

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH), v platném znění



GHC Chlor kapalný

Datum vytvoření	26.05.2022	Číslo verze	1.0
Datum revize			

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku	GHC Chlor kapalný
Látka / směs	látka
Číslo	101
Chemický název	chlor
Číslo CAS	7782-50-5
Indexové číslo	017-001-00-7
Číslo ES (EINECS)	231-959-5
1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití	
Určená použití látky	
Základní látka.	
Biocidní látka.	
Oxidační činidlo.	
Systém deskriptorů použití	
SU 3	Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních
SU 5	Výroba textilií, kůží, kožešin
SU 6b	Výroba celulózy, papíru a papírových výrobků
SU 8	Výroba těžkých, velkoobjemových chemických látek (včetně ropných výrobků)
SU 9	Výroba lehkých chemických látek
SU 13	Výroba jiných nekovových nerostných výrobků, např. cementových směsí, cementu
SU 14	Výroba základních kovů včetně slitin
SU 16	Výroba počítačových, elektronických a optických výrobků, elektrického zařízení
PROC 1	Chemická výroba nebo rafinace v uzavřeném procesu bez pravděpodobnosti expozice nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly
PROC 2	Chemická výroba nebo rafinace v nepetržitém uzavřeném procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly
PROC 3	Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly
PROC 4	Chemická výroba s potenciální expozicí
PROC 5	Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech
PROC 8a	Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) v nesespecializovaných zařízeních
PROC 8b	Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve specializovaných zařízeních
PROC 9	Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (uzavřená plnicí linka, včetně odvažování)
PROC 13	Úprava předmětů máčením a poléváním
PROC 14	Tabletování, komprese, vytlačování, peletizace, granulace
ERC 1	Výroba látky
ERC 4	Použití nereaktivních pomocných látek v průmyslovém zařízení (bez začlenění do předmětu nebo jeho povrchu)
ERC 6a	Použití meziprojektu
ERC 6b	Použití reaktivních pomocných látek v průmyslovém zařízení (bez začlenění do předmětu nebo jeho povrchu)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH), v platném znění



GHC Chlor kapalný

Datum vytvoření 26.05.2022
Datum revize Číslo verze 1.0

Nedoporučená použití látky

Nepoužívejte pro soukromé účely. Látka není určena pro použití spotřebiteli z řad široké veřejnosti

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor

Jméno nebo obchodní jméno	GHC Invest, s.r.o.
Adresa	Korunovační 103/6, Praha, 170 00 Česká republika
Identifikační číslo (IČO)	60464496
DIČ	CZ60464496
Telefon	+420233374806
Email	info@ghcinvest.cz
Adresa www stránek	www.ghcinvest.cz

Dovozce

Jméno nebo obchodní jméno	GHC Invest, s.r.o.
Adresa	Korunovační 103/6, Praha, 170 00 Česká republika
Identifikační číslo (IČO)	60464496
DIČ	CZ60464496
Telefon	+420233374806
Email	info@ghcinvest.cz
Adresa www stránek	www.ghcinvest.cz

Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list

Jméno	Martin Kašpar
Email	chemspec@ghcinvest.cz

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko: +420 224 919 293 / +420 224 915 402

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

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

Látka je klasifikována jako nebezpečná.

Ox. Gas 1, H270
Press. Gas (zkapalněný plyn), H280
Skin Irrit. 2, H315
Eye Irrit. 2, H319
Acute Tox. 2, H330
STOT SE 3, H335
Aquatic Acute 1, H400 (multiplikační faktor = 100)
Aquatic Chronic 1, H410 (multiplikační faktor = 1)

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH), v platném znění



GHC Chlor kapalný

Datum vytvoření

26.05.2022

Datum revize

Číslo verze

1.0

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Může zesílit požár; oxidant.

Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

Plyn a jeho páry jsou těžší než vzduch.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Při vdechování může způsobit smrt. Dráždí kůži. Způsobuje vážné podráždění očí. Kontakt s kapalnou fází může způsobit omrzliny/ popáleniny. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Vysoce toxický pro vodní organismy. Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

2.2. Prvky označení

Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo

Nebezpečí

Nebezpečná látka

chlor

(Index: 017-001-00-7; CAS: 7782-50-5)

Standardní věty o nebezpečnosti

H270	Může způsobit nebo zesílit požár; oxidant.
H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H330	Při vdechování může způsobit smrt.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P244	Udržujte ventily i příslušenství čisté - bez olejů a maziv.
P260	Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
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.
P315	Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P332+P313	Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P403	Skladujte na dobře větraném místě.
P405	Skladujte uzamčené.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění



GHC Chlor kapalný

Datum vytvoření 26.05.2022
Datum revize Číslo verze 1.0

2.3. Další nebezpečnost

Látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605. Látka nespĺňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1. Látky

Chemická charakteristika

Níže uvedená látka.

