

## Bezpečnostní List

Podle přílohy II nařízení REACH - Rady 2015/830

### ODDÍL 1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor výrobku

Název **BOILER CLEANER E**

#### 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Popis/Použití **Kapalný odvápnovač s vysoce energetickou reakcí pro měděné výměníky.**

#### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Jméno firmy **GEL S.p.A.**  
Adresa **VIA ENZO FERRARI N.1**  
Místo a Stát **60022 CASTELFIDARDO (AN)**  
**ITALIA**tel. **0717827**fax **0717808175**

E-mail kompetentní osoby

Osoba odpovědná za bezpečnostní list **tecnico@gel.it**

#### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

V případě potřeby naléhavých informací se obraťte  
na.**Toxikologické informační středisko - TIS, Na Bojišti 1, 128 00 Praha 2,**  
**Tel. nepřetržitě: (00420) 224 919 293, (00420) 224 915 402**

### ODDÍL 2. Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Výrobek je klasifikovaný jako nebezpečný ve smyslu ustanovení nařízení (ES) 1272/2008 (CLP) (ve znění pozdějších změn a doplňků). Z uvedeného důvodu výrobek vyžaduje list bezpečnostních údajů shodně s ustanoveními nařízení (EU) 2015/830.

Případné doplňující informace týkající sa možného rizika pro zdraví a životní prostředí jsou uvedené v oddílech 11 a 12 tohoto listu.

Klasifikace a označení nebezpečí:

Žíravost pro kůži, kategorie 1B **H314**Vážné poškození očí, kategorie 1 **H318**Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, **H335**

kategorie 3

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Způsobuje vážné poškození očí.

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

#### 2.2. Prvky označení

Označení nebezpečí ve smyslu nařízení ES 1272/2008 (CLP) ve znění pozdějších změn a doplňků.

Výstražné symboly  
nebezpečnosti:

## Bezpečnostní list č. 151 - BOILER CLEANER E



Signální slova:

Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti:

**H314** Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
**H335** Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

**P260** Nevdechujte prach / dým / plyn / mlhu / páry / aerosoly.  
**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.  
**P303+P361+P353** PŘI STYKU S KÚŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte].  
**P280** Používejte ochranné rukavice / oděv a ochranné brýle / obličejový štít.  
**P310** Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO / lékaře / . . .  
**P264** Po použití si důkladně umyjte ruce, vybavení a exponovaná místa velkým množstvím vody.

**Obsahuje:** KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ  
2-BUTIN-1,4-DIOL

**2.3. Další nebezpečnost**Na základě dostupných údajů výrobek neobsahuje látky PBT nebo vPvB v podílu  $\geq 0,1$  %.**ODDÍL 3. Složení/informace o složkách****3.2. Směsi**

Obsahuje:

Identifikace	x = Konc. %	Klasifikace 1272/2008 (CLP)
<b>KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ</b>		
CAS 7647-01-0	$20 \leq x < 32,5$	Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, STOT SE 3 H335, Poznámka/Poznámky klasifikace podle přílohy VI nařízení CLP: B
CE 231-595-7		
INDEX 017-002-01-X		
Reg. č. 01-2119484862-27-0114		
<b>2-BUTIN-1,4-DIOL</b>		
CAS 110-65-6	$0,02 \leq x < 0,1$	Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 3 H331, STOT RE 2 H373, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, Skin Sens. 1 H317, Poznámka/Poznámky klasifikace podle přílohy VI nařízení CLP: D
CE 203-788-6		
INDEX 603-076-00-9		

Plný text označení rizika (H) je uveden v oddílu 16 tohoto listu.

## ODDÍL 4. Pokyny pro první pomoc

### 4.1. Popis první pomoci

OČI: Vyměňte případné kontaktní čočky. Okamžitě vymývejte oči proudem vody po dobu nejméně 30/60 minut; víčka držte pořádne otevřena. Ihned vyhledejte lékaře.

POKOŽKA: Svléknout znečištěný oděv. Okamžitě se osprchujte. Ihned vyhledejte lékaře.

POŽITÍ: Podávejte k pití co největší množství vody. Ihned vyhledejte lékaře. Nevyvolávat zvracení pokud nebylo výslovně povoleno lékařem.

VDECHNUTÍ: Ihned přivolejte lékaře. Odvedte poškozeného na čerstvý vzduch, daleko od místa nehody. Pokud poškozený přestane dýchat, proveďte umělé dýchání. Zajistěte vhodná bezpečnostní opatření pro záchranáře.

