



843AR Super Shield medené vodivé so strieborným vrstva MG Chemicals UK Ltd -- SVK

Verzia Nie: A-2.00
Safety Data Sheet (Vyhovuje nariadeniu (EÚ) č 2020/878)

Vydanie Dátum: 09/03/2021
Dátum revízie: 09/03/2021
L.REACH.SVK.SK

ODDIEL 1 Identifikácia látky alebo zmesi a spoločnosti alebo podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Názov výrobku	843AR
Synonymá	SDS Code: 843AR-Liquid; 843AR-900ML, 843AR-1G, 843AR-3.78L, 843AR-18.9L UFI:H4M0-R0JP-J00F-W8DT
Iný spôsob identifikácie	Super Shield medené vodivé so strieborným vrstva

1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia neodporúčajú

Relevantné identifikované použitia	medené vodivé so strieborným vrstva
Používa Neodporúčané	Nedá sa Použiť

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Názov spoločnosti	MG Chemicals UK Ltd -- SVK	MG Chemicals (Head office)
Adresa	Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefón	+(44) 1663-362888	+(1) 800-201-8822
Fax	Nie je k Dispozícii	+(1) 800-708-9888
Webové stránky	Nie je k Dispozícii	www.mgchemicals.com
E-mail	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Núdzové telefónne číslo

Združenie / Organizácia	Verisk 3E (Access Code: 335388)
Núdzové telefónne čísla	+(1) 760 476 3961
Ďalšie telefónne čísla tiesňového volania	Nie je k Dispozícii

ODDIEL 2. Identifikácia nebezpečnosti

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) 1272/2008 [CLP] a zmeny [1]	H336 - STOT - SE (Narkóza) Kategória 3, H411 - Chronická nebezpečnosť pre vodné prostredie kategórie 2, H225 - Horľavá kvapalina kategórie 2, H319 - Podráždenie očí Kategórie 2
Legenda:.	1. Klasifikované podľa Chemwatch; 2. Klasifikácia natiahnutý od smernice ES 1272/2008 - príloha VI

2.2. Údaje na štítku

Piktogramy	
Signálne slovo	Nebezpečenstvo

Nebezpečnosti (y)

H336	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H411	Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
H225	Veľmi horľavá kvapalina a pary.
H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Doplňujúce príkaz (y)

EUH066	Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky
--------	-----------------------------------------------------------------------

Bezpečnostný pokyn (y): Prevencia

843AR Super Shield medené vodivé so strieborným vrstva

P210	Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov vznietenia. Zákaz fajčenia
P271	Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore.
P240	Uzemnite a upevnite nádobu a plniace zariadenie.
P241	Používajte [elektrické/ventilačné/osvetľovacie/...] zariadenie do výbušného prostredia.
P242	Používajte neiskriace prístroje.
P243	Vykonajte opatrenia na zabránenie výbojom statickej elektriny.
P261	Vyhňte sa vdychovaniu hmly / pár / aerosólov.
P273	Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.
P280	Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre/prostriedky na ochranu sluchu/...

Bezpečnostný pokyn (y): Odpoveď

P370+P378	V prípade požiaru: penou Použitie alkoholu alebo normálneho proteínu peny uhasiť.
P305+P351+P338	PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
P312	Pri zdravotných problémoch volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára/....
P337+P313	Ak podráždenie očí pretrváva: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
P391	Zobierajte uniknutý produkt.
P303+P361+P353	PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Vyzlečte všetky kontaminované časti odevu. Pokožku ihneď opláchnite vodou [alebo sprchou].
P304+P340	PRI VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať.

Bezpečnostný pokyn (y): Skladovanie

P403+P235	Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Uchovávajte v chlade.
P405	Uchovávajte uzamknuté.

Bezpečnostný pokyn (y): Likvidácia

P501	Zlikvidujte obsah / nádobu v autorizovanom alebo nebezpečné zbernom mieste pre zvláštny odpad v súlade s akýmikoľvek miestnymi predpismi.
-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.3. Ďalšie nebezpečenstvo

Vdychovanie môže spôsobiť zdravotné problémy*.

Kumulačný účinok môže vzniknúť po vystavení*.

Môže spôsobiť nepríjemný pocit v dýchacej sústave a na pokožke*.