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 017-001-00-7 CAS: 7782-50-5 ES: 231-959-5	hlavní složka látky chlor	≥99,8	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (zkapalněný plyn), H280 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 3, H331 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 (M=100)	1, 2

Poznámky

1 Poznámka U (tabulka 3): Plyny patřící do skupiny „stlačený plyn“, „zkapalněný plyn“, „zchlazený plyn“ nebo „rozpuštěný plyn“ musí být při uvádění na trh klasifikovány jako „plyny pod tlakem“. Skupina je závislá na skupenství, ve kterém se plyn v obalu nachází, a proto musí být přiřazována jednotlivě. Přiřazují se následující kódy:

Press. Gas (Comp.)
Press. Gas (Liq.)
Press. Gas (Ref. Liq.)
Press. Gas (Diss.)

Aerosoly se neklasifikují jako plyny pod tlakem (viz příloha I část 2 oddíl 2.3.2.1, poznámka 2).

2 Látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity.

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Dbejte na vlastní bezpečnost. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu nebo etikety produktu.

Při vdechnutí

Dbejte na vlastní bezpečnost, nenechte postiženého chodit! Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pozor na kontaminovaný oděv. Podle situace volejte záchrannou službu a zajistěte lékařské ošetření vzhledem k časté nutnosti dalšího sledování po dobu nejméně 24 hodin.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH), v platném znění



GHC Chlor kapalný

Datum vytvoření	26.05.2022	Číslo verze	1.0
Datum revize			

Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv. Před mytím nebo v jeho průběhu sundejte prstýnky, hodinky, náramky, jsou-li v místech zasažení kůže. Podle situace volejte záchrannou službu a zajistěte vždy lékařské ošetření. Zasažená místa oplachujte proudem pokud možno vlažné vody po dobu 10-30 minut; nepoužívejte kartáč, mýdlo ani neutralizaci.

Při zasažení očí

Okamžitě vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. V žádném případě neprovádějte neutralizaci! Výplach provádějte 10-30 minut od vnitřního koutku k zevnímu, aby nebylo zasaženo druhé oko. Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte co nejrychleji lékařské ošetření. K vyšetření musí být odeslán každý i v případě malého zasažení.

Při požití

Vzhledem k povaze látky nelze stanovit.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při vdechnutí

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Při styku s kůží

Dráždí kůži.

Při zasažení očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

Při požití

neuveдено

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomatická.

Nebezpečí otoku plic

Další údaje

Upozornění: Symptomy se mohou projevit až s několikahodinovým zpožděním po expozici látkou!

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva

Pěna odolná alkoholu, oxid uhličitý, prášek, voda tříštěný proud, vodní mlha.

Nevhodná hasiva

Voda - plný proud.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při požáru může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

Látka je oxidant; podporuje hoření.

5.3. Pokyny pro hasiče

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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění



GHC Chlor kapalný

Datum vytvoření	26.05.2022	Číslo verze	1.0
Datum revize			

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Zajistěte dostatečné větrání. Může způsobit nebo zesílit požár; oxidant. Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout. Odstraňte všechny zdroje zapálení. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8. Nevdechujte plyny a páry. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Evakuujte osoby z místa úniku a zamezte vstupu nepovolaných osob. Osoby udržujte v bezpečné vzdálenosti a zůstaňte mimo směr proudění větru.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Nepřipusťte vniknutí do kanalizace. Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod. Vznikající plyn/mlhy/dým skrápějte tříštěným vodním proudem.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zajistěte dostatečné větrání. Kapalný chlor se při styku s vodou prudce odpařuje. Menší množství lze zlikvidovat/zneutrálovat pomocí vodných roztoků siřičitanů. Při větším rozsahu přiveďte hasičský záchranný sbor.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7., 8. a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte tvorbě plynů a par v koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Produkt používejte jen v místech, kde nepřichází do styku s otevřeným ohněm a jinými zápalnými zdroji. Doporučuje se používat antistatický oděv i obuv. Nevdechujte plyny a páry. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Nekuřte. Udržujte ventily i příslušenství čisté - bez olejů a maziv. Ventily otevírejte pomalu, aby se minimalizoval výstupní tlak. Ventily otevírejte a uzavírejte pomocí momentového klíče. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví. Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

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

Skladujte v těsně uzavřených obalech na chladných, suchých, a dobře větraných místech k tomu určených. Nevystavujte slunci. Skladujte uzamčené. Uchovávejte obal těsně uzavřený. Chlorové láhve se skladují ve stoje, zabezpečené proti pádu/převržení, ideálně v kleci / zajištěné řetízkem. Chlorové sudy se skladují vleže, zajištěné proti posunu.