### 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Konkrétní informace o příznacích a účincích, které výrobek způsobuje, nejsou známy.

### 4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Údaje nejsou k dispozici

## ODDÍL 5. Opatření pro hašení požáru

### 5.1. Hasiva

#### VHODNÉ HASÍCÍ PROSTŘEDKY

Běžné hasicí prostředky: oxid uhličitý, pěna, prášek a vodní mlha.

#### NEVHODNÉ HASÍCÍ PROSTŘEDKY

Žádný konkrétní.

### 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

#### NEBEZPEČÍ ZPŮSOBENÉ EXPOZICÍ V PŘÍPADĚ POŽÁRU

Zabránit vdechování splodin hoření.

### 5.3. Pokyny pro hasiče

#### VŠEOBECNÉ INFORMACE

Ochladit nádoby proudem vody, abyste předešli rozkládání produktu a vzniku látek potenciálně zdraví nebezpečných. Vždy oblékat kompletní výbavu protipožární ochrany. Odčerpat použité hasební vody, které nesmí být vypuštěny do kanalizace. Zlikvidovat použitou hasební vodu a zbytky požáru podle platných norem.

#### VÝBAVA

Normální pomůcky pro hašení požárů, jako respirační přístroj na stlačený vzduch s otevřeným okruhem (EN 137), ohnivzdorná kombinéza (EN469), ohnivzdorné rukavice (EN 659) a hasičské holinky (HO A29 nebo A30).

## ODDÍL 6. Opatření v případě náhodného úniku

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

Nehrozí-li nebezpečí, zastavit únik.

Použijte vhodné ochranné prostředky (včetně prostředků osobní ochrany dle oddílu 8 bezpečnostního listu) za účelem předcházení kontaminace pokožky, očí a osobních oděvů. Tyto pokyny platí jak pro osoby při výkonu práce tak i pro nouzové zásahy.

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

**Bezpečnostní list č. 151 - BOILER CLEANER E**

Zamezte úniku produktu do kanalizace, povrchových a podpovrchových vod.

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

Vysajte vylitý materiál do vhodné nádoby. Posuďte kompatibilitu nádoby, kterou budete na tento produkt používat, dle údajů v oddíle 10. Zbytek nechejte vsáknout do inertního absorpčního materiálu.

Zajistit dostatečné větrání místa úniku. Likvidace kontaminovaného materiálu musí být provedena v souladu s ustanoveními bodu 13.

**6.4. Odkaz na jiné oddíly**

Případné informace týkající se osobní ochrany a likvidace jsou uvedené v oddílech 8 a 13.

**ODDÍL 7. Zacházení a skladování****7.1. Opatření pro bezpečné zacházení**

Zajistit odpovídající uzemnění zařízení a osob. Zabraňte styku s pokožkou a zasažení očí. Nevdechujte případný prach, výpary nebo mlhy. Při práci nekonzumujte potraviny ani nápoje a nekuřte. Po použití si umyjte ruce. Zabraňte úniku produktu do životního prostředí.

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

Skladovat jen v původní nádobě. Skladovat na dobře větraném místě, mimo dosah zdrojů vznícení. Nádoby musí být hermeticky uzavřené. Výrobek uskladňujte v jasně označených nádobách. Chraňte před přehřátím. Zabraňte silným nárazům. Nádoby uskladňujte daleko od případných nekompatibilních materiálů - viz oddíl 10.

**7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití**

Údaje nejsou k dispozici

**ODDÍL 8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky****8.1. Kontrolní parametry**

Referenční Předpisy:

BGR	България	МИНИСТЕРСТВО НА ТРУДА И СОЦИАЛНАТА ПОЛИТИКА МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО НАРЕДБА No 13 от 30 декември 2003 г (4 Септември 2018г)
CZE	Česká Republika	Nařízení vlády č. 246/2018 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
DEU	Deutschland	TRGS 900 - Seite 1 von 69 (Fassung 29.03.2019)- Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte
DNK	Danmark	Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer - BEK nr 1458 af 13/12/2019
ESP	España	LÍMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL PARA AGENTES QUÍMICOS EN ESPAÑA 2019 (INSST)
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
HUN	Magyarország	A pénzügyminiszter 7/2018. (VIII. 29.) PM rendelete a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet módosításáról.
HRV	Hrvatska	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/18)
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
NLD	Nederland	Regeling van de Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid van 13 juli 2018, 2018-0000118517 tot wijziging van de Arbeidsomstandighedenregeling in verband met de implementatie van Richtlijn 2017/164 in Bijlage XIII
PRT	Portugal	Ministério da Economia e do Emprego Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho - Diário da República, 1.ª série - N.º 111 - 11 de junho de 2018
POL	Polska	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 12 czerwca 2018 r
ROU	România	HOTĂRÂRE nr. 584 din 2 august 2018 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 1.218/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici

