

**CHLOROVODÍK, 99,8 %**

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

Datum přepracování BL:	1.12.2010	Datum revize BL:	1.1.2012
------------------------	-----------	------------------	----------

**ODDÍL 1: Identifikace látky / směsi a společnosti / podniku**

Chemický název / synonyma: Chlorovodík / Hydrogen chlorid  
 Obchodní název: Chlorovodík 99,8 %  
 Registrační číslo CAS: 7647-01-0  
 Označení ES (EINECS): 231-595-7  
 Indexové číslo: 017-002-00-2  
 Použití: chemický průmysl/ katalyzátor

Výrobce: Gerling, Holz & Co. Handels GmbH  
 Ruhrstrasse 113, D-22761, Hamburg, Německo

telefon: + 49 (0)40 / 853123-0  
 fax: + 49 (0)40 / 853123-66  
 e-mail: [hamburg@ghc.de](mailto:hamburg@ghc.de)

Distributor: GHC Invest, s.r.o.  
 Korunovační 6, 170 00 Praha 7, Česká republika

telefon: + 420 233 374 806  
 fax: + 420 233 371 373  
 e-mail: [info@ghcinvest.cz](mailto:info@ghcinvest.cz)  
 zpracovatel bezpečnostního listu: Martin Hynouš, gsm: +420 603 178 866,  
 e-mail: [hynous@ghcinvest.cz](mailto:hynous@ghcinvest.cz)

Nouzové telefonní číslo: Toxikologické informační středisko  
 +420 224 919 293; +420 224 915 402

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****Klasifikace dle směrnice Rady 67/548/EHS a/nebo směrnice 1999/45/ES**

T; R 23  
 C; R 35

R-věty: R 23: Toxický při vdechování.  
 R 35: Způsobuje těžké poleptání.

**Klasifikace dle Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Třídy a kategorie nebezpečnosti	Standardní věty o nebezpečnosti	Klasifikační proces
Liquef. Gas 1	H 280	Na základě kontrolních dat.
Acute Tox. 3	H 331	
Skin Corr. 1A	H 314	

... pokračování na další straně

## CHLOROVODÍK, 99,8 %

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

---

### Standardní věty o nebezpečnosti:

a) Fyzikální nebezpečí:

H 280: Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

b) Nebezpečí pro zdraví:

H 314: Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H 331: Toxický při vdechování.

c) Nebezpečí pro životní prostředí:

-

Dodatečné upozornění: Látka uvedená v části 3 přílohy VI Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

### Označování dle směrnice Rady 67/548/EHS a/nebo směrnice 1999/45/ES

T



Toxický

C



Žíravý

### Rizikové věty:

R 23: Toxický při vdechování.

R 35: Způsobuje těžké poleptání.

### Bezpečnostní věty:

S 1/2: Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí.

S 26: Při zacházení zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.

S 45: V případě nehody nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení).

S 61: Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy.

S 36/37/39: Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.

... pokračování na další straně

## CHLOROVODÍK, 99,8 %

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

---

### Označování dle Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]



GHS04



GHS06



GHS09

**Signální slovo: NEBEZPEČÍ**

### Standardní věty o nebezpečnosti:

a) Fyzikální nebezpečí:

H 280: Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

b) Nebezpečí pro zdraví:

H 314: Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H 331: Toxický při vdechování.

c) Nebezpečí pro životní prostředí:

-

### Pokyny pro bezpečné zacházení:

▫ Prevence:

P 260: Nevdechujte dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.

P 280: Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

▫ Reakce:

P 303 + P 361 + P 353: PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.

P 304 + P 340: PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.

P 305 + P 351 + P 338: PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P 315: Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

▫ Skladování:

P 403: Skladujte na dobře větraném místě.

P 405: Skladujte uzamčené.