ODDIEL 3 Zloženie / informácie o zložkách

3.1.Látky

Pozri 'Zloženie o zložkách' v bode 3.2

3.2.Zmesi

1.CAS No 2.EK NO 3.Indexové číslo 4.REACH Nie	% [Hmotnosť]	názov	Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) 1272/2008 [CLP] a zmeny
1.67-64-1 2.200-662-2 3.606-001-00-8 4.01-2119471330-49-XXXX	31	ACETÓN *	Horľavá kvapalina kategórie 2, STOT - SE (Narkóza) Kategória 3, Podráždenie očí Kategórie 2; H225, H336, H319, EUH066 [2]
1.616-38-6 2.210-478-4 3.607-013-00-6 4.01-2119548399-23-XXXX 01-2119822377-36-XXXX	22	dimetyl-karbonát	Horľavá kvapalina kategórie 2; H225 [2]
1.7440-50-8 2.231-159-6 3.029-024-00-X 4.01-2119475516-31-XXXX 01-2119480154-42-XXXX 01-2119480184-39-XXXX 01-2120762783-45-XXXX	20	medený	EUH210 [1]
1.110-43-0 2.203-767-1 3.606-024-00-3 4.01-2119902391-49-XXXX 01-2120752829-39-XXXX	13	2-HEPTANÓN *	Horľavá kvapalina Kategória 3, Akútna toxicita (orálne) Kategória 4, Akútna toxicita (Vdychnutie) Kategória 4; H226, H302, H332 [2]
1.108-65-6 2.203-603-9 3.607-195-00-7 4.01-2119475791-29-XXXX	4	(2-METOXY-1-METYLETYL)- ACETÁT *	Horľavá kvapalina Kategória 3; H226 [2]

843AR Super Shield medené vodivé so strieborným vrstva

1.CAS No 2.EK NO 3.Indexové číslo 4.REACH Nie	% [Hmotnosť]	názov	Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) 1272/2008 [CLP] a zmeny
1.7440-22-4 2.231-131-3 3.Nie je k Dispozícii 4.01-2119513211-60-XXXX 01-2119555669-21-XXXX	2	striebro	EUH210 [1]
Legenda::	1. Klasifikované podľa Chemwatch; 2. Klasifikácia nariadením ES 1272/2008 - príloha VI; 3. Klasifikácia čerpané z C & L; * EU IOELVs k dispozícii		

ODDIEL 4 Opatrenia pri prvej pomoci

4.1. Popis prvej pomoci

Oko Kontakt	<p>Ak sa produkt dostal do očí :</p> <ul style="list-style-type: none"> Okamžite oko vypláchnite veľkým množstvom tečúcej vody, pritom držte očné viečka široko otvorené. Oko dôkladne oplachujte. Prstami držte očné viečka doširoka otvorené, ďaleko od očnej buľvy a striedavo dvíhajte horné a dolné viečko. Pokračujte vo vyplachovaní podľa pokynov toxikologického informačného centra, rady lekára, prípadne minimálne 15 minút. Postihnutého okamžite dopravte do nemocnice alebo k lekárovi. Po poranení oka by sa vybratie kontaktných šošoviek malo zveriť výlučne do rúk špecialistu.
Koža Kontakt	<p>Ak došlo ku kontaktu s kožou:</p> <ul style="list-style-type: none"> Čo najrýchlejšie sa zbavte kontaminovaného odevu vrátane obuvi. Kožu a vlasy umyte v tečúcej vode. (Použite mydlo, ak je k dispozícii.) Ak došlo k podráždeniu, vyhľadajte lekársku pomoc.
Vdychovanie	<ul style="list-style-type: none"> Ak došlo u postihnutého k vdychnutiu dymu alebo produktov spaľovania, premiestnite ho zo zamoreného priestoru. Uložte postihnutého do polohy ležmo, udržiavajte ho v teple a nechajte ho odpočinúť. Ak má postihnutý zubnú protézu, ktorá môže zablokovať dýchacie cesty, odstráňte ju ešte predtým (ak je to možné) ako začnete postihnutému podávať prvú pomoc. Ak postihnutý nedýcha, začnite mu podávať umelé dýchanie. Odporúča sa použitie resuscitačnej masky s ventilom, ručného resuscitátora (vaku) s ventilom alebo vreckového resuscitátora. V prípade potreby aplikujte KPR. Postihnutého okamžite dopravte do nemocnice alebo k lekárovi.
Požitie	<ul style="list-style-type: none"> Ak došlo k prehltnutiu, NEVYVOLÁVAJTE zvracanie. Ak postihnutý zvracia, predkloňte ho alebo ho uložte na ľavý bok (ak je to možné, hlava by mala smerovať dolu) tak, aby dýchacie cesty zostali uvoľnené a zabránilo sa spätnému vdychnutiu zvratkov. Postihnutého pozorne sledujte. Nikdy nepodávajte žiadne tekutiny osobám, ktoré javia známky ospalosti alebo slabo reagujú, napr. pri strate vedomia. Poskytnite postihnutému vodu na výplach úst a postupne mu v malom množstve podávajte tekutiny, ale len toľko, koľko postihnutý dokáže bez veľkej námahy vypiť. Vyhľadajte lekársku pomoc. Nedávajte postihnutému piť mlieko ani oleje. Nepodávajte postihnutému alkohol. <ul style="list-style-type: none"> Ak u postihnutého hrozí spontánne zvracanie alebo zvracia, nakloňte mu hlavu smerom dolu a pridržte ho v predklone, aby nedošlo k spätnému vdychnutiu zvratkov.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky akútnej a oneskorenej

Pozri časť 11

4.3. Údaj o okamžitej lekárskej pomoci a osobitného ošetrenia

Keďže hmota vdychnutá pri zvracaní môže viesť k poškodeniu pľúc, zvracanie nevyvolávame mechanicky ani farmakologicky. Ak je to nutné, na vyprázdnenie obsahu žalúdka použijeme mechanické prostriedky, tzn. výplach žalúdka po endotracheálnej intubácii. Ak po požití došlo u pacienta k spontánnemu zvracaniu, malo by byť monitorované jeho dýchanie a to počas najbližších 48 hodín, kedy sa môžu prejaviť nepriaznivé následky vdychnutia cudzích telies do pľúc.