Pokyny pro společné skladování - neskladujte společně s/ se: samozápalnými materiály; hořlavými pevnými látkami/směsmi či hořlavými kapalinami; výbušninami; infekčním materiálem; radioaktivním materiálem; toxickými tuhými látkami/ směsmi či toxickými kapalinami; oxidačními činidly; potravinami a krmivy

Skladovací teplota minimum -10 °C, maximum 35 °C

Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce/směsi

Způsoby a oblasti použití viz expoziční scénář (samostatná příloha BL).

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Používejte biocidní přípravky bezpečně. Před použitím si vždy přečtěte údaje na obalu a připojené informace o přípravku.

Pozor! Nepoužívejte společně s jinými výrobky. Může uvolňovat nebezpečné plyny (chlor).

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH), v platném znění



GHC Chlor kapalný

Datum vytvoření

26.05.2022

Datum revize

Číslo verze

1.0

Česká republika

Nařízení vlády č. 195/2021 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Přepočít na ppm	Poznámka
chlor (CAS: 7782-50-5)	PEL	0,5 mg/m ³	0,307	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži
	NPK-P	1,5 mg/m ³	0,307	

Evropská unie

Směrnice Komise 2006/15/ES

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
chlor (CAS: 7782-50-5)	OEL 15 minut	1,5 mg/m ³
	OEL 15 minut	0,5 ppm

DNEL

GHC Chlor kapalný

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Pracovníci	Dermálně	0,5 %	Chronické účinky místní		
Pracovníci	Inhalačně	0,75 mg/m ³	Chronické účinky systémové		
Pracovníci	Inhalačně	1,5 mg/m ³	Akutní účinky systémové		
Pracovníci	Inhalačně	0,75 mg/m ³	Chronické účinky místní		
Pracovníci	Inhalačně	1,5 mg/m ³	Akutní účinky místní		
Spotřebitelé	Dermálně	0,5 %	Chronické účinky místní		
Spotřebitelé	Inhalačně	0,75 mg/m ³	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Inhalačně	1,5 mg/m ³	Akutní účinky místní		
Spotřebitelé	Orálně	0,25 mg/kg/24h	Chronické účinky místní		
Spotřebitelé	Inhalačně	0,75 mg/m ³	Chronické účinky místní		
Spotřebitelé	Inhalačně	1,5 mg/m ³	Akutní účinky systémové		

PNEC

GHC Chlor kapalný

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty	Zdroj
Mořská voda	0,042 mg/l		
Voda (občasný únik)	0,26 µg/l		
Potravní řetězec	11,1 mg/kg potravy		
Sladkovodní prostředí	0,21 µg/l		
Mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod	0,03 mg/l		

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění



GHC Chlor kapalný

Datum vytvoření 26.05.2022
Datum revize Číslo verze 1.0

8.2. Omezování expozice

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

Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle; ochranu očí a obličeje jinak poskytuje celoobličejová ochranná maska

Ochrana kůže

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Dbejte dalších doporučení výrobce. Jiná ochrana: Ochranný pracovní oděv.

Ochrana dýchacích cest

Celoobličejová ochranná maska s filtrem proti chloru (filtr B nebo kombinovaný filtr, např. B-P3 nebo A2B2E2K2). Izolační dýchací přístroj při překročení expozičních limitů látek nebo ve špatně větratelném prostředí.

Tepelné nebezpečí

Dodržujte veškeré bezpečnostní předpisy pro práci s plyny a/nebo se zkapalněnými plyny. Vyvarujte se přímého kontaktu se zkapalněným plynem/ kapalnou fází. Látka v plynné fázi nepředstavuje tepelné nebezpečí.