**CHLOROVODÍK, 99,8 %**

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

**ODDÍL 3: Složení / informace o složkách**

Hlavní složka:	Chlorovodík
Registrační číslo CAS:	7647-01-0
Označení ES (EINECS):	231-595-7
Indexové číslo:	017-002-00-2
Koncentrace:	min. 99,8 %, resp. 998 g v 1 kg výrobku

**ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**

- Všeobecné pokyny:** Okamžitě odložte veškeré kontaminované oblečení. Dbejte na ochranu a bezpečí osoby provádějící první pomoc. Okamžitě si vyžádejte radu lékaře.
- Při nadýchání:** Dopravte postiženého na čerstvý vzduch a uložte v klidové poloze. Při podráždění plic: nejprve ošetřete kortikoidním sprejem, např. odměřenou dávkou aerosolu Ventolair nebo Pulmicort (Ventolair a Pulmicort jsou registrované obchodní značky). Při zástavě dechu: zahajte umělé dýchání s respiračními sáčky (Ambu-bag) nebo pomocí přístroje na umělé dýchání. Přivolejte lékaře.
- Při zasažení očí:** Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazený a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě přivolejte lékaře.
- Při styku s pokožkou:** Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody a pokud je to možné, odstraňte kontaminovaný oděv. V případě vzniku omrzlin se nepokoušejte sundávat oděv. Případně vzniklé omrzliny oplachujte vodou alespoň 15 minut. Přiložte sterilní obvaz a vyhledejte lékařskou pomoc.
- Při požití:** Vzhledem k povaze látky nepřipadá v úvahu.
- Pokyny pro lékaře**
- |                          |   |
|--------------------------|---|
| - možná nebezpečí:       | Nebezpečí otoku plic.   |
| - pokyny pro ošetřování: | Dodatečné sledování pneumonie a plicních edémů. Hlídat krevní oběh. |

**ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**

- Vhodná hasiva:** produkt není hořlavý, hasiva volit podle charakteru okolního požáru
- Nevhodná hasiva:** plný vodní proud
- Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:** V případě požáru se z produktu mohou uvolňovat nebezpečné rozkladné produkty: Vodík (při kontaktu s hasicí vodou). Nebezpečí výbuchu!
- Zvláštní ochranné vybavení při hašení požáru:** Používejte nezávislý (izolační) dýchací přístroj. Noste ochranný oblek zakrývající celé tělo.

... pokračování na další straně



## CHLOROVODÍK, 99,8 %

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

Ostatní pokyny: Ohrožené nádoby chraňte před požárem ochlazováním rozprašovaným proudem vody. Vystavení otevřenému ohni může mít za následek prasknutí nebo výbuch tlakových obalů. Zbytky po požáru a kontaminovanou hasicí vodu je nutné zlikvidovat podle místních úředních předpisů. Kontaminovanou hasicí vodu shromažďujte odděleně – nesmí se dostat do kanalizace!

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

Opatření na ochranu osob: Evakuujte osoby z místa úniku a zamezte vstupu nepovolaných osob. Osoby udržujte v bezpečné vzdálenosti a zůstaňte na přivrácené straně větru.

Osobní ochranné prostředky: ochranný oblek zakrývající celé tělo, gumové rukavice, maska s filtrem proti kyselým plynům, případně izolační dýchací přístroj.

Chemicko-fyzikální opatření: Udržovat tlakové nádoby mimo zdrojů tepla/otevřeného ohně, na dobře větraném, chladném místě.

Ochrana životního prostředí: Zabraňte uvolňování produktu do životního prostředí – kanalizace, povrchových vod a půdy. V případě likvidace požáru separovat hasicí vodu. Vznikající plyny/mlhy/dým skrápět tříštěným vodním proudem.

Způsob likvidace: Zajistěte dostatečné větrání. Uniklou látku nachejte na vhodný sorbent (např. písek, křemelina, kyselinový absorbent, univerzální sorbent, piliny). Sorbent nasycený uniklou látkou likvidujte jako nebezpečný odpad, v souladu s místními nařízeními. Při větším rozsahu zavolat hasičský záchranný sbor.

Dodatečná upozornění: Informace k osobním ochranným prostředkům viz Oddíl 8.  
Informace o zneškodňování viz Oddíl 13.

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

Opatření pro bezpečné zacházení: Zajistěte dostatečnou ventilaci a lokální odsávání na pracovišti, a to i v oblasti podlahy (páry jsou těžší než vzduch).  
Chraňte tlakové nádoby před pádem/převržením.  
Ventily otevírejte pomalu, aby se minimalizoval výstupní tlak.  
Ventily otevírejte a uzavírejte ideálně pomocí momentového klíče.  
Používejte pouze takové zařízení, které bylo navrženo pro provoz s chlorovodíkem, jeho tlak a teplotu.  
Zabraňte vniknutí vody ze systému zpět do tlakové láhve/sudu.  
Udržujte redukční ventily bez maziva a oleje, zabraňte přístupu vlhkosti.