Jednoduché estery:

ZÁKLADNÉ ZÁSADY

- ▶ Ak je potrebné, zabezpečte priechodnosť dýchacích ciest odsávaním.
- ▶ Venujte pozornosť možným stavom dýchovej tiesne a podľa potreby poskytnite umelé dýchanie.
- ▶ Podávajte kyslík pomocou masky s poistným ventilom a to 10 až 15 l/min.
- ▶ Tam, kde je to potrebné, skontrolujte, či postihnutý nemá pľúcny edém. Ak áno, včas zasiahnite.
- ▶ Tam, kde je to potrebné, skontrolujte, či postihnutý nie je v šoku. Ak áno, včas zasiahnite.
- ▶ **NEPOUŽÍVAJTE dávidlá.** Ak máte podozrenie, že došlo k prehltnutiu, vypláchnite postihnutému ústa a dajte mu vypiť do 200 ml vody (odporúča sa 5 ml/kg), čím sa koncentrácia jedovatej látky zriedi, ale len v prípade, že postihnutý je schopný samostatne prehltať, silne ho napína na zvracanie a neslinitá.
- ▶ Podajte postihnutému aktívne uhlie.

POKROČILÁ STAROSTLIVOSŤ

- ▶ Zvážte použitie orotracheálnej alebo nasotracheálnej intubácie na kontrolu dýchacích ciest u postihnutých v bezvedomí, alebo ak ste u postihnutého spozorovali zástavu dýchania.
- ▶ Môžete použiť ručný resuscitátor (vak) s ventilom (PPV).
- ▶ Sledujte, či u postihnutého nedošlo k zástave srdca. Ak áno, okamžite zasiahnite.
- ▶ Začnite s vnútrožilnou aplikáciou 5%-ného roztoku dextrózy. Ak u postihnutého pozorujete príznaky hypovolemického šoku, použite laktátový Ringerov roztok. Pozor, veľké množstvo tekutín v tele môže spôsobiť komplikácie.
- ▶ Pri pľúcnom edéme je treba zvážiť medikamentóznú liečbu.
- ▶ Hypotenzia s príznakmi hypovolémie si vyžaduje opatrné podávanie tekutín. Pozor, veľké množstvo tekutín v tele môže spôsobiť komplikácie.
- ▶ Na liečbu záchvatových stavov použite diazepam.
- ▶ Na zvlhčovanie očí použite proparakaín HCl.

POHOTOVOSTNÉ ODDILENIE

843AR Super Shield medené vodivé so strieborným vrstva

- Kompletné laboratórne vyšetrenie - krvný obraz, sérové elektrolyty, množstvo dusíka v krvi (BUN), kreatín, glukóza, rozbor moču, aktivita sérových aminotransferáz (ALT, AST), kalcium, fosfor a magnézium - pomôže stanoviť ďalšiu liečbu. Podobne ako aj analýza aniónov a stanovenie koncentrácie osmoticky aktívnych látok v krvi, krvné plyny (ABG), RTG hrudníka a EKG.
- Pozitívny konečný výdychový tlak (PEEP) - môže si vyžadovať umelú ventiláciu kvôli akútnemu poškodeniu parenchýmu alebo respiračnému distresovému syndrómu dospelých (ARDS).
- Podľa potreby sa poraďte s toxikológom.

BRONSTEIN, A.C. a CURRANCE, P.L.

ZÁSADY PRVEJ POMOCI PRI KONTAKTE S NEBEZPEČNÝMI MATERIÁLMI: Druhé vydanie. 1994

Pri akútnych alebo krátkodobop opakovaných expozíciách voči acetónu:

- Príznaky expozície acetónu sú podobné intoxikácii etanolom.
- Asi 20% expiruje v pľúcach a zvyšok sa metabolizuje. Pri alveolárnom vzduchu je v mierach blízko Expozičného štandardu asi 4 hodiny po dvoch hodinách inhalácie. Pri predávkovaní, saturovanom metabolizme a obmedzenom vyprázdňovaní, predĺžte eliminačný polčas na 25-30 hodín.
- Nie sú známe žiadne antidotá a liečba by mala zahŕňať obvyklé metódy dekontaminácie, nasledovaná podpornou starostlivosťou.

[Ellenhorn a Barceloux: Medical Toxicology]

Ošetrovanie:

Zmeranie séra a močovej koncentrácie acetónu môže byť užitočné pri sledovaní závažnosti požitia alebo inhalácie.

Ošetrovanie pri vdýchnutí:

- Udržujte priechodnosť dýchacích ciest, podajte zvlhčený kyslík a v prípade potreby vetrajte.
- Ak dôjde k podráždeniu dýchacích ciest, posuďte funkciu dýchacích ciest a ak je to potrebné, vykonajte röntgenové snímky hrudníka a preveďte kontrolu chemickej pneumónie.
- Zvážte použitie steroidov na zníženie zápalovej reakcie.
- Pľúcny edém ošetrujte s ventiláciou PEEP (zariadenie vyššieho endexpiračného pretlaku) alebo CPAP (zaradenie s kontinuálnym pretlakom vzduchu).

