

Bezpečnostní List

chlorid boritý

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878
Referenční číslo: EIGA006
Datum vydání : 03.10.2024 Datum revize: 13.05.2025 Verze: 2.0

Nebezpečí



ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Název dle standardu Messer

:chlorid boritý

: EIGA006

Číslo CAS

: 10294-34-5

Číslo ES

: 233-658-4

Indexové číslo

: 005-002-00-5

Registrační číslo REACH

:01-2119962197-29

Chemický vzorec

: BCl₃

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená závažná použití

: Průmyslové využití. Provedte měření rizik dříve, než začnete používat.
Testovací plyn/Kalibrační plyn.
Chemická reakce/Syntéza.
používá se pro výrobu elektronických/fotovoltaických součástí.

Nedoporučená použití

: Zákaznické užití.
Použití, které není výše uvedené, se nedoporučuje, kontaktujte dodavatele pro více informací ohledně jiného použití.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Identifikace firmy:

MESSER TECHNOLOGAS s.r.o.

Zelený pruh 1560/99, 140 00 Praha 4,

Česká republika

Tel.: +420 241 008 308

Web: www.messer.cz

E-mailová adresa (odpovědná osoba)

: david.klikar@messergroup.com

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, telefon (24hodin/den) -224919293, 224915402 Nepřetržitě při opravách **Messer Technogas s.r.o. - 241008308**

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

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

Fyzikální nebezpečnost	Plyny pod tlakem : Zkapalněný plyn	H280
Zdravotní rizika	Akutní toxicita (orální), kategorie 2	H300
	Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 1, podkategorie 1B	H314

Bezpečnostní List

chlorid boritý

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878
Referenční číslo: EIGA006
Datum vydání : 03.10.2024 Datum revize: 13.05.2025 Verze: 2.0

Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 1	H318
Akutní toxicita (inhalační:plyn) Kategorie 2 Toxicita	H330
pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, podráždění dýchacích cest	H335

2.2. Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Výstražné symboly nebezpečnosti (CLP)



Signální slovo (CLP)

Standardní věty o nebezpečnosti (CLP)

: Nebezpečí
: H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H280 - Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout. H300 - Při požití může způsobit smrt.
H330 - Při vdechování může způsobit smrt.
EUH014 - Prudce reaguje s vodou.
EUH071 - Způsobuje poleptání dýchacích cest.

V případě zařazení do klasifikace se kód H335 nahradí kódem EUH071

Pokyny pro bezpečné zacházení (CLP)

- Prevence

- Reakce

: P280 - Používejte ochranné brýle, obličejový štít, ochranný oděv, ochranné rukavice.
P260 - Nevdechujte prach, dým, plyn, mlhu, páry, aerosoly.
: P303+P361+P353+P315 - PŘI STYKU S KÚŽÍ : (nebo s vlasy) Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P304+P340+P315 - PŘI VDECHNUTÍ : Přesuňte postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P305+P351+P338+P315 - PŘI ZASAŽENÍ OČÍ : Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

- Skladování

: P405 - Skladujte uzamčené.
P403 - Skladujte na dobře větraném místě.

2.3. Další nebezpečnost

Není klasifikován jako PBT nebo vPvB.
Substance / směsi nemají žádné vlastnosti poškozující štítnou žlázu.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1. Látky

Název	Identifikátor výrobku	%	Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP) ATE, EUH-věty, Faktory M
chlorid boritý	Číslo CAS: 10294-34-5 Číslo ES: 233-658-4 Indexové číslo: 005-002-00-5 Registrační číslo REACH: 01-2119962197-29	100	Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 2 (Orální), H300 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 2 (Inhalační:plyn), H330 STOT SE 3, H335

Bezpečnostní List

chlorid boritý

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878
Referenční číslo: EIGA006
Datum vydání : 03.10.2024 Datum revize: 13.05.2025 Verze: 2.0

Název	Identifikátor výrobku	Specifické koncentrační limity (%)
chlorid boritý	Číslo CAS: 10294-34-5 Číslo ES: 233-658-4 Indexové číslo: 005-002-00-5 Registrační číslo REACH: 01-2119962197-29	(1 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3; H335