Obecné zásady při práci: Při práci s produktem vždy používejte osobní ochranné prostředky uvedené v Oddíle 8. Na pracovišti nejíst, nepít a nekouřit.

... pokračování na další straně

**CHLOROVODÍK, 99,8 %**

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

Opatření pro ochranu před vznikem požáru a výbuchem: Produkt není hořlavý.

Podmínky pro bezpečné skladování: Skladujte v uzavřených skladech mimo dosah zdrojů tepla/zapálení, odděleně od ostatních látek, v originálních a uzavřených obalech.  
Sklad musí být dobře větraný (včetně havarijního větrání), suchý, s teplotou max. do + 50 °C; vybavený lékárníčkou, osobními ochrannými prostředky a zabezpečen před přístupem nepovolaných osob.  
Tlakové láhve se skladují ve stoje, zabezpečené proti pádu/převržení, ideálně v kleci. Tlakové sudy se skladují vleže, zajištěné proti posunu.

Použitelné materiály - ventily: uhlíková ocel, nerezová ocel

Neslučitelné materiály: slitiny hliníku, slitiny mědi

! Pokyny pro společné skladování: Neskladujte společně s hořlavými materiály.  
Neskladujte společně s oxidačními činidly.  
Neskladujte společně s potravinami.  
Neskladujte společně s krmivy.

Informace ke stálosti při skladování: Při zachování všech podmínek skladování a zacházení je trvanlivost produktu neomezená.

Specifické konečné použití: různé – chemický průmysl (výroba, katalyzátor reakcí,...)

<b>ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky</b>
---

Expoziční limity: CAS 7647-01-0, Chlorovodík

expozice 8 hodin	PEL: 8 mg/m <sup>3</sup>	5 ppm
krátkodobá expozice	NPK-P: 15 mg/m <sup>3</sup>	10 ppm

Technické opatření: Dostatečná ventilace a lokální odsávání na pracovišti, a to i v oblasti podlahy (chlorovodík je těžší než vzduch).

Osobní ochranné prostředky:

- a) ochrana dýchacích orgánů: dýchací maska s filtrem proti kyselým plynům (filtr E, nebo kombinovaný filtr E-P2), při vyšších koncentracích izolační dýchací přístroj
- b) ochrana očí: ochranné brýle, v případě vyššího rizika přidat obličejový štít
- c) ochrana rukou: ochranné chemicky odolné rukavice, případně kožené rukavice materiál – NBR, tloušťka vrstvy ≥ 0,4 mm, doba iniciace > 480 min; nebo CR, tloušťka vrstvy ≥ 0,5 mm, doba iniciace > 480 min; nebo PVC, tloušťka vrstvy ≥ 0,7 mm, doba iniciace > 480 min;
- d) ochrana pokožky: ochranný oblek (kyselinovzdorný), bezpečná pracovní obuv

... pokračování na další straně

**CHLOROVODÍK, 99,8 %**

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

## Omezování expozice:

- pracovníků: Dýchací masku s příslušným filtrem mějte při práci s chlorovodíkem vždy v pohotovostní poloze. Vždy používejte osobní ochranné prostředky a dbejte obecných zásad nakládání s nebezpečnými chemickými látkami. Nevdechujte plyny/výpary/aerosoly.
- životního prostředí: Zabraňte uvolňování produktu do životního prostředí – kanalizace, povrchových vod a půdy. V případě likvidace požáru separovat hasicí vodu. Vznikající plyny/mlhy/dým skrápět tříštěným vodním proudem.

Hygienická opatření: Na pracovišti nejezte, nepijte, nekuřte a nesmrkejte. Před přestávkou a po ukončení práce umýt ruce.

**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**

Skupenství:	stlačený zkapalněný plyn; při 20 °C kapalně skupenství
Barva:	bezbarvý
Zápach/vůně:	štiplavý, pronikový
Hodnota pH:	1 (roztok 3,6 g/l při 20 °C)
Bod tání:	- 114,9 °C
Bod varu:	- 85,03 °C
Bod vzplanutí:	není hořlavý
Rychlost odpařování:	není k dispozici
Hořlavost:	není hořlavý
Horní/dolní mez výbušnosti:	není výbušný
Tlak páry:	42600 hPa (při 20 °C)
Hustota páry:	1,2701 (relativní)
Relativní hustota:	845 kg/m <sup>3</sup> (16,85 °C, kapalná fáze)
Rozpustnost:	720 g/l (ve vodě; v rozpouštědlech není k dispozici)
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	0,25
Teplota samovznícení:	není hořlavý
Teplota rozkladu:	není k dispozici
Viskozita:	0,407 mPa*s (dynamická, při teplotě - 85,1 °C) 0,077 mPa*s (dynamická, při teplotě + 16,85 °C)
Výbušné vlastnosti:	není výbušný
Oxidační vlastnosti:	není oxidant