## Bezpečnostní list č. 151 - BOILER CLEANER E

TUR	Türkiye	12.08.2013 Tarihli, 28733 Sayılı, Kimyasal Maddelerde Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Third edition, published 2018)
EU	OEL EU	Směrnice (EU) 2019/1831; Směrnice (EU) 2019/130; Směrnice (EU) 2019/983; Směrnice (EU) 2017/2398; Směrnice (EU) 2017/164; Směrnice 2009/161/EU; Směrnice 2006/15/ES; Směrnice 2004/37/ES; Směrnice 2000/39/ES; Směrnice 98/24/ES; Směrnice 91/322/EES.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2020

## KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ

## Mezní hodnota povolené koncentrace

Druh	Stát	TWA/8h		STEL/15min		Poznámky / Připomínky
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	8	5	15	10	
TLV	CZE	8	5,28	15	9,9	
AGW	DEU	3	2	6 (C)	4 (C)	
TLV	DNK			8 (C)	5 (C)	E
VLA	ESP	7,6	5	15	10	
VLEP	FRA			7,6	5	
AK	HUN	8		16		
GVI/KGVI	HRV	8	5	15	10	
VLEP	ITA	8	5	15	10	
TGG	NLD	8		15		
VLE	PRT	8	5	15	10	
NDS/NDSch	POL	5		10		
TLV	ROU	8	5	15	10	
ESD	TUR	8	5	15	10	
WEL	GBR	2	1	8	5	
OEL	EU	8	5	15	10	
TLV-ACGIH				2,9 (C)	2 (C)	

## 2-BUTIN-1,4-DIOL

## Mezní hodnota povolené koncentrace

Druh	Stát	TWA/8h		STEL/15min		Poznámky / Připomínky
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	0,5				
TLV	CZE	0,5		1		POKOŽKA
AGW	DEU	0,36	0,1	0,36	0,1	POKOŽKA
MAK	DEU	0,36	0,1	0,36	0,1	POKOŽKA
TLV	DNK	0,5				E
VLA	ESP	0,5				
VLEP	FRA	0,5				
AK	HUN	0,5				
GVI/KGVI	HRV	0,5				
TGG	NLD	0,5				
VLE	PRT	0,5				
NDS/NDSch	POL	0,25		0,5		POKOŽKA

## Bezpečnostní list č. 151 - BOILER CLEANER E

TLV	ROU	0,5
WEL	GBR	0,5
OEL	EU	0,5
Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.		
Referenční hodnota ve sladké vodě.	0,3	mg/l
Referenční hodnota v mořské vodě.	0,03	mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty ve sladké vodě.	1,09	mg/kg
Referenční hodnota pro sedimenty v mořské vodě.	0,11	mg/kg
Referenční hodnota pro vodu, přerušované uvolňování	0,3	mg/l
Referenční hodnota pro mikroorganismy STP.	1990	mg/l
Referenční hodnota pro suchozemské prostředí.	0,04287	mg/kg

**Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL**

Způsob expozice	Účinky na spotřebitele		Účinky na zaměstnance					
	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické
Vdechnutí							0,02 mg/m3	0,02 mg/m3

Legenda:

(C) = CEILING ; VDECH = Vdechovatelná frakce ; RESPIR = Respirabilní frakce ; THORAK = Thorakální frakce.

VND = identifikované nebezpečí ale neuvádí se žádná DNEL/PNEC ; NEA = nepředpokládá se žádná expozice ; NPI = žádné identifikované nebezpečí.

**8.2. Omezování expozice**

Vzhledem k tomu, že použití vhodných technických opatření by mělo mít vždy přednost oproti vybavení prostředky osobní ochrany, zajistěte dobré větrání na pracovišti pomocí účinného místního odsávání.

Při výběru prostředků osobní ochrany se případně poraďte svých dodavatelů chemických látek.