Neobsahuje žádné jiné složky ani nečistoty, které by ovlivnily klasifikaci produktu. **3.2.**

Směsi Nepoužito

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

- Nadýchání : Postiženou osobu přesuňte do oblasti bez kontaminace a nasadte jí automatický dýchací přístroj. Udržujte postiženého v teple a klidu. Přivolejte lékaře a při zástavě dechu okamžitě zaveďte umělé dýchání.
- Zasažení kůže : Odstraňte znečištěný oděv a postižené místo oplachujte alespoň po dobu 15 minut vodou.
- Při zasažení očí : Postižené oko či oči okamžitě důkladně vypláchněte vodou a ve výplachu pokračujte po dobu alespoň 15 minut.
- Požití : Požití se nepovažuje za možný způsob, jak se vystavit působení látky.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Delší doba působení nízkých koncentrací může mít za následek edém plic.
Může způsobit těžké popáleniny chemického typu na kůži a oční rohovce. Je nutné okamžitě použít vhodné prostředky první pomoci. Před použitím produktu se poraďte s lékařem.
Možnost pozdějšího vzniku nepříznivých vlivů.
Materiál poškozuje tkáň sliznice horních cest dýchacích. Kašel, bolest hlavy, dušnost, nevonost.
Viz část 11.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Vyhledejte lékařskou pomoc.
Použijte kortikoidový sprej okamžitě po inhalaci.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

- Vhodné hasicí prostředky : Oxid uhličitý.
Suchý prášek.
Ochraňujte se před rizikem utvoření statické elektřiny použitím CO2 hasicího přístroje.
Nepoužívejte je na místech kde by se mohla vyskytnout hořlavá atmosféra.
Produkt nehoří, použijte kontrolní měření vhodné pro okolní požár.
- Nevhodné hasicí prostředky : Nepoužívejte hasicí přístroje obsahující vodu.
Nepoužívat proud vody k hašení.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

- Zvláštní rizika : Produkt reaguje s vodou.
Vystavení otevřenému ohni může mít za následek prasknutí nebo výbuch kontejnerů.
- Nebezpečné produkty spalování : Žádné látky s větší toxicitou než má samotný produkt.

5.3. Pokyny pro hasiče

Specifické metody

: Koordinovat opatření ohledně rozšíření ohně do okolí. Ohrožené nádoby chladit proudem vody z chráněné pozice. Nevylévejte kontaminovanou požární vodu do kanalizace. Pokud je to možné, zastavte průtok produktu.

Používejte vodní spray nebo vytvořte mlhu pomocí požárních plynů, pokud je to možné. Přemístěte nádoby od ohně, pokud je to nebezpečné.

Zvláštní ochranné vybavení pro hasiče

: Používejte izolační dýchací přístroj a plynotěsný protichemický ochranný oděv.

EN 943-2: Ochranné oděvy proti kapalným a plyným chemikáliím, aerosolům a pevným částicím. Plynotěsné ochranné obleky pro zachranné týmy.

Standard EN 137 - Dýchací přístroj se samostatným otevřeným okruhem na tlakový vzduch s celoobličejovou maskou.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

: Jednejte v souladu s místním havarijním plánem.

Pokuste se zastavit uvolňování.

Evakuujte celou oblast.

Zajistěte dostatečné větrání!

Zabraňte přístupu do kanalizace, sklepních prostor a (nebo) jakýchkoliv míst, kde může nahromaděná látka být nebezpečná.

Zůstaňte na návětrné straně.

Viz sekce 8 bezpečnostního listu (SDS) pro více informací ohledně osobního ochranného vybavení.

Pro pracovníky zasahující v případě nouze

: Pokud se neprokáže, že atmosféra je bezpečná, používejte při každém vstupu do příslušného prostoru samočinný dýchací přístroj! Používejte protichemický ochranný oděv.

Monitorujte koncentraci uvolněného produktu.

