

1. IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

Název výrobku:	Breakthrough Clean Technologies® Copper Remover (Odstraňovač mědi)
Kód výrobku:	BTCR-2OZ, BTCR-6OZ
Popis výrobku:	Odstraňovač mědi je bezpečný pro chrom-molybdenovou i nerezovou ocel, není klasifikován jako nebezpečný dle běžných kritérií, má nízký zápach, je biologicky odbouratelný, neobsahuje amoniak ani ropné látky.
Doporučené použití:	Používejte v dodaném stavu při okolní teplotě nebo zahřátý na 60 °C (140 °F). Lze ředit vodou až v poměru 50:1 v závislosti na aplikaci. Ruční otírání, vytírání nebo máčení.
Identifikace dodavatele:	Allen Company Breakthrough Clean Technologies® 609 South 104th Street, Louisville, CO 80027, USA Tel: +1-800-876-8600 +1-303-469-1857 (Pondělí–Pátek 7:00–16:30 MTN time) Web: www.breakthroughclean.com E-mail: info@breakthroughclean.com
Nouzové telefonní číslo:	Velocity EHS: USA, Kanada, Portoriko a Americké Panenské ostrovy: +1-800-255-3924 Mezinárodní (mimo USA): +1-813-248-0585

2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

Klasifikace směsi (GHS / OSHA HCS 29 CFR 1910):	- Akutní toxicita, orální – Kategorie 4 - Akutní toxicita, dermální – Kategorie 4 - Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 3 - Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 1 - Akutní toxicita, inhalační – Kategorie 4
---	--

NEBEZPEČÍ

Standardní věty o nebezpečnosti (H-věty):

H302: H312: H316: H318: H332:

Zdraví Zdraví Způsobuje ZpůsobujeZdraví

škodlivýškodlivýmírné vážné škodlivý při

při při podrážděnípoškozenívdechování.

požití. styku s kůže. očí.

kůží.

Pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty):

Prevence:	P210: Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. P261: Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/pár/aerosolů. P264: Po manipulaci důkladně omyjte kůži. P270: Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. P271: Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách. P273: Zabraňte uvolnění do životního prostředí. P280: Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
Opatření / Reakce:	P301+P312: PŘI POŽITÍ: Cítíte-li se necítíte dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO / lékaře. P301+P330+P331: PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. P303+P361+P353: PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo vlasy): Veškeré kontaminované oblečení okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou / osprchujte. 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. P310: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. P322: Specifické opatření (viz doplňující pokyny pro první pomoc na tomto štítku). P363: Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte. P370+P378: V případě požáru: K uhašení použijte suchý písek, práškový hasicí přístroj nebo pěnu odolnou vůči alkoholu.
Skladování a Likvidace:	

P403+P235: Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.
P405: Skladujte uzamčené.
P501: Odstraňte obsah/obal v zařízení schváleném pro likvidaci odpadů.

3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

Číslo CAS	Chemický název / Název složky	Koncentrace (% hm.)
7732-18-5	Voda (Water)	> 70 %
Směs	Směs tenzidů (Surfactant blend)	0,4 – 3 %
141-43-5	Ethanolamin (2-aminoethanol)	10 – 20 %
57-55-6	Propylenglykol (Propylene glycol)	1 – 10 %

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

Styk s kůží:	Při styku s kůží (nebo vlasy): Okamžitě svlékněte veškeré kontaminované oblečení. Opláchněte kůži vodou / bezpečnostní sprchou. Přetrvává-li podráždění, přivolejte lékaře.
Zasažení očí:	Při zasažení očí: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyměňte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Přetrvává-li podráždění, přivolejte lékaře.
Požítí:	Při požití: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
Nejdůležitější akutní a opožděné příznaky a účinky:	Oči: Podráždění očí a kůže. Kůže: Tento výrobek může způsobit mírné, přechodné podráždění kůže. Závažnost podráždění závisí na množství látky nanesené na kůži a na rychlosti a důkladnosti jejího odstranění. Příznaky zahrnují zčervenání, svědění a pálení kůže. Opakovaný nebo dlouhodobý kontakt s kůží může vyvolat mírné podráždění (dermatitidu).

5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

Bod vzplanutí:	> 100 °C (> 212 °F) (metoda uzavřeného tyglíku / Closed cup)
Vhodná a nevhodná hasiva:	Látka nehoří ani nepodporuje hoření. Použijte hasiva vhodná pro okolní požár, jako je vodní mlha, suchá chemikálie (prášek), pěna nebo oxid uhličitý (CO ₂).
Zvláštní nebezpečnost:	Při hoření mohou vznikat oxidy uhlíku (CO, CO ₂).
Pokyny pro hasiče:	Používejte ochranné vybavení odolné vůči chemikáliím a izolační dýchací přístroj (SCBA).