Osobní ochranné prostředky musí být opatřeny označením CE, které prokazuje jejich shodu s platnými předpisy.

Nainstalujte nouzovou sprchu s vaničkou na výplach očí.

**OCHRANA RUKOU**

Na ochranu rukou používejte pracovní rukavice kategorie III (viz norma EN 374).

Při definitivním výběru pracovních rukavic je nutno brát v úvahu: kompatibilita, rozklad, čas roztržení a permeace.

V případě přípravků musí být odolnost pracovních rukavic vůči chemickým činidlům prověřena ještě před použitím, neboť není předvídatelná. Doba opotřebování rukavic závisí na tom, jak dlouho a jakým způsobem se používají.

**OCHRANA POKOŽKY**

Používejte pracovní oděv s dlouhými rukávy a bezpečnostní pracovní obuv kategorie II (ref. Rady 2016/425 a norma EN ISO 20344). Po svlečení ochranného oděvu se umyjte vodou a mýdlem.

**OCHRANA OČÍ**

Doporučuje se použití hermetických ochranných brýlí (viz norma EN 166).

**OCHRANA DÝCHACÍCH CEST**

V případě překročení mezní hodnoty (např. TLV-TWA) látky nebo jedné nebo více látek, obsažených v produktu, se doporučuje používat masku s filtrem typu B, jehož třída (1, 2 nebo 3) se zvolí na základě mezní koncentrace použitelnosti. (viz norma EN 14387). V případě výskytu plynů a výparů jiné povahy a/nebo plynů nebo výparů s obsahem částic (aerosoly, dýmy, mlhy atd.) je nutno zajistit filtry kombinovaného typu.

Použití ochranných prostředků dýchacích cest je nezbytné, nejsou-li přijata technická opatření dostatečně účinná pro omezení expozice při práci na uvažované prahové hodnoty. Nicméně, masky poskytují pouze částečnou ochranu.

Pokud je uvažovaná látka bez zápachu nebo je její prahová hodnota pachu vyšší než příslušná hodnota TLV-TWA, a v nouzové situaci, používejte

## Bezpečnostní list č. 151 - BOILER CLEANER E

respirační přístroj se stlačeným vzduchem s otevřeným okruhem (ref. norma EN 137) nebo respirační přístroj s přívodem vzduchu zvenku (ref. norma EN 138). Při volbě správného ochranného prostředku dýchacích cest postupujte dle normy EN 529.

## KONTROLA EXPOZICE ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Emise, které vznikají při výrobních procesech včetně těch, které emitují ventilační zařízení, by se měly měřit s ohledem na dodržování legislativy na ochranu životního prostředí.

## ODDÍL 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Fyzikální stav	kapalina
Barva	červená
Zápach	ostrý
Prahová hodnota zápachu	Není k dispozici
pH	< 1
Bod tání / bod tuhnutí	Není k dispozici
Počáteční bod varu	> 100 °C
Rozmezí bodu varu	Není k dispozici
Bod vzplanutí	Není k dispozici
Rychlost odpařování	Není k dispozici
Hořlavost (pevné látky, plyny)	není aplikovatelné
Dolní mezní hodnoty hořlavosti	Není k dispozici
Horní mezní hodnoty hořlavosti	Není k dispozici
Dolní mezní hodnoty výbušnosti	Není k dispozici
Horní mezní hodnoty výbušnosti	Není k dispozici
Tlak páry	Není k dispozici
Hustota páry	Není k dispozici
Relativní hustota	1,13 - 1,17 g/cm <sup>3</sup>
Rozpustnost	mísitelný s vodou
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Není k dispozici
Teplota samovznícení	Není k dispozici
Teplota rozkladu	Není k dispozici
Viskozita	Není k dispozici
Výbušné vlastnosti	Není k dispozici
Oxidační vlastnosti	Není k dispozici

### 9.2. Další informace

Údaje nejsou k dispozici

## ODDÍL 10. Stálost a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

Za normálních podmínek použití nehrozí mimořádné nebezpečí reakce s jinými látkami.

### 10.2. Chemická stabilita

## Bezpečnostní list č. 151 - BOILER CLEANER E

Látka je stabilní v normálních podmínkách použití a skladování.

**10.3. Možnost nebezpečných reakcí**

Za normálních podmínek použití a skladování se nepředpokládají nebezpečné reakce.

KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ

Nebezpečí výbuchu při kontaktu s: alkalické kovy, hliníkový prach, kyanovodík, alkohol.