Viz sekce 5.3. bezpečnostního listu (SDS) pro více informací.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Pokuste se zastavit uvolňování.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Nepoužívat vodu na unikající produkt.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Viz také sekce 8 a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Bezpečné použití produktu

: Zabraňte styku s hliníkem.
Používejte pouze řádně vyzkoušené zařízení, které je vhodné pro tento produkt a pro teplotu a tlak, při kterém se dodává. Pokud máte jakékoli pochybnosti, poraďte se se svým dodavatelem plynu.
Nevystavujte se působení látky a před jejím použitím si vyžádejte speciální pokyny!
Při manipulaci s produktem nekuřte!
Vyhněte se zpětnému nasání vody, kyselin a zásad.
Pouze zkušené a řádně vyškolené osoby smějí zacházet s plynem pod tlakem.
Ujistěte se, že celý systém byl (nebo je pravidelně) kontrolován na těsnost před použitím.
Instalace křížového čištění nashromážděných nečistot mezi lahví a regulátorem se doporučuje.
Čištění systému suchým inertním plynem (např. heliem nebo dusíkem), než používán plyn, který je zaveden do systému. Systém je umístěn mimo provoz.
S látkou musí být nakládáno v souladu se správnou výrobní praxí a hygienickými a bezpečnostními postupy.
Při montáži plynového zařízení použijte bezpečnostní ventil.
Nevdechujte plyn.
Zabraňte uvolňování produktu do pracovního ovzduší.
Používejte jen maziva a těsnění schválené pro konkrétní plynařský účel.
Nepoužívat vodu na ventily, flanže a ostatní fitinky (armatury).

Bezpečné zacházení s nádobami na plyny

: S kontejnerem manipulujte podle pokynů jeho výrobce.
Zabraňte zpětnému přístupu do kontejneru!
Chraňte láhve před fyzickým poškozením. Nekoulejte, nesmýkejte, neházejte, nevlečte.
Pro přesun láhve, a to i na krátkou vzdálenost, používejte vozík (i ruční), určený pro přepravu lahví.
Ponechte kryty ventilů na místě, dokud je kontejner zajištěn a je připraven k použití. Pokud se vyskytnou jakékoli potíže s ventilem při provozu, kontaktujte dodavatele.
Nikdy se nepokoušejte opravovat či měnit ventily lahví nebo bezpečnostní pojistky. Poškození ventilů by mělo být ihned oznámeno dodavateli.
Uchovávejte ventily nádob čisté a zbavené kontaminovaných zbytků oleje a vody. Jakmile je kontejner odpojen od přístroje, použijte ochranné kloboučky nebo krytky ke krytí ventilů, pokud jsou dodávány.
Zavřete ventil nádoby po každém použití, i když jsou nádoby prázdné a stále připojeny k zařízení.
Nikdy nepřepouštějte plyny z jedné láhve/nádoby do druhé.
Nikdy nepoužívejte přímý oheň nebo elektrická topná zařízení pro zvýšení tlaku v nádobě.
Neničte nebo neodstraňujte nálepky poskytnuté dodavatelem k identifikaci obsahu láhve. Je třeba zabránit zpětnému nasávání vody do kontejneru.
Ventil otevírejte pomalu, abyste zabránili tlakovému rázu.

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

Skladujte uzamčené.
Dodržujte všechny předpisy a místní požadavky týkající se skladování nádob.
Nádoby nesmí být skladovány za podmínek, které mohou podpořit korozi.
Používejte krytky ventilů nebo lahvové kloboučky.
Nádoby musí být skladovány ve svislé poloze a zajištěny proti pádu.
U skladovaných nádob by měl být pravidelně kontrolován celkový stav a zda nádoby neunikají.
Kontejner udržujte na teplotě pod 50°C na dobře větraném místě.
Uchovávejte nádoby na místě bez nebezpečí požáru a mimo dosah zdrojů tepla a vznícení.
Uchovávejte mimo dosah hořlavých materiálů.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Bez význačných příznaků.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry OEL

(Pracovní expoziční limity)

: Neobsazeno.

chlorid boritý (10294-34-5)

DNEL: Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům.