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

Zastavte únik u zdroje. **Upozornění: Uniklý materiál může být kluzký.**

Osoby vyškolené dle 29 CFR 1910.120 by měly úniky okamžitě zastavit, lokalizovat a vyčistit. Osoby provádějící úklid musejí používat odpovídající osobní ochranné prostředky a oděv. Úniky a uvolnění látky je nutné nahlásit příslušným orgánům, pokud to vyžadují předpisy. Absorbujte chemikálii do písku, vermikulitu nebo jiného nehořlavého absorpčního materiálu a shromážděte do nádob pro pozdější likvidaci.

7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

Opatření pro bezpečné zacházení:	UCHOVÁVEJTE MIMO DOSAH DĚTÍ. Používejte v souladu s osvědčenou praxí na pracovišti. Zajistěte dostatečné větrání. Pokud se nádoby nepoužívají, udržujte je uzavřené. Nádoby otevírejte vždy pomalu, aby se odvětral případný přetlak. Zamezte vdechování pár nebo mlhy. Zamezte kontaktu s očima, kůží nebo oděvem. Po manipulaci se důkladně omyjte mýdlem a vodou. Znečištěný oděv před opětovným použitím důkladně dekontaminujte. Zničte kontaminovaný kožený oděv/obuv. Prázdné obaly mohou obsahovat zbytky produktu – zacházejte s nimi se stejnými opatřeními. Prázdné obaly neřežte, nesvařujte ani nevystavujte teplu.
Podmínky pro bezpečné skladování:	Skladujte uzamčené. Chraňte před mrazem. Skladujte na chladném, suchém místě mimo dosah tepla a přímého slunečního záření. Skladujte odděleně od nekompatibilních materiálů (silná oxidační činidla, žíraviny/zásady). Nedovolte zamrznutí.

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

Expoziční limity:

Chemická látka (CAS#)	Typ limitu	Hodnota	Standard / Poznámka
Voda (7732-18-5)	-	Není stanoveno	-
Ethanolamin (141-43-5)	TWA / STEL	3 ppm / 6 ppm	USA. ACGIH TLV (podráždění kůže a očí)
	TWA / STEL	3 ppm / 6 ppm	USA. OSHA Table Z-1 (1910.1000)
	TWA	3 ppm	USA. OSHA Table Z-1 Limit pro ovzduší
	TWA / ST	3 ppm / 6 ppm	USA. NIOSH REL
Propylenglykol (57-55-6)	TWA	10 mg/m ³	USA. WEEL (Workplace Env. Exposure Levels)

Technická opatření a osobní ochranné prostředky (OOP):

- **Technické kontroly:** Pokud se způsob použití odchyluje od doporučení výrobce, je nutné věnovat pozornost metodám redukce pár. Upřednostňují se technická opatření (např. lokální odsávání, mechanické větrání, uzavření procesu). Zajištěte dostatečný přívod čerstvého vzduchu.
- **Ochrana dýchacích cest:** Program ochrany dýchacích orgánů musí splňovat požadavky OSHA 1910.134 a ANSI Z88.2, pokud podmínky na pracovišti vyžadují použití respirátoru.
- **Ochrana kůže:** Používejte ochranné rukavice k zamezení dlouhodobému kontaktu. Nitrilové nebo neoprenové rukavice poskytují dostatečnou ochranu.
- **Ochrana očí:** Používejte ochranné brýle určené k ochraně proti stříkající kapalině.
- **Hygienická opatření:** Před jídlem, pitím nebo kouřením se důkladně omyjte mýdlem a vodou. Kontaminovaný oděv okamžitě svlékněte a před opětovným použitím vyperte.

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Vzhled:	Čirá jantárová kapalina	Skupenství:	Kapalina
Zápach:	Jemný rybí zápach	Prahová hodnota zápachu:	N/A (neuvedeno)
Rozpustnost:	Úplná ve vodě	Hustota / Spec. hmotnost:	0,96 g/cm ³
Bod varu:	100 °C (212 °F)	Bod tání / tuhnutí:	0 °C (32 °F)
Bod vzplanutí:	> 100 °C (> 212 °F)	pH:	10 – 12
Hustota pár:	> 1 (vzduch = 1)	Rychlost odpařování:	< 1 (n-butyl-acetát = 1)
Viskozita / Tlak pár:	N/A	Samovznícení / Rozklad:	N/A

10. STABILITA A REAKTIVITA

Reaktivita:	Stabilní za běžných podmínek.
Chemická stabilita:	Stabilní při dodržení doporučených podmínek skladování.
Podmínky, kterým je třeba zabránit:	Nadměrné teplo. Chraňte před mrazem.
Nekompatibilní materiály:	Nekompatibilní se silnými oxidačními činidly, silnými kyselinami a silnými zásadami.
Nebezpečné produkty rozkladu:	Při zahřátí na teplotu rozkladu uvolňuje štiplavý kouř a dráždivé výpary.
Nebezpečná polymerizace:	Nenastane.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

Složky a toxicita:

- **Voda (7732-18-5) [>70%]:** Akutní toxicita: data nejsou k dispozici. Nenahlášena jako karcinogen (IARC, ACGIH, NTP, OSHA).
- **Směs tenzidů [0,4–3%]:** LD50 orálně (krysa) > 2 000 mg/kg; LD50 dermálně (krysa) > 2 000 mg/kg. Podráždění kůže/očí: negativní (EPISKIN test / králík). Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.
- **Ethanolamin (141-43-5) [10–20%]:**
 - **Orální LD50:** 1 720 mg/kg (krysa, samice) | **Dermální LD50:** 1 000 mg/kg (králík) | **Inhalační LC50:** > 1 210 mg/m³ (myš, 4 h)
 - **Žíravost kůže a očí:** Klasifikován jako žíravý pro kůži a oči na základě pH a testů na zvířatech (aplikace 45% roztoku způsobila nekrózu tkáně u králíků; roztok nad 5 % způsobuje těžké poškození očí).

- *STOT - jednorázová expozice*: Poleptání dýchacích cest, očí a kůže. Vdechování mlhy způsobuje těžkou bronchitidu a plicní edém.
- *Karcinogenita*: Není považován za lidský karcinogen. Interakce s nitry v kovoobráběcích kapalinách může tvořit karcinogenní N-nitrosodiethanolamin.
- **Propylenglykol (57-55-6) [1–10%]**:
 - *Orální LD50*: 20 000 mg/kg (krysa) | *Dermální LD50*: 20 800 mg/kg (králík)
 - *Podráždění*: Mírné podráždění kůže a očí.
 - *Příznaky expozice*: Gastrointestinální poruchy, nevolnost, bolest hlavy, zvracení, útlum centrálního nervového systému.

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

Ethanolamin (141-43-5):	Ekotoxická: • Ryby (<i>Pimephales promelas</i>): LC50 = 227 mg/l (96 h) • Perloočky (<i>Daphnia magna</i>): EC50 = 65 mg/l (48 h) • Řasy (<i>Desmodesmus subspicatus</i>): EC50 = 15 mg/l (72 h) <i>Škodlivý pro vodní organismy. Při neodborné manipulaci nelze vyloučit ohrožení životního prostředí.</i>
Propylenglykol (57-55-6):	• Ryby (<i>Pimephales promelas</i>): NOEC = 52 930 mg/l (96 h) • Perloočky (<i>Daphnia magna</i>): EC50 > 10 000 mg/l (48 h)

13. POKYNY K ODSTRAŇOVÁNÍ

NEVYLÉVEJTE DO KANALIZACE, NA ZEM ANI DO JAKÝCHKOLI VODNÍCH TOKŮ. Veškeré postupy likvidace musejí být v souladu se všemi federálními, státními/provinčními a místními zákony a předpisy. Za charakterizaci odpadu a dodržení platných zákonů odpovídá výhradně původce odpadu. Pro nepoužitý a nekontaminovaný produkt zahrnují preferované možnosti předání licencované společnosti pro recyklaci nebo regeneraci.

14. INFORMACE PRO PREPRUVU

Pozemní přeprava (D.O.T. / ADR):	Není regulováno jako nebezpečné zboží pro přepravu (Not Regulated by D.O.T., PGIII).
---	--

15. INFORMACE O PŘEDPISECH

Stav v inventářích a kódové předpisy (USA):

Složka / CAS#	Kódy předpisů
Voda (7732-18-5)	TSCA
Ethanolamin (141-43-5)	HAP, MASS, OSHAWAC, PA, TSCA, TXAIR
Propylenglykol (57-55-6)	HAP, PA, TSCA

Kalifornský návrh 65 (Prop 65): Tento výrobek neobsahuje chemické látky, o kterých je státu Kalifornie známo, že způsobují rakovinu, vrozené vady nebo jiná poškození reprodukce.

Vysvětlivky kódů: TSCA (*Toxic Substances Control Act*), HAP (*Hazardous Air Pollutants*), MASS (*MA Massachusetts Hazardous Substances List*), OSHAWAC (*OSHA Workplace Air Contaminants*), PA (*PA Right-To-Know*), TXAIR (*TX Air Contaminants*).

16. DALŠÍ INFORMACE

NFPA Hodnocení:

Zdraví	Hořlavost	Reaktivita	Zvláštní
2	0	0	Žádné

HMIS III Hodnocení:

Zdraví	Hořlavost	Fyz. nebezpečí	OOP
2	0	0	X*

* PPE X: Pokyny pro speciální ochranné prostředky konzultujte s nadřízeným.

UPOZORNĚNÍ PRO ČTENÁŘE:

Podle našich nejlepších vědomostí jsou zde obsažené informace přesné. Výše uvedený dodavatel ani žádná z jeho dceřiných společností však nepřebírá žádnou odpovědnost za přesnost nebo úplnost zde obsažených informací. Konečné určení vhodnosti jakéhokoli materiálu je výhradní odpovědností uživatele. Všechny materiály mohou představovat neznámá nebezpečí a měly by být používány s opatrností. Ačkoli jsou zde popsána určitá nebezpečí, nemůžeme zaručit, že se jedná o jediná existující nebezpečí.