**10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Žádná konkrétní. Dodržujte obvyklé bezpečnostní postupy při práci s chemickými látkami.

**10.5. Neslučitelné materiály**

KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ

Nekompatibilní s: zásady, organické látky, silné oxidanty, kovy.

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ

Při rozkladu vytváří: výpary kyseliny chlorovodíkové.

**ODDÍL 11. Toxikologické informace**

Při nedostatku experimentálních toxikologických údajů o samotném výrobku bylo případné nebezpečí výrobku pro zdraví posouzeno na základě látek, které výrobek obsahuje, dle kritérií stanovených referenční normou pro klasifikaci.

Pro posouzení toxikologických vlivů při expozici na výrobek tudíž uvažujte koncentrace jednotlivých nebezpečných látek, které by byly uvedeny v oddílu 3.

**11.1. Informace o toxikologických účincích**

Metabolismus, toxikokinetika, mechanismus účinku a jiné informace

Údaje nejsou k dispozici

Informace o pravděpodobných cestách expozice

Údaje nejsou k dispozici

Opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice

Údaje nejsou k dispozici

Interaktivní účinky

Údaje nejsou k dispozici

AKUTNÍ TOXICITA



## Bezpečnostní list č. 151 - BOILER CLEANER E

ATE (Inhalation) směsi:

Není klasifikováno (žádná významná složka)

ATE (Oral) směsi:

Není klasifikováno (žádná významná složka)

ATE (Dermal) směsi:

Není klasifikováno (žádná významná složka)

**KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ**

LD50 (Oral) 900 mg/kg Rabbit

LC50 (Inhalation) 1108 ppm/1h Mouse

**2-BUTIN-1,4-DIOL**

LD50 (Oral) 132 mg/kg Rat

LD50 (Dermal) 659 mg/kg Rat

LC50 (Inhalation) 0,69 mg/l/4h Rat

**ŽÍRAVOST / DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI**

Žíravé pro kůži

Klasifikace podle experimentální hodnoty pH

**VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ / PODRÁŽDĚNÍ OČÍ**

Způsobuje vážné poškození očí

**SENZIBILIZACE DÝCHACÍCH CEST/SENZIBILIZACE KŮŽE**

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

**MUTAGENITA V ZÁRODEČNÝCH BUŇKÁCH**

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

**KARCINOGENITA**

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

**TOXICITA PRO REPRODUKCI**

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

**TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY - JEDNORÁZOVÁ EXPOZICE**

Může způsobit podráždění dýchacích cest

## Bezpečnostní list č. 151 - BOILER CLEANER E

TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY - OPAKOVANÁ EXPOZICE

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

NEBEZPEČNÁ PŘI VDECHNUTÍ

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

**ODDÍL 12. Ekologické informace**

Přijmout dobré pracovní postupy, vyhnout se odhazování odpadků. Uvědomte příslušné orgány, pokud se látka dostala do vodních toků nebo pokud došlo ke kontaminaci půdy nebo vegetace.

**12.1. Toxicita**

2-BUTIN-1,4-DIOL

LC50 - pro Ryby

53,6 mg/l/96h Pimephales promelas

EC50 - pro Korýše

26,79 mg/l/48h Daphnia magna

Chronická NOEC pro korýše

15 mg/l Daphnia magna

**12.2. Perzistence a rozložitelnost**

KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ

Rozpustnost ve vodě:

> 10000 mg/l

Schopnost rozkladu: neuvádí se

2-BUTIN-1,4-DIOL

Rozpustnost ve vodě:

> 10000 mg/l

Rychlý rozklad

**12.3. Bioakumulační potenciál**

2-BUTIN-1,4-DIOL

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda

-0,73

BCF

3,16

**12.4. Mobilita v půdě**

2-BUTIN-1,4-DIOL

Rozdělovací koeficient: půda/voda

-0,3016

**12.5. Výsledek posouzení PBT a vPvB**

Na základě dostupných údajů výrobek neobsahuje látky PBT nebo vPvB v podílu  $\geq 0,1$  %.

**12.6. Jiné nepříznivé účinky**

## Bezpečnostní list č. 151 - BOILER CLEANER E

Údaje nejsou k dispozici

**ODDÍL 13. Pokyny pro odstraňování****13.1. Metody nakládání s odpady**

Opětovně využít, je-li to možné. Zbytky produktu je třeba považovat za nebezpečný odpad. Nebezpečné vlastnosti odpadů částečně obsahujících tento produkt musí být hodnoceny podle platných zákonných nařízení.