**CHLOROVODÍK, 99,8 %**

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**

**Reaktivita:** V chemickém průmyslu se chlorovodík používá pro produkci širokého spektra organických sloučenin chloru (např. methyl chlorid, ethyl chlorid, benzen chlorid...). Pomocí HCl se také vyrábějí např. některé chloridy kovů (např. chlorid hlinitý nebo chloridy křemíku).

**Chemická stabilita:** Za normálních podmínek je látka stabilní.

**Nebezpečné reakce:** reakce s lehkými kovy za přístupu vlhkosti – vývin vodíku !  
 reakce s alkalickými kovy  
 reakce s organickými činidly  
 reakce se zásadami (louhy)  
 reakce s vodou  
 reakce s oxidačními činidly

**Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Držet mimo zdroje tepla/vyšších teplot – nebezpečí exploze (resp. ruptury obalu vlivem narůstajícího tlaku uvnitř nádoby).  
 Zabránit přístupu vlhkosti.

**Neslučitelné materiály:** slitiny hliníku, slitiny mědi

**Nebezpečné produkty rozkladu:** vodík

**ODDÍL 11: Toxikologické informace**

**Akutní orální toxicita:** 238 – 277 mg.kg<sup>-1</sup>, krysa; perorální podání vodného roztoku

**Akutní inhalační toxicita:** LC50: 3120 ppm, expozice 1 hod, krysa

**Žíravost / dráždivost:** Silně žíravý efekt pro oči – nebezpečí vážného poškození očí.  
 Žíravý pro kůži.  
 (údaje žíravosti uvedeny pro vodný roztok)

**Senzibilizace:** Senzibilizace dýchacích cest - nestanovena  
 Senzibilizace kůže - nestanovena

**Mutagenita:** Mutagenita v zárodečných buňkách - nestanovena

**Karcinogenita:** Příznaky nebyly zjištěny ani na základě dlouhodobé expozice.

**Toxicita pro reprodukci:** nezjištěna

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** nezjištěna

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:** nezjištěna

**Nebezpečnost při vdechnutí:** Nebezpečí poškození dýchacích cest a plic. Dráždí dýchací orgány. Nebezpečí poškození plic. Dráždí sliznice.

**Zkušenosti z praxe:** Při dlouhodobé expozici nebezpečí vážného poškození zdraví.



**CHLOROVODÍK, 99,8 %**

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

**ODDÍL 12: Ekologické informace**

<p>Toxicita: Akutní toxicita pro vodní organismy</p> <p>LC50, ryby: 4,92 mg/l      expozice 96 hod      (<i>Cyprinus carpio</i>)</p> <p>EC50, dafnie: 0,492 mg/l      expozice 48 hod      (<i>Daphnia magna</i>)</p> <p>EC50, řasy: 0,492 mg/l      expozice 72 hod      (<i>Selenastrum capricornutum</i>)</p> <p>Bakterie: není k dispozici</p> <p>Perzistence a rozložitelnost: Biologická odbouratelnost - Anorganický produkt, který nelze z vody odstranit pomocí biologického čištění.  Biologická eliminace - Anorganický produkt, který nelze z vody eliminovat pomocí biologického čištění.</p> <p>Bioakumulační potenciál: není k dispozici – vzhledem k povaze látky a její reaktivnosti se nepředpokládá bioakumulační potenciál samotné látky</p> <p>Mobilita v půdě: není k dispozici</p> <p>Biologická spotřeba kyslíku: není k dispozici</p> <p>Chemická spotřeba kyslíku: není k dispozici</p> <p>Dodatečné informace: Je nutné zamezit vniknutí produktu do životního prostředí – do spodních a povrchových vod, vodních toků, kanalizace, popř. do čističek odpadních vod. WGK 1 – Látka mírně škodlivá vodám (identifikační číslo: 238)</p>
---