Kožné ošetrovanie:

- Odstráňte všetok znečistený odev, umiestnite ho do priezračných vreciek vybavených dvojitým uzáverom, označte ich a uložte na bezpečnom mieste, oddelenom od pacientov a zamestnancov.
- Vyplachujte veľkým množstvom vody.
- Môže byť potrebné použiť zmäčkovadlo.

Ošetrovanie očí:

- Dôkladne vyplachujte tečúcou vodou alebo fyziologickým roztokom po dobu 15 minút.
- Povrchovo aplikujte fluorescín a ak sa látka absorbuje, oznámte túto skutočnosť očnému lekárovi.

Ošetrovanie úst:

- V žiadnom prípade neprístupte k **VÝPLACHU ŽALÚDKA, ČI POUŽITIU DÁVIDLA**
- Podporujte tvorbu ústnych tekutín.

Systematické ošetrovanie:

- Monitorujte hladinu glukózy v krvi a arteriálne pH.
- Vetrajte, pokiaľ dôjde k respiračnej depresii.
- Ak je pacient v bezvedomí, sledujte funkciu obličiek.
- Symptomatická a podporná liečba.

The Chemical Incident Management Handbook:

Guy's and St. Thomas' Hospital Trust, 2000

INDEX BIOLOGICKEJ EXPOZÍCIE

Tieto údaje predstavujú hodnoty zistené pri vzorkách odobratých zo zdravého pracovníka vystaveného expozičnému štandardu (ES alebo TLV):

Determinant	Čas odberu	Hodnota	Poznámky
Acetón v moči	Koniec smeny	50 mg/L	NS

NS: Nešpecifikovaný determinant, pozorovaný tiež po expozícii inému materiálu

§ 5 Opatrenia na hasenie

5.1. Hasiace Prostriedky

V prípade požiaru kovového prachu použite piesok a inertné suché prášky.

ZÁKAZ HASIŤ VODOU, CO2 alebo PENOU.

- Na uhasenie požiaru použite SUCHÝ piesok, grafitový prášok, hasiace prístroje s obsahom suchého chloridu sodného, G-1 alebo Met L-X.
- Odporúčané použitie hasiaceho alebo lokalizačného materiálu, zákaz použitia vody. Voda by mohla spôsobiť chemickú reakciu a vznik horľavého a výbušného plynu vodíka.
- Chemická reakcia pri použití CO2 môže spôsobiť vznik horľavého a výbušného metánu.
- V prípade, že nie je možné oheň uhasiť, ustúpiť, zabezpečiť okolie a ponechať oheň vyhasnúť bez zásahu.
- **NEPOUŽÍVAJTE** hasiace látky s obsahom halogenderivátov.

5.2. Zvláštne nebezpečenstvo vyplývajúce z podkladu alebo zmesi

POŽIARNA NEZLUČITEĽNOSŤ	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Reaguje s kyselinami a výsledkom je vodík, horľavý a výbušný plyn ▸ Vyhňte sa kontaminácii s oxidačnými činidlami, t.j. dusičnanmi, oxidačnými činidlami, chlórými bieliadlami, bazénovému chlóru, atď. Môže viesť k vznieteniu.
--------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.3. Pokyny pre hasičov

PROTIPOŽIARNE	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Kontaktuje Hasičský záchranný zbor a nahláste miesto a druh nebezpečenstva. ▸ Noste dýchací prístroj a ochranné rukavice výlučne pre požiare. ▸ Všetkými dostupnými prostriedkami zabráňte rozliatej látke úniku do kanalizácie, či vodného toku. ▸ Použite hasiace procedúry vhodné pre okolie. ▸ Nepribližujte sa k nádobám, ktoré môžu byť horúce. ▸ Ochladzujte vystavené nádoby vodným sprejom z chráneného priestoru. ▸ Vybavenie by malo byť po použití pozorne dekontaminované.
NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU/POŽIARU	<p>Spaliny zahŕňajú:</p> <p>oxid uhličitý (CO2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ NEVÍRTE horiaci prach. V prípade, že prach vytvorí oblak a kyslík sa rozšíri na veľké plochy horúceho kovu, hrozí riziko výbuchu. ▸ NEPOUŽÍVAJTE vodu alebo penu, pretože môžu spôsobiť vznik horľavého vodíka. <p>Okrem kovov, ktoré horia v kontakte so vzduchom alebo s vodou (napríklad sodík), nepredstavuje množstvo horľavých kovov mimoriadne nebezpečenstvo vzniku požiaru, pretože kovy nemajú schopnosť odvádzať teplo z horúcich povrchov do takej miery, že by nebolo možné udržať teplo spaľovania pod kontrolou. To znamená, že na vznietenie kovov sa vyžaduje vysoká teplota. Riziko požiaru kovov hrozí ak sa na mieste nachádzajú piliny, hobliny alebo iné úlomky kovov.</p> <p>Kovové prášky, ktoré sa bežne považujú za nehorľavé:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Môžu horieť v prípade malých kovových častíc a vysokého príkonu.