Opětovně využít, je-li to možné. Zbytky produktu jako takové jsou považovány za ostatní odpad, který není nebezpečný.

Likvidace musí být svěřena firmě oprávněné k nakládání s odpady, podle národních a případně místních předpisů:

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění

Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění

Vyhláška č. 93/2016 Sb., katalog odpadů v platném znění

KONTAMINOVANÉ OBALY

Kontaminované obaly musí být odeslány k recyklaci či likvidaci podle národních norem týkajících se nakládání s odpady.

Přeprava odpadů může podléhat ADR.

KONTAMINOVANÉ OBALY

Kontaminované obaly musí být odeslány k recyklaci či likvidaci podle národních norem týkajících se nakládání s odpady.

**ODDÍL 14. Informace pro přepravu****14.1. UN číslo**

ADR / RID, IMDG, 1789  
IATA:

**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**

ADR / RID: HYDROCHLORIC ACID SOLUTION

IMDG: HYDROCHLORIC ACID SOLUTION

IATA: HYDROCHLORIC ACID SOLUTION

**14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**

ADR / RID: Třída: 8 Bezpečnostní značka: 8

IMDG: Třída: 8 Bezpečnostní značka: 8

IATA: Třída: 8 Bezpečnostní značka: 8

**14.4. Obalová skupina**

ADR / RID, IMDG, II  
IATA:

**14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí**

ADR / RID: NO

## Bezpečnostní list č. 151 - BOILER CLEANER E

IMDG: NO  
IATA: NO

## 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

ADR / RID:	HIN - Kemler: 80	Limited Quantities: 1 L	Kód pro omezení přepravy v tunelech: (E)
IMDG:	Zvláštní ustanovení - EMS: F-A, S-B	Limited Quantities: 1 L	
IATA:	Náklad:	Maximální množství: 30 L	Pokyny pro balení: 855
	Pas.:	Maximální množství: 1 L A3, A803	Pokyny pro balení: 851
	Zvláštní instrukce		

## 14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Irelevantní informace

## ODDÍL 15. Informace o předpisech

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

Kategorie Seveso - Směrnice 2012/18/EU: 16

Omezení týkající se produktu nebo látek, které obsahuje dle přílohy XVII nařízení ES 1907/2006

Produkt  
Bod 3

Látky uvedené v Candidate List (Art. 59 REACH)

Podle dostupných údajů ne ≥ obsah SVHC látek ve výrobku 0,1%.

Látky vyžadující povolení (příloha XIV REACH)

Žádná

Látky, na které se vztahuje ohlašovací povinnost při vývozu Nařízení (ES) 649/2012:

Žádná

Látky, které jsou předmětem Rotterdamské úmluvy:

Žádná

Látky, které jsou předmětem Stockholmské úmluvy:

## Bezpečnostní list č. 151 - BOILER CLEANER E

Žádná

Hygienické kontroly

Pracovníci vystavení působení této chemické látky se nemusí podrobit lékařským prohlídkám za předpokladu, že jsou k dispozici údaje o hodnocení nebezpečnosti, která dokazují, že nebezpečí pro zdraví a bezpečnost pracovníků je mírné a že jsou respektována opatření uvedená ve směrnici 98/24/ES.

**15.2. Posouzení chemické bezpečnosti**

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno pro přípravek/látku uvedené v části 3.

**ODDÍL 16. Další informace**

Text označení nebezpečí (H) uvedené v oddílech 2-3 formuláře:

<b>Acute Tox. 3</b>	Akutní toxicita, kategorie 3
<b>STOT RE 2</b>	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, kategorie 2
<b>Skin Corr. 1B</b>	Žíravost pro kůži, kategorie 1B
<b>Eye Dam. 1</b>	Vážné poškození očí, kategorie 1
<b>STOT SE 3</b>	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kategorie 3
<b>Skin Sens. 1</b>	Senzibilizace kůže, kategorie 1
<b>H301</b>	Toxický při požití.
<b>H311</b>	Toxický při styku s kůží.
<b>H331</b>	Toxický při vdechování.
<b>H373</b>	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
<b>H314</b>	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
<b>H318</b>	Způsobuje vážné poškození očí.
<b>H335</b>	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
<b>H317</b>	Může vyvolat alergickou kožní reakci.