Omezování expozice životního prostředí

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

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	plynné
Barva	Žlutozelená
Zápach	štiplavý
Bod tání/bod tuhnutí	-101 °C
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	-34 °C
Hořlavost	neaplikovatelné
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	nestanoveno
Bod vzplanutí	údaj není k dispozici
Teplota samovznícení	neaplikovatelné
Teplota rozkladu	neaplikovatelné
pH	1,8 (0,64% roztok při 20 °C)
Kinematická viskozita	údaj není k dispozici
Rozpustnost ve vodě	7,3 g/l
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmicná hodnota)	údaj není k dispozici
Tlak páry	6700 hPa při 20 °C
Hustota a/nebo relativní hustota	údaj není k dispozici
Relativní hustota páry	údaj není k dispozici
Charakteristiky částic	údaj není k dispozici
Forma	plyn pod tlakem: zkapalněný plyn

9.2. Další informace

Plnicí faktor: 1,25 kg/l

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění



GHC Chlor kapalný

Datum vytvoření 26.05.2022
Datum revize Číslo verze 1.0

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Chlor je plyn patřící do skupiny halogenů. Reaguje se širokou škálou prvků za vzniku anorganických či organických sloučenin, ve kterých se vyskytuje v oxidačním stupni CI-I, CII, CIII, CIIV, CIV a CIVII.

10.2. Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Může prudce reagovat s hořlavými materiály (silný oxidační účinek).

Může prudce reagovat s redukčními činidly.

Má velmi silný oxidační účinek na organické materiály.

Společně s vodou způsobuje rychlou korozi některých kovů.

Při teplotách vyšších než 120 °C samovolně reaguje se železem (hoření železa v chloru).

Může reagovat s hliníkem/ jeho slitinami.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Za normálního způsobu použití je produkt stabilní, k rozkladu nedochází. Chraňte před plameny, jiskrami, přehřátím a před mrazem.

10.5. Neslučitelné materiály

Chraňte před silnými kyselinami, zásadami a oxidačními činidly, kovy v práškové formě, organické sloučeniny, hliník a jeho slitiny.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Vdechování par rozpouštědel nad hodnoty překračující expoziční limity pro pracovní prostředí může mít za následek vznik akutní inhalační otravy, a to v závislosti na výši koncentrace a době expozice. Pro látku nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

Akutní toxicita

Při vdechování může způsobit smrt.

GHC Chlor kapalný

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD50						Nedostatečná data
Dermálně	LD50						Nedostatečná data
Inhalačně	LC50	OECD 403	1,462 mg/l	30 min	Krysa		

Žíravost / dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

GHC Chlor kapalný

Cesta expozice	Výsledek	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty
	Nízká			Metoda pozorování, Na základě důkazu

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění



GHC Chlor kapalný

Datum vytvoření

26.05.2022

Datum revize

Číslo verze

1.0

Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

GHC Chlor kapalný

Cesta expozice	Výsledek	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty
Oko	Dráždí, Vážné poškození očí			Metoda pozorování, Na základě důkazu

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

GHC Chlor kapalný

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Kůže	Není senzibilizující	OECD 406		Křeček		Analogický přístup

Mutagenita

GHC Chlor kapalný

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
	OECD 471					Nedostatečná data

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

GHC Chlor kapalný

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Výsledek	Druh	Pohlaví
Inhalačně			Není karcinogenní	Krysa	F/M

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

GHC Chlor kapalný

Účinek	Parametr	Hodnota	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Účinky na plodnost			Bez efektu	Krysa	F/M	Analogický přístup

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

GHC Chlor kapalný

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví
Inhalačně			Plíce	Nízká, Slabě dráždí		

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění



GHC Chlor kapalný

Datum vytvoření

26.05.2022

Datum revize

Číslo verze

1.0

Toxicita opakované dávky

GHC Chlor kapalný

Cesta expozice	Parametr	Výsledek	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Inhalačně	NOAEL	Dráždí, Lokální účinky	OECD 413	0,5 ppm	90 den (6 hod/den, 5 dní/týden)	Opice		Experimentálně

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Akutní toxicita

Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Chronická toxicita

GHC Chlor kapalný

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
LC50	0,06 mg/l	96 hod	Ryby (<i>Salmo gairdneri</i>)		Analogický přístup
EC50	0,141 mg/l	48 hod	Dafnie (<i>Daphnia magna</i>)		Analogický přístup
EC50	0,023 mg/l	20 hod	Řasy (<i>Chlorella sorokiniana</i>)		Analogický přístup
EC50	3 mg/l	3 hod	Bakterie	Aktivovaný kal	Analogický přístup

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Anorganický produkt, který nelze z vody odstranit pomocí biologického čištění.

12.3. Bioakumulační potenciál

Látka nemá bioakumulační účinek.