843AR Super Shield medené vodivé so strieborným vrstvou

- ▶ Pri kontakte s vodou sú výbušné.
- ▶ Môžu byť vznietené trením, teplotou, iskrami alebo plameňom.
- ▶ Po uhasení ohňa sa môžu **OPĀT VZNIETIŤ**.
- ▶ Pri ich horení vzniká vysoká teplota.

Poznámky:

- ▶ Požiar kovových prachov vzniká pomaly, ale je veľmi zložitý požiar uhasiť.
- ▶ Nádoby môžu pri zahriatí explodovať.
- ▶ Prach alebo výpary môžu byť pri zmiešaní so vzduchom výbušné.
- ▶ Plyny, ktoré vznikajú pri požiari môžu byť jedovaté, korozívne alebo dráždivé.
- ▶ Horúce alebo horiace kovy môžu spôsobiť silnú reakciu pri kontakte s inými materiálmi ako oxidačné alebo hasiace látky, ktoré obsahujú horľavé látky alebo kvapaliny.
- ▶ Teploty, ktoré vznikajú pri spaľovaní kovov môžu byť vyššie ako teploty, ktoré vznikajú pri spaľovaní horľavých kvapalín.
- ▶ Niektoré kovy môžu ďalej horieť v ovzdušiach s obsahom chlorovodíka, dusíka, vody alebo pary, v ktorých bežné horľavé látky alebo tekutiny nehoria.

oxidy kovov

Iné produkty pyrolýzy typické pre spaľovanie organickej hmoty.

Obsahuje látku s nízkou teplotou varu: Uzavreté nádoby môžu kvôli zvýšenému tlaku prasknúť.

ODDIEL 6. Opatrenia pri úniku

6.1. Opatrenia na ochranu osôb, ochranné prostriedky a núdzové postupy

Pozri kapitolu 8

6.2. Ochrana životného prostredia

Pozri bod 12

6.3. Metódy a materiál pre kontrolu a vyčistenie

Menšie rozliatiu	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Odstráňte všetky zdroje vznietenia. ▶ Okamžite vyčistite úniky (rozliate tekutiny). ▶ Vyhňte sa vdychovaniu výparov a kontaktu s očami a pokožkou. ▶ Obmedzte osobný kontakt pomocou ochranného vybavenia. ▶ Pomocou vermikulitu alebo iného absorpčného materiálu zachyťte malé množstvo látky. ▶ Vytrite zvyšok. ▶ Zhromaždite zvyšky v kontajnery na horľavý odpad. 																																																																											
VEĽKÉ ÚNIKY	<p>Chemická trieda: ester a étery Vypustenie do pôdy: odporúčané sorbenty podľa poradia priority.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TYP SORBENTU</th> <th>POZÍCIA</th> <th>APLIKÁCIA</th> <th>ZBER</th> <th>OBMEDZENIA</th> </tr> </thead> </table> <p>VYLIATIE NA ZEM - MALÉ MNOŽSTVO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Typ sorbentu</th> <th>Číslo</th> <th>Metóda</th> <th>Metóda</th> <th>Obmedzenia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>sieťovaný polymér- častica</td> <td>1</td> <td>lopata</td> <td>lopata</td> <td>R, W, SS</td> </tr> <tr> <td>sieťovaný polymér- vankúš</td> <td>1</td> <td>hodením</td> <td>vidly</td> <td>R, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>sorbent ílu - častica</td> <td>2</td> <td>lopata</td> <td>lopata</td> <td>R, I, P</td> </tr> <tr> <td>drevené vlákno- častica</td> <td>3</td> <td>lopata</td> <td>lopata</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>drevené vlákno- vankúš</td> <td>3</td> <td>hodením</td> <td>vidly</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>upravené drevené vlákno- vankúš</td> <td>3</td> <td>hodením</td> <td>vidly</td> <td>DGC, RT</td> </tr> </tbody> </table> <p>VYLIATIE NA ZEM - STREDNÉ MNOŽSTVO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Typ sorbentu</th> <th>Číslo</th> <th>Metóda</th> <th>Metóda</th> <th>Obmedzenia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>sieťovaný polymér- častica</td> <td>1</td> <td>ventilátor</td> <td>násypný kôš</td> <td>R,W, SS</td> </tr> <tr> <td>sieťovaný polymér - vankúš</td> <td>2</td> <td>hodením</td> <td>násypný kôš</td> <td>R, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>sorbent ílu - častica</td> <td>3</td> <td>ventilátor</td> <td>násypný kôš</td> <td>R, I, P</td> </tr> <tr> <td>polypropylén - častica</td> <td>3</td> <td>ventilátor</td> <td>násypný kôš</td> <td>W, SS, DGC</td> </tr> <tr> <td>expandovaný minerál - častica</td> <td>4</td> <td>ventilátor</td> <td>násypný kôš</td> <td>R, I, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>drevené vlákno- častica</td> <td>4</td> <td>ventilátor</td> <td>násypný kôš</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> </tbody> </table> <p>Legenda DGC: Neefektívne pri hustom trvalom poraste R: Nie je znovu použiteľný I: Nie je spáliteľný P: Znížená efektívnosť v daždivom počasí RT: Neefektívne v drsnom teréne SS: Nepoužiteľné v environmentálne citlivých oblastiach W: Znížená efektívnosť vo veternom počasí Reference: Sorbents for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control (Sorbenty pre čistenie a nakladanie s tekutinami nebezpečnými pre životné prostredie); R.W Melvold et al: Pollution Technology Review č. 150: Noyes Data Corporation 1988</p>	TYP SORBENTU	POZÍCIA	APLIKÁCIA	ZBER	OBMEDZENIA	Typ sorbentu	Číslo	Metóda	Metóda	Obmedzenia	sieťovaný polymér- častica	1	lopata	lopata	R, W, SS	sieťovaný polymér- vankúš	1	hodením	vidly	R, DGC, RT	sorbent ílu - častica	2	lopata	lopata	R, I, P	drevené vlákno- častica	3	lopata	lopata	R, W, P, DGC	drevené vlákno- vankúš	3	hodením	vidly	R, P, DGC, RT	upravené drevené vlákno- vankúš	3	hodením	vidly	DGC, RT	Typ sorbentu	Číslo	Metóda	Metóda	Obmedzenia	sieťovaný polymér- častica	1	ventilátor	násypný kôš	R,W, SS	sieťovaný polymér - vankúš	2	hodením	násypný kôš	R, DGC, RT	sorbent ílu - častica	3	ventilátor	násypný kôš	R, I, P	polypropylén - častica	3	ventilátor	násypný kôš	W, SS, DGC	expandovaný minerál - častica	4	ventilátor	násypný kôš	R, I, W, P, DGC	drevené vlákno- častica	4	ventilátor	násypný kôš	R, W, P, DGC
TYP SORBENTU	POZÍCIA	APLIKÁCIA	ZBER	OBMEDZENIA																																																																								
Typ sorbentu	Číslo	Metóda	Metóda	Obmedzenia																																																																								
sieťovaný polymér- častica	1	lopata	lopata	R, W, SS																																																																								
sieťovaný polymér- vankúš	1	hodením	vidly	R, DGC, RT																																																																								
sorbent ílu - častica	2	lopata	lopata	R, I, P																																																																								
drevené vlákno- častica	3	lopata	lopata	R, W, P, DGC																																																																								
drevené vlákno- vankúš	3	hodením	vidly	R, P, DGC, RT																																																																								
upravené drevené vlákno- vankúš	3	hodením	vidly	DGC, RT																																																																								
Typ sorbentu	Číslo	Metóda	Metóda	Obmedzenia																																																																								
sieťovaný polymér- častica	1	ventilátor	násypný kôš	R,W, SS																																																																								
sieťovaný polymér - vankúš	2	hodením	násypný kôš	R, DGC, RT																																																																								
sorbent ílu - častica	3	ventilátor	násypný kôš	R, I, P																																																																								
polypropylén - častica	3	ventilátor	násypný kôš	W, SS, DGC																																																																								
expandovaný minerál - častica	4	ventilátor	násypný kôš	R, I, W, P, DGC																																																																								
drevené vlákno- častica	4	ventilátor	násypný kôš	R, W, P, DGC																																																																								