## LEGENDA:

- ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
- CAS NUMBER: Numerický identifikátor podle databáze Chemical Abstract Service
- CE50: Koncentrace, při níž se vliv projeví u 50% testované populace
- CE NUMBER: Numerický identifikátor v ESIS (evropská databáze existujících chemických látek)
- CLP: Nařízení (ES) č. 1272/2008
- DNEL: Odvozená hladina expozice bez následků
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemikálií
- IATA DGR: Příručka pro přepravu nebezpečného nákladu Mezinárodní asociace leteckých dopravců
- IC50: Koncentrace vyvolávající 50 % imobilizaci testované populace
- IMDG: Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečného zboží
- IMO: Mezinárodní námořní organizace
- INDEX NUMBER: Numerický identifikátor dle přílohy VI ke CLP
- LC50: 50% letální koncentrace
- LD50: 50% letální dávka
- OEL: Mezní hodnota expozice při práci
- PBT: Perzistentní, bioakumulativní a toxický podle REACH
- PEC: Předpokládaná koncentrace v životním prostředí
- PEL: Přípustný expoziční limit
- PNEC: Předpokládaná koncentrace bez účinku
- REACH: Nařízení (ES) č. 1907/2006
- RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí

## Bezpečnostní list č. 151 - BOILER CLEANER E

- TLV: Mezní hodnota povolené koncentrace
- TLV CEILING: Koncentrace, která nesmí být při pracovní expozici v žádném okamžiku překročena.
- TWA STEL: Krátkodobý expoziční limit
- TWA: Časově vyvážený průměr
- VOC: Těkavá organická látka
- vPvB: Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní podle REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

## VŠEOBECNÁ BIBLIOGRAFIE:

1. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1907/2006 (REACH)
  2. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1272/2008 (CLP)
  3. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 790/2009 (I Atp. CLP)
  4. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 2015/830
  5. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 286/2011 (II Atp. CLP)
  6. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 618/2012 (III Atp. CLP)
  7. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 487/2013 (IV Atp. CLP)
  8. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 944/2013 (V Atp. CLP)
  9. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 605/2014 (VI Atp. CLP)
  10. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 2015/1221 (VII Atp. CLP)
  11. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 2016/918 (VIII Atp. CLP)
  12. Nařízení a Rady (ES) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
  13. Nařízení a Rady (ES) 2017/776 (X Atp. CLP)
  14. Nařízení a Rady (ES) 2018/669 (XI Atp. CLP)
  15. Nařízení a Rady (ES) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
  16. Nařízení a Rady (ES) 2019/521 (XII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety
  - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
  - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
  - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
  - Webové stránky: IFA GESTIS
  - Webové stránky: Agenzia ECHA
  - Databáze modelových bezpečnostních listů (BL) pro chemické látky - Ministerstvo zdravotnictví a ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Itálie

## Poznámka pro uživatele:

informace obsažené v tomto listu jsou založeny na našich znalostech k datu poslední verze. Uživatel musí zkontrolovat patřičnost a úplnost informací vztahujících se ke specifickému použití výrobku.

Nepovažujte tento dokument za záruku specifických vlastností výrobku.

Vzhledem k tomu, že použití výrobku nespadá pod naši přímou kontrolu, uživatel je zodpovědný za dodržování platných zákonů a nařízení týkajících se hygieny a bezpečnosti práce. Neneseme zodpovědnost za nesprávné použití.

Pracovníkům, kteří pracují s chemickými látkami, poskytněte potřebné znalosti.

## METODY VÝPOČTU PRO KLASIFIKACI

Chemickými a fyzikálními nebezpečí: Klasifikace produktu vychází z kritérií stanovených v nařízení CLP, příloha I, část 2. Údaje potřebné k vyhodnocení chemicko-fyzikálních vlastností jsou uvedeny v oddílu

9.

Zdravotními nebezpečí: Klasifikace produktu je založena na metodách výpočtu podle CLP, příloha I, část 3, pokud není v oddílu 11 stanoveno jinak.

Nebezpečí pro životní prostředí: Klasifikace produktu je založena na metodách výpočtu podle CLP, příloha I, část 4, pokud není v oddílu 12 stanoveno jinak.

## Změny vzhledem k předchozí revizi:

Byly provedeny změny v následujících sekcích:

02 / 03 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 14 / 15 / 16.