Akutní - místní účinky, inhalačně	16 ppm
Dlouhodobé - místní účinky, inhalačně	8 mg/m ³
Dlouhodobé - systémové účinky, inhalačně	16 mg/m ³

chlorid boritý (10294-34-5)

PNEC: Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům.

Pitná voda	0,039 mg/l
Mořská voda	0,039 mg/l
Ve vodě, občas se vyskytující	0,048 mg/l
sediment, pitná voda	0,039 mg/kg suché hmotnosti
Sediment, mořská voda	0,039 mg/kg suché hmotnosti
Zemědělská půda	11 mg/kg suché hmotnosti
Mikroorganismy nebo PNEC z čištění odpadních vod (ČOV)	0,039 mg/l

8.2. Omezování expozice 8.2.1.

Vhodné technické kontroly

Produkt bude používán v uzavřeném systému, za přísně kontrolovaných podmínek. Zajistěte přiměřenou celkovou a místní ventilaci.

Přednostně používejte pouze instalace trvale zabezpečené proti prosáknutí (např. svařované potrubí).

Systémy pod tlakem by měly být pravidelně kontrolovány.

Detektory plynů by měly být použity, pokud se mohou uvolnit toxické plyny.

Vezměme si například systém pracovních povolení pro údržbové činnosti.

8.2.2. Osobní ochranné pomůcky

Posouzení rizika by mělo být provedeno a zdokumentováno pro každou pracovní oblast, posuďte rizika související s používáním výrobku a vyberte OOP, které odpovídají příslušnému riziku. Následující doporučení by měla být brána v úvahu.

OOPP by měly být vybrány v souladu s doporučením norem EN/ISO.

• Ochrana očí/obličeje

: Používejte ochranné brýle a rukavice při transportu nebo při porušení převodového spojení. zajistěte snadný přístup k výplachu očí a k bezpečnostním sprchám.
Standard EN 166 - Osobní ochrana očí - specifikace.

• Ochrana kůže

- Ochrana rukou

: Noste ochranné rukavice při manipulaci s kontejnery s plyny.
Noste chemicky odolné ochranné rukavice.

Standard EN 374 - Ochranné rukavice proti chemikáliím,,j. Standard
EN 388 - Ochranné rukavice proti mechanickému riziku. Chloropren (CR).

- Jiné

: Při nouzovém použití musíte mít k okamžité dispozici protichemický ochranný oděv!
Standadr EN 943-1 Úplně ochranné oděvy proti kapalným, pevným a plyným chemikáliím.
Používejte bezpečnostní obuv při manipulaci s kontejnery.
Standard EN ISO 20345 - Osobní ochranné pomůcky - Bezpečnostní obuv.

Ochrana dýchacích orgánů

: Doporučeno: Filtr B (šedý).
Samostatný dýchací přístroj je doporučován při očekávání neznámých expozic, např. při provádění údržby instalačních systémů.
Protiplynové filtry mohou být použity pouze tehdy, pokud jsou známy podmínky prostředí, jako například typ a koncentrace / znečišťující látky a předpokládaná doba trvání. používejte plynové filtry a obličejové masky, jestliže expoziční limity mají být krátkodobě přerušeny, např. při připojování nebo odpojování kontejneru s plyny.
Plynové filtry nechrání před nedostatkem kyslíku.
Standard EN 14378 - plynové filtry, kombinované filtry - EN 136 - celoobličejové masky.
Při nouzovém použití musíte mít k okamžité dispozici samočinný dýchací přístroj! Standard EN 137 - Dýchací přístroj se samostatným otevřeným okruhem na tlakový vzduch s celoobličejovou maskou.

• Tepelné nebezpečí

: Nic v dodatku k v.u. oddílu.

8.2.3. Omezování expozice životního prostředí

Pro omezení emisí do ovzduší se odkazujte na místní předpisy. Viz kapitola 13 - specifické metody pro čištění odpadních plynů.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled

- Fyzikální stav při 20°C / 101.3kPa

- Barva

Zápach

Bod tání / rozmezí bodu tání / Bod tuhnutí

Bod varu

Hořlavost

Dolní mez výbušnosti

Horní mez výbušnosti

Bod vzplanutí

Teplota samovznícení

Teplota rozkladu

pH

Viskozita, kinematická

Rozpustnost ve vodě [20°C]

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)

Tlak páry [20°C]

Tlak páry [50°C]

Hustota a/nebo relativní hustota

Relativní hustota par (vzduch=1) Charakteristiky

částic

: Plyn.