12.4. Mobilita v půdě

nepředpokládá se

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

S ohledem na necílové organismy látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému, protože nespĺňuje kritéria stanovená v příloze B nařízení (EU) 2017/2100. Látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Klasifikace látek znečišťujících vodu (WGK): třída 2 - látka znečišťující vodu (identifikační číslo 223)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění



GHC Chlor kapalný

Datum vytvoření 26.05.2022
Datum revize Číslo verze 1.0

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Postupujte podle platných předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady.

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 545/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů). Rozhodnutí 2000/532/ES, kterým se stanoví seznam odpadů, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Kód druhu odpadu

16 05 04 Plyn v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky *

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

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1. UN číslo nebo ID číslo

UN 1017

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

CHLÓR

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

2 Plyn

14.4. Obalová skupina

není relevantní

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Látka ohrožující životní prostředí.

Látka znečišťující moře.

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8.

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nelze přepravovat jako volně loženou látku

Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti

265

UN číslo

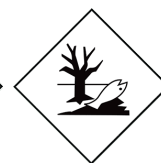
1017

Klasifikační kód

2TOC

Bezpečnostní značky

2.3+5.1+8+ohrožující životní prostředí



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH), v platném znění



GHC Chlor kapalný

Datum vytvoření 26.05.2022
Datum revize Číslo verze 1.0

Silniční přeprava - ADR

Omezená množství 0
Vyňatá množství E0

Balení

Pokyny pro balení P200
Ustanovení o společném balení MP9

Přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky

Pokyny (M), T50
Zvláštní ustanovení TP19

Cisterny ADR

Kód cisterny P22DH(M)
Zvláštní ustanovení TA4, TT9, TT10
Vozidla pro přepravu v cisternách AT
Přepravní kategorie 1
Kód omezení pro tunely (C/D)

Zvláštní ustanovení pro

nakládku vykládku a manipulaci CV9, CV10, CV36
provoz S14

Železniční přeprava - RID

Vyňatá množství E0

Balení

Pokyny pro balení P200
Ustanovení o společném balení MP9

Přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky

Pokyny (M), T50
Zvláštní ustanovení TP19

Cisterny RID

Kód cisterny P22DH(M)
Zvláštní ustanovení TA4, TT9, TT10
Přepravní kategorie 0

Zvláštní ustanovení pro

nakládku vykládku a manipulaci CW 9, CW 10, CW 36

Letecká přeprava - ICAO/IATA

Balící instrukce limitované množství Y340

Námořní přeprava - IMDG

EmS (pohotovostní plán) F-C, S-U
MFAG 740

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění



GHC Chlor kapalný

Datum vytvoření	26.05.2022	Číslo verze	1.0
Datum revize			

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Vyhláška č. 190/2018 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno výrobcem.

Další údaje

EN 15363:2007 „Chemické látky používané pro úpravu bazénové vody – Chlor“

EN 937:1999 „Chemické látky používané pro úpravu pitné vody pro lidskou spotřebu – Chlor“

ODDÍL 16: Další informace

Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H270	Může způsobit nebo zesílit požár; oxidant.
H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H330	Při vdechování může způsobit smrt.
H331	Toxický při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P244	Udržujte ventily i příslušenství čisté - bez olejů a maziv.
P260	Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
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.
P315	Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P332+P313	Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P403	Skladujte na dobře větraném místě.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH), v platném znění



GHC Chlor kapalný

Datum vytvoření	26.05.2022	Číslo verze	1.0
Datum revize			

P405 Skladujte uzamčené.

Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

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

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC50	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
EuPCS	Evropský systém kategorizace výrobků
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC50	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD50	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
log Kow	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
Press. Gas (Comp.)	Plyn pod tlakem: stlačený plyn
Press. Gas (Diss.)	Plyn pod tlakem: rozpuštěný plyn
Press. Gas (Liq.)	Plyn pod tlakem: zkapalněný plyn
Press. Gas (Ref. Liq.)	Plyn pod tlakem: zchlazený zkapalněný plyn
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění



GHC Chlor kapalný

Datum vytvoření	26.05.2022	Číslo verze	1.0
Datum revize			

VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
Acute Tox.	Akutní toxicita
Aquatic Acute	Nebezpečný pro vodní prostředí (akutně)
Aquatic Chronic	Nebezpečný pro vodní prostředí (chronicky)
Eye Irrit.	Dráždivost pro oči
Ox. Gas	Oxidující plyn
Press. Gas	Plyny pod tlakem
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Pokyny pro školení

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

Doporučená omezení použití

neuveдено

Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

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

Další údaje

Postup klasifikace - metoda výpočtu.

Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.