444	Italian	
Itálie - Napoli	 +39/081-5453333	Italian	
Itálie - Foggia	 +39/800183459	Italian	
Itálie - Verona	 +39/800011858	Italian	
Itálie - Roma	 +39/06-49978000, +39/06-3054343	Italian	
Německo	 +49/112, +49/116117	German	

Národní centra (PCCS)	TELEFON	JAZYK	Instituce / Webová stránka/ Email
Německo - Berlín	+49/3019240	German	https://giftnotruf.charite.de
Německo - Bonn	+49/22819240	German	http://www.gizbonn.de/index.php?id=272
Německo - Erfurt	+49/361730730	German	https://www.ggiz-erfurt.de/home.html
Německo - Freiburg	+49/076119240	German	https://www.uniklinik-freiburg.de/giftberatung.html
Německo - Göttingen	+49/55119240	German	https://www.giz-nord.de/cms/index.php
Německo – Homburg/Saar	+49/684119240	German	http://www.uniklinikum-saarland.de/de/einrichtungen/kliniken_institute/kinder_und_jugendmedizin/informations_und_behandlungszentrum_fuer_vergiftungen_des_saarlandes
Německo – Mainz	+49/613119240	German	http://www.giftinfo.uni-mainz.de/index.php?id=24807
Německo - München	+49/8919240	German	http://www.toxinfo.med.tum.de
Nizozemsko	+31/302748888	Dutch	http://www.productnotification.nl/
Polsko - Kraków	+48/124119999	Polish	http://www.oit.cm.uj.edu.pl
Polsko – Gdansk	+48/586820404	Polish	http://www.pctox.pl/news.php
Polsko – Poznaň	+48/618476946	Polish	http://www.raszeja.poznan.pl/oddzialy/oddzialtoksykologiczny
Polsko - Warszawa	+48/607218174	Polish	okzit@burdpi.pol.pl
Rakousko	+43/14064343	German	Austrian Poison Information Centre (Vergiftungsinformationszentrale-VIZ)
Slovensko	+421/254652307	Slovak	http://www.ntic.sk
Španělsko	+34/915620420	Spanish	Servicio de Información Toxicológica (SIT) Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF) C/José Echegaray nº4, 28232 Las Rozas de Madrid Madrid sit@mju.es / intcf@justicia.es

Prohlášení: Bezpečnostní list byl vypracován v souladu s nařízením (ES) č. 1907/2006 REACH. Obsahuje údaje, které jsou potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Tyto údaje byly uvedeny v dobré víře, odpovídají současnému stavu znalostí a zkušeností a jsou v souladu s našimi platnými právními předpisy. Uváděné údaje nenahrazují jakostní specifikaci a nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku pro konkrétní aplikaci. Je odpovědností uživatele produktu, aby posoudil správnost informací při konkrétní aplikaci, při které mohou vlastnosti produktu ovlivňovat různé faktory. Za dodržování regionálních platných právních předpisů zodpovídá odběratel.

PŘÍLOHA BEZPEČNOSTNÍHO LISTU

SCÉNÁŘE EXPOZICE PODLE ČL. 31 NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) Č. 1907/2006 (REACH)

Látka je klasifikována jako nebezpečná z hlediska fyzikálně-chemických vlastností (s narkotickými účinky).

Ze zprávy o chemické bezpečnosti (CSR) předložené hlavním registrantem vyplývá, že pro žádné identifikované použití produktu není třeba zpracovat scénáře expozice a uvádět je v příloze bezpečnostního listu.

Zdůvodnění: „Etylen nespňuje kriteria pro klasifikaci jako nebezpečná látka pro životní prostředí, není karcinogenní, mutagenní ani toxický pro reprodukci (CMR) a není také persistentní, bioakumulativní a toxický (PBT) ani vysoce persistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB). U etylenu byly sice prokázány narkotické účinky, které se ale projevují až při koncentracích okolo 80% (tj. 800 000ppm tj. 917 857 mg/m³), což jsou koncentrace, které vysoce překračují hodnoty jakékoliv pracovní expozice. Z toho vyplývá, že etylen není nebezpečný pro lidské zdraví a neexistuje tak žádné riziko, pro které by bylo třeba stanovit vhodná opatření k jeho řízení. Proto není třeba posuzovat expozice a zpracovat scénáře expozice.“

Informace o bezpečném zacházení s látkou jsou zapracovány do těla bezpečnostního listu.