: Ve vlhkém vzduchu vydává bílé výpary. Bezbarvý.

: Ostře páchne.

: -107 °C

: 12,5 °C

: Nechořlavý.

: Nepoužito.

: Nepoužito.

: Nevhodné pro plyny a směsi plynů.

: Nechořlavý.

: Nepoužito.

: Při rozpouštění ve vodě, musí být sledována hodnota pH. :

Nevhodné pro plyny a směsi plynů.

: Není k dispozici

: Neaplikovatelné pro anorganické produkty.

: 1,6 bar(a)

: 3,2 bar(a)

: Nevhodné pro plyny a směsi plynů.

: 4

: Nevhodné pro plyny a směsi plynů.

Nanoformy nejsou relevantní pro plyny a směsi plynů.

9.2. Další informace

9.2.1. Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Výbušné limity

: Vlastnosti nejsou známy.

Oxidační vlastnosti

: Žádné oxidační vlastnosti.

Kritická teplota [°C]

: 181,9 °C

9.2.2. Další charakteristiky bezpečnosti

Molekulová hmotnost

: 117 g/mol

Další údaje

: Plyn anebo pára těžší než vzduch.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Žádné nebezpečné reakce, kromě účinků popsanych níže.

10.2. Chemická stabilita

Za normálních okolností je stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Prudce reaguje s vodou.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vyhnete se vlhkosti v instalačních systémech.

10.5. Neslučitelné materiály

Může bouřlivě reagovat se zásadami.
Reaguje s většinou kovů za přítomnosti vlhkosti a uvolňuje vodík, extrémně hořlavý plyn.
S vodou způsobuje rychlou korozi některých kovů.
Reaguje s vodou a vytváří žíravé kyseliny.
Vlhkost.
Přidatné informace slučitelné se stanoveními ISO 1114.
Za normálních podmínek skladování a použití, nemohou nebezpečné produkty rozkladu vzniknout.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Akutní toxicita : Při vdechování může způsobit smrt.

chlorid boritý (10294-34-5)

Inhalačně LC50 Potkan [ppm]	2541 ppm/1h (ADR) 194 ppm/4h (CLP)
-----------------------------	---------------------------------------

Žíravost/dráždivost pro kůži : Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
Vážné poškození očí / podráždění očí : Způsobuje vážné poškození očí.
Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže : Žádné známé vlivy tohoto produktu.
Mutagenicita : Žádné známé vlivy tohoto produktu.
Karcinogenita : Žádné známé vlivy tohoto produktu.
Toxický pro reprodukci: Plodnost : Žádné známé vlivy tohoto produktu.
Toxický pro reprodukci: nenarozené dítě : Žádné známé vlivy tohoto produktu.
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice : Žádné známé vlivy tohoto produktu.
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice : Těžké poleptání dýchacích cest při vysokých koncentracích.
Nebezpečnost při vdechnutí : Dýchací orgány.
11.2. Informace o další nebezpečnosti : Žádné známé vlivy tohoto produktu.

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

: Nevhodné pro plyny a směsi plynů.

: Možnost pozdějšího vzniku životu nebezpečného edému plic.
Substance / směsi nemají žádné vlastnosti poškozující štítnou žlázu.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Posouzení : Klasifikační kritéria nejsou splněna.
48 hodinová dávka EC50 Daphnia magna [mg/l] : 0,49 mg/l
72 hodinová dávka EC50 řasy [mg/l] : 0,73 mg/l
96 hodinová dávka LC50 ryby [mg/l] : 22 mg/l

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Posouzení

12.3. Bioakumulační potenciál

Posouzení

: Neaplikovatelné pro anorganické produkty.

12.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Posouzení

: Produkt je anorganický plyn s nízkým potenciálem biokumulace u vodních druhů.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Posouzení

: Vzhledem k vysoké těkavosti produktu, není příčinou znečištění půdy nebo vody.
Rozklad v půdě je nepravděpodobné.

: Není klasifikován jako PBT nebo vPvB.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Posouzení

: Substance / směsi nemají žádné vlastnosti poškozující štítnou žlázu.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Jiné nepříznivé účinky.

Vliv na ozonovou vrstvu.

Vliv na globální oteplování.

: Může způsobit změnu pH vodných ekologických systémů.

: Nemá žádný vliv na ozonovou vrstvu.

: Žádné známé vlivy tohoto produktu.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Plyn je možno propírat v zásaditém roztoku v řízených podmínkách, bránících bouřlivé reakci.
Pokud potřebujete instrukce, spojte se s dodavatelem.
Ujistěte se, že úroveň emisí místních předpisů nebo povolení k provozu nebudou překročeny.
Uvedeno v příručce EIGA Doc. 30 "Odstraňování (likvidace) plynů". Více informací o vhodných metodách na www.eiga.org.
Nesmí být vypouštěn do atmosféry.
Vrátit nepoužitý produkt v původní nádobě dodavateli.
Seznam nebezpečných odpadů (podle Rozhodnutí Komise 2000/532/EC v znění pozdějších předpisů) : 16 05 04: plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky.

13.2. doplňující informace

Externí zpracování a likvidace odpadů by mělo být v souladu s platnými místními a / nebo národními předpisy.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1. UN číslo nebo ID číslo

V souladu s předpisy ADR / RID / IMDG / IATA / ADN Číslo

OSN

: 1741

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Silniční přeprava (ADR)	: CHLORID BORITÝ
Letecká přeprava	: Boron trichloride
Námořní přeprava (IMDG)	: BORON TRICHLORIDE

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Označení



2.3 : Toxické plyny.
8 : Žíravé látky.

Silniční přeprava (ADR)

Třída	: 2
Klasifikační kód	: 2TC
Číslo nebezpečnosti	: 268
Tunel/Omezení	: C/D - Přeprava v cisternách: Průjezd zakázán tunely kategorie C, D a E; Jiná přeprava: Průjezd zakázán tunely kategorie D a E

Námořní přeprava (IMDG)

Třída/Zařazení (Vedlejší riziko)	: 2.3 (8)
Nouzový plán - nebezpečí požáru	: F-C
Nouzový plán - nebezpečí rozlití	: S-U

14.4. Obalová skupina

Silniční přeprava (ADR)	: Nepoužito.
Letecká přeprava	: Nepoužito.
Námořní přeprava (IMDG)	: Nepoužito.

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Silniční přeprava (ADR)	: Bez význačných příznaků.
Letecká přeprava	: Bez význačných příznaků.
Námořní přeprava (IMDG)	: Bez význačných příznaků.

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Pokyny pro balení

Silniční přeprava (ADR)	: P200.
Letecká přeprava	
Osobní a nákladní letadla	: Forbidden.
Nákladní letadlo	: Forbidden.
Námořní přeprava (IMDG)	: P200.

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nepoužito.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Předpisy EU

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.

NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008

Bezpečnostní List

chlorid boritý

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878
Referenční číslo: EIGA006
Datum vydání : 03.10.2024 Datum revize: 13.05.2025 Verze: 2.0

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.

SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2008/68/ES o pozemní přepravě nebezpečných věcí (ADR), v platném znění.

Omezení použití

: Bez význačných příznaků.

Další informace, omezení, zákazy a předpisy

: Neuvedeno na seznamu PIC (nařízení EU 649/2012).

Neuvedeno na seznamu POP (nařízení EU 2019/1021). :

Seveso směrnice: 2012/18/EU (Seveso III)

Pokryto.

Národní předpisy

Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů č. 185/2001 Sb., v platném znění.

Zákon o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon) č. 350/2011 Sb., v platném znění. Zákon

o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů č. 258/2000 Sb., v platném znění.

Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci č. 361/2007 Sb., v platném znění.

Zákon o obalech a o změně některých dalších zákonů (zákon o obalech) č. 477/2001 Sb., v platném znění.

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

ČSN 07 8304 Tlakové nádoby pro plyny. Provozní pravidla, v platném znění.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

CSA byla provedena.

ODDÍL 16: Další informace

Označení změn

: Revize bezpečnostních listů v souladu s Nařízením komise (EU) č. 2020/878.

Bezpečnostní List

chlorid boritý

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878
Referenční číslo: EIGA006
Datum vydání : 03.10.2024 Datum revize: 13.05.2025 Verze: 2.0

Zkratky a akronymy

: ATE-Acute Toxicity Estimate. Odhad akutní toxicity.
CLP-Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008. Nařízení o klasifikaci, označování a balení; Nařízení (ES) č. 1272/2008 .
REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals Regulation (EC) o No 1907/2006. Registrace, hodnocení, autorizace a regulace chemických látek. Nařízení (ES) o č 1907/2006. .
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances. Evropský seznam existujících komerčních chemických látek.
CAS#Chemical Abstract Service number. Registrační číslo CAS.
OOPP - Osobní ochranné pracovní prostředky.
LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population. Smrtelná koncentrace 50% na testované populaci.
RMM - Risk Management Measures. Opatření manažmentu rizik.
PBT - perzistentní, bioakumulativní a toxické.
vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative. Velmi vytrvalý a velmi bioakumulativní. STOT-SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure. Toxické pro specifický cílový orgán - Jednorázová expozice. .
CSA - Chemical Safety Assessment. Hodnocení chemické bezpečnosti.
EN - Evropská Norma.
UN - United Nations. Organizace Spojených Národů.
ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road. Evropská dohoda o přepravě nebezpečných látek.
IATA - International Air Transport Association. Mezinárodní sdružení leteckých přepravců. . IMDG code - IMDG International Maritime Dangerous Goods. Kód Mezinárodní námořní přepravy nebezpečných věcí.
RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail. Směrnice o pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží.
WGK - Water Hazard Class . Třída ohrožení vody.
STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure. Toxické pro specifický cílový orgán - opakovaná expozice.
UFI : Unique Formula Identifier (jedinečný identifikační kód).

Doporučení ke školení

: Je nutno proškolení uživatele dýchacích přístrojů. Zajistěte, aby si operátoři uvědomili nebezpečí, vyplývající z toxicity produktu!.

Další informace

: Klasifikace v souladu s výpočetními metodami Regulace (EC) 1272/2008 CLP.

Klíčové doporučení a zdroj dat jsou obsaženy v EIGA doc. 169 : "Průvodce Klasifikací a Označováním", možné stáhnout na : <http://www.Eiga.eu>.

Úplné znění vět H a EUH	
Acute Tox. 2 (Inhalační;plyn)	Akutní toxicita (inhalační;plyn) Kategorie 2
Acute Tox. 2 (Orální)	Akutní toxicita (orální), kategorie 2
EUH014	Prudce reaguje s vodou.
EUH071	Způsobuje poleptání dýchacích cest.
Eye Dam. 1	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 1
H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H300	Při požití může způsobit smrt.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H330	Při vdechování může způsobit smrt.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
Press. Gas (Liq.)	Plyny pod tlakem : Zkapalněný plyn
Skin Corr. 1B	Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 1, podkategorie 1B

Bezpečnostní List

chlorid boritý

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878
Referenční číslo: EIGA006
Datum vydání : 03.10.2024 Datum revize: 13.05.2025 Verze: 2.0

STOT SE 3

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, podráždění dýchacích cest

POPŘENÍ ODPOVĚDNOSTI

: Před použitím tohoto produktu v jakémkoliv novém procesu anebo před zahájením pokusů s ním je nutno si podrobně prostudovat jeho kompatibilitu s materiály a bezpečnost! Podrobnosti, uvedené v tomto dokumentu, se v době jeho předání do tisku považovaly za správné.
I přesto, že přípravě tohoto dokumentu se věnovala maximální možná péče, nemůžeme převzít jakoukoliv odpovědnost za úrazy, škody na zdraví ani věcné škody, způsobené jeho používáním.

Konec dokumentu