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**

Metody nakládání s odpady:	Při používání látky v chemických procesech nevznikají odpady. Vyprázdněné tlakové obaly jsou vratné a určené k opětovnému plnění.
Způsoby zneškodňování látky:	Uniklou látku nachejte na vhodný sorbent (např. písek, křemelina, kyselinový absorbent, univerzální sorbent, piliny). Sorbent nasycený uniklou látkou likvidujte jako nebezpečný odpad, v souladu s místními nařízeními. Při větším rozsahu zavolat hasičský záchranný sbor. Zajistěte dostatečné větrání.
Způsoby zneškodňování kontaminované obalu:	Tlakové nádoby nevyhovující současným legislativním požadavkům lze chápat jako kontaminované kovové obaly. Po zneškodnění zbytků látky pomocí neutralizačních roztoků a následného vypláchnutí velkým množstvím vody jsou kovové obaly druhotná surovina - šrot.

... pokračování na další straně

**CHLOROVODÍK, 99,8 %**

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

Katalog odpadů:	Klíč odpadu	Název odpadu
	16 05 04*	Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky

Odpady označené \* jsou považovány jako nebezpečné odpady ve smyslu směrnice 91/689/EHS o nebezpečných odpadech.

Doporučení k produktu: Zlikvidujte jako nebezpečný odpad. Likvidace výrobku musí probíhat v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. v aktuálním znění a souvisejícími předpisy.

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

Číslo OSN: UN 1050

Název OSN: CHLOROVODÍK, BEZVODÝ

Pozemní přeprava ADR/RID:	třída nebezpečnosti:	2
	klasifikační kód:	2TC
	bezpečnostní značky:	2.3 + 8
	identifikační číslo nebezpečnosti:	268
	obalová skupina:	-
	omezení průjezdu tunely:	1 (C/D)
	pojmenování/popis:	CHLOROVODÍK, BEZVODÝ
	UN kód:	1050

Námořní/říční přeprava IMDG:	třída nebezpečnosti:	2.3 + 8
	Kategorie znečištění:	-
	Předpis Ems:	F-C, S-U
	Pokyny pro balení:	P 200
	Pojmenování/popis:	CHLOROVODÍK, BEZVODÝ
	UN kód:	1050

Letecká přeprava ICAO/IATA-DGR:	třída nebezpečnosti:	2.3 + 8
	Pojmenování/popis:	CHLOROVODÍK, BEZVODÝ
	UN kód:	1050

**ODDÍL 15: Informace o předpisech**

Související předpisy: zákon č. 356/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů, včetně platných vyhlášek a nařízení  
 zákon č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, včetně platných vyhlášek a nařízení  
 zákon č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů  
 Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006 [REACH]  
 Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]  
 Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

Posouzení chemické nebezpečnosti: provedeno výrobcem látky



## CHLOROVODÍK, 99,8 %

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

### ODDÍL 16: Další informace

**Doporučená použití a omezení:** Je třeba dodržovat platné národní a místní zákony související s používáním chemických látek.

**Další informace:** Všechny údaje v bezpečnostním listu se vztahují na čistou látku. Seznamte se s návodem k použití na etiketě nebo letáku, dodané(m) prodejcem. Shora uvedené informace vycházejí ze současného stavu našich znalostí o výrobku v čase publikování. Jsou podávány v dobré víře, nevzniká žádná záruka vzhledem ke kvalitě nebo technickým podmínkám u tohoto výrobku. Konkrétní podmínky zpracování produktu u následného/konečného uživatele však leží mimo dosah našeho dozoru a kontroly. Následný/konečný uživatel je zodpovědný za dodržování všech zákonných ustanovení.

**Poskytování technických informací:** na adrese distributora (viz Oddíl 1)

**Důvod revize:** Přepracování bezpečnostního listu dle Nařízení Komise (EU) č. 453/2010 v souladu s Nařízením EP a Rady (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS].

Znění Rizikových vět souvisejících s látkou uvedenou v Oddíle 3:

R 23: Toxický při vdechování.  
R 35: Způsobuje těžké poleptání.

Znění Standardní vět o nebezpečnosti souvisejících s látkou uvedenou v Oddíle 3:

H 280: Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.  
H 314: Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
H 331: Toxický při vdechování.

**Povinnost registrace složek:** Všechny složky produktu jsou uvedeny v seznamu látek podle § 11 odst. 1 písm. a) zákona č. 356/2003 Sb.

MH, GHC Invest, s.r.o., 2011