6.4. Odkaz na iné oddiely

Osobné ochranné prostriedky poradenstva je obsiahnutá v § 8 karty bezpečnostných údajov.

ODDIEL 7 Pokyny pre zaobchádzanie a skladovanie

843AR Super Shield medené vodivé so strieborným vrstva

7.1. Bezpečnostné opatrenia pre bezpečné zaobchádzanie

Bezpečná manipulácia	<p>Obsahuje látku s nízkou teplotou varu: Skladovanie v uzavretých nádobách môže viesť k nahromadeniu tlaku, čo môže spôsobiť roztrhnutie nevhodne zvolených nádob.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Kontrolujte, či nádoby nie sú vypuklé. ▸ Pravidelne nádoby odvzdušňujte. ▸ Uzávery uvoľňujte pomaly, aby mohla para postupne unikať. <p>▸ NEDOVOLTE, aby mokrý odev s materiálom zostal v kontakte s pokožkou.</p>
Požiarov a výbuchov,	Pozri bod 5
ĎALŠIE INFORMÁCIE	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Uskladňujte v pôvodnom obale. ▸ Nádoby musia byť bezpečne uzavreté. ▸ Uskladňujte na chladnom, suchom a dobre vetranom mieste. ▸ Uskladňujte mimo nezlúčiteľných materiálov a nádob s potravinami. ▸ Chráňte nádoby pred poškodením a pravidelne kontrolujte, či z nich obsah neuniká. ▸ Pri uskladňovaní a manipulácii s materiálom sa riadte pokynmi výrobcu.

7.2. Podmienky pre bezpečné skladovanie, vrátane nezlúčiteľných

VHODNÁ NÁDOBA	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Kovová nádoba s vložkou alebo kovové vedro s vložkou. ▸ Plastové vedro. ▸ Sud s polyetylénovou alebo polypropylénovou vložkou. ▸ Balenie podľa odporúčania výrobcu. ▸ Uistite sa, že nádoby sú zreteľne označené a nemajú diery. <p>Materiály s nízkou viskozitou</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Sudy a kanistre musia mať neodnímateľné veko. ▸ V prípade, že ako vnútorné balenie slúži kovová nádoba, tá musí mať skrutkovací uzáver. <p>Materiály s viskozitou minimálne 2680 cSt. (23°C) a v tuhom skupenstve (medzi 15°C a 40°C):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Odnímateľné veko; ▸ Kovové nádoby s vŕtačovým vekom ▸ a nízkotlakové trubice a zásobníky <p>môžu byť použité.</p> <p>-</p> <p>Ak kombinujete odlišné obaly a vnútorný obal je zo skla, je potrebné použiť dostatočne inertný výstelkový materiál, ktorý bude v styku s vnútorným aj vonkajším obalom *.</p> <p>-</p> <p>Ak je vnútorný obal zo skla a obsahuje kvapalinu skupiny obalov I a II, je potrebné použiť dostatočne inertný absorpčný materiál, ktorý dokáže pretekajúcu tekutinu vstrebať *.</p> <p>-</p> <p>* a to v prípade, že nádoba nie je chránená tesne priliehajúcim vonkajším plastovým obalom a uskladňovaný obsah nemôže plast poškodiť. Všetky vnútorné a samostatné obaly pre látky, ktoré boli zaradené do baliacej skupiny I a II na základe kritérií inhalačnej toxicity, musia byť hermeticky utesnené.</p>
SKLADOVACIA NEZLUČITEĽNOSŤ	<ul style="list-style-type: none"> ▸ POZOR: Reakcii sa vyhnite alebo ju ovládajte pomocou peroxidov. Všetky peroxidy prechodných kovov je potrebné pokladať za potencionálne výbušné. Napríklad komplexy prechodných kovov hydroperoxidov alkydu sa môžu rozložiť expozívnou. ▸ Pi komplexy vytvorené medzi chrómom (0), vanádiom (0) a inými prechodnými kovmi (haloarenové kovové komplexy) a mono alebo poly-fluorbenzen vykazujú extrémnu citlivosť voči teplu a sú výbušné. ▸ Vyhnite sa reakciám s borohydridmi alebo cyanoborohydridmi ▸ Mnohé kovy sa môžu rozštiepať, spôsobiť silnú reakciu, môžu sa vznietiť alebo explodovať po pridaní kyseliny dusičnej. ▸ Estery reagujú s kyselinami za vzniku tepla, alkoholov a kyselín. ▸ Silné oxidačné kyseliny môžu s esterami reagovať veľmi prudko. Táto reakcia je dostatočne exotermická na to, aby podnietila vznik produktu reakcie. ▸ Pri interakcii esterov so žieravými roztokmi vzniká teplo. ▸ Pri miešaní esterov s alkalickými kovmi a hydridmi vzniká horľavý vodík. ▸ Estery môžu byť nezlúčiteľné s alifatickými amínmi a dusičnanmi. <p>44glycether</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Glykolétery môžu za určitých podmienok tvoriť peroxidy. Pravdepodobnosť vzniku peroxidu sa zvyšuje, ak sa tieto látky použijú pri destilácii, kde sú vysoko koncentrované alebo dokonca sa odparia takmer do sucha prípadne sucha. Odporúča sa skladovanie v dusíkovej atmosfére, aby sa minimalizovala možnosť vzniku vysoko reaktívnych peroxidov. ▸ Pri prepravovaní v kontajneroch s teplotou do 15°C pod minimálnou teplotou, pri ktorej sa materiál odparuje, pri tejto teplote alebo teplote vyššej, sa odporúča uskladnenie v dusíkovej atmosfére – veľké kontajnery je potrebné vyčistiť a ošetriť inertným dusíkom ešte pred nakladaním. ▸ V prítomnosti silných zásad a solí silných zásad a pri vyšších teplotách existuje riziko vzniku exotermických reakcií. ▸ Je potrebné sa vyhnúť styku s hliníkom. Môže dôjsť k uvoľneniu plynného vodíka a poškriabané hliníkové povrchy skorodujú pôsobením glykoléterov. ▸ Môže zmeniť farbu pri kontakte so stredne tvrdou oceľou a meďou; nádoby s výstelkou, odporúča sa sklo a nehrdzavejúca oceľ. ▸ Glykoly a ich étery sa búrlivo rozkladajú pri kontakte so 70% kyselinou chloristou za tvorby glykolesterov kyseliny chloristej (po štiepení éterov), ktoré sú výbušné, etylglykolové a 3-chlór-1,2-propándiolové sú dokonca silnejšie ako glycerolnitrát a tak citlivé, že explodujú už po pridaní vody. Bližšie skúmanie rizík spojených s použitím 2-butoxyetanolu na zliatinu pri elektrolytickom leštení ukázalo, že zmesi s 50-95% podielom kyseliny pri 20°C a 40-90% podielom pri 75°C sú výbušné a to už pri iskreaní. Iskreanie spôsobilo, že zmesi so 40-50% podielom kyseliny sa stali výbušnými, avšak 30% roztoky sa zdajú byť bezpečné pri udržaní konštantnej teploty a koncentrácie. <p>Ketóny v tejto skupine:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ reagujú s mnohými kyselinami a zásadami za uvoľňovania tepla a horľavých plynov (napr. H₂). ▸ reagujú s redukčnými činidlami ako sú hydridy, alkalické kovy a nitridy za vzniku horľavého plynu (H₂) a tepla. ▸ sú nezlúčiteľné s izokyanátmi, aldehydmi, kyanidmi, peroxidmi a anhydridmi. ▸ prudko reagujú s aldehydmi, HNO₃ (kyselina dusičná), HNO₃ + H₂O₂ (zmes kyseliny dusičnej a peroxidu vodíka) a HClO₄ (kyselina chloristá). ▸ môžu reagovať s peroxidom vodíka za vzniku nestabilných peroxidov, z ktorých mnohé sú tepelne a nárazu citlivé výbušné. <p>Dôležitá vlastnosť väčšiny ketónov je, že atómy vodíka na uhľíkoch vedľa karbonylovej skupiny sú pomerne kyslé v porovnaní s atómami vodíka v typických uhľovodíkoch. V silne zásaditom prostredí môžu byť tieto atómy vodíka odtrhnuté a tvoriť enolát anión. Táto vlastnosť ketónom, najmä metylketónom, umožňuje podieľať sa na kondenzačných reakciách s ostatnými ketónmi a aldehydmi. Tento typ kondenzačnej reakcie prebieha dobre pri vysokých koncentráciách substrátu a vysokom pH (vyššom ako 1wt% NaOH).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Oddelte od alkoholu, vody. ▸ Zabráňte reakcii s oxidačnými látkami, zásadami a silnými redukčnými látkami.

843AR Super Shield medené vodivé so strieborným vrstvou

Vovy vykazujú rôznu mieru aktivity. Reakcia je slabšia vo veľkých objemoch (plechy, tyče) v porovnaní s jemnými čistočkami. Menej aktívne kovy na vzduchu horieť nebudú, avšak:

- ▶ môžu exotermicky reagovať s oxidačnými kyselinami za vzniku škodlivých plynov.
- ▶ katalyzujú polymerizáciu a ďalšie reakcie, najmä vo forme jemných čistočiek.
- ▶ reagujú s halogénovanými uhľovodíkmi (napr. meď sa rozpušťa pri zahrievaní v tetrachlórmetáne) a niekedy s nimi tvoria výbušné zmesi.
- ▶ Mnohé kovy v elementárnej forme exotermicky reagujú so zlúčeninami s aktívnymi atómami vodíka (kyseliny a voda) za vzniku horľavého plynného vodíka a žieravých produktov.
- ▶ Elementárne kovy môžu reagovať so zlúčeninami s azo/diazoskupinou za vzniku výbušných produktov.
- ▶ Niektoré elementárne kovy tvoria výbušné produkty aj s halogénovanými uhľovodíkmi.

7.3. Osobitné konečné použitie (y)

Pozri bod 1.2

ODDIEL 8 Kontrola expozície / osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

Zložka	DNELs Expozícia vzor Worker	PNECs priehradka
ACETÓN	kožné 186 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) inhalácia 1 210 mg/m ³ (Systémové, chronické) inhalácia 2 420 mg/m ³ (Miestne, akútna) kožné 62 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) * inhalácia 200 mg/m ³ (Systémové, chronické) * ústne 62 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) *	10.6 mg/L (Voda (Fresh)) 1.06 mg/L (Voda - Prerušované vydanie) 21 mg/L (Voda (Marine)) 30.4 mg/kg sediment dw (Sediment (Sladká voda)) 3.04 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 29.5 mg/kg soil dw (pôda) 100 mg/L (STP)
dimetyl-karbonát	kožné 5 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) inhalácia 34.9 mg/m ³ (Systémové, chronické) kožné 2.5 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) * inhalácia 8.7 mg/m ³ (Systémové, chronické) * ústne 2.5 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) *	0.5 mg/L (Voda (Fresh)) 0.05 mg/L (Voda - Prerušované vydanie) 1 mg/L (Voda (Marine)) 188 mg/L (STP)
COPPER	kožné 137 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) kožné 273 mg/kg bw/day (Systémové, akútna) kožné 137 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) * ústne 0.041 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) * inhalácia 1 mg/m ³ (Miestne, chronická) * kožné 273 mg/kg bw/day (Systémové, akútna) * inhalácia 1 mg/m ³ (Miestne, akútna) *	3.1 µg/L (Voda (Fresh)) 1.2 µg/L (Voda - Prerušované vydanie) 0 µg/L (Voda (Marine)) 87 mg/kg sediment dw (Sediment (Sladká voda)) 12 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 0.7 mg/kg soil dw (pôda) 0.33 mg/L (STP) 0.12 mg/kg food (ústne)
2-HEPTANÓN	kožné 54.27 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) inhalácia 394.25 mg/m ³ (Systémové, chronické) inhalácia 1 516 mg/m ³ (Systémové, akútna) kožné 23.32 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) * inhalácia 84.31 mg/m ³ (Systémové, chronické) * ústne 23.32 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) *	0.098 mg/L (Voda (Fresh)) 0.01 mg/L (Voda - Prerušované vydanie) 0.982 mg/L (Voda (Marine)) 1.89 mg/kg sediment dw (Sediment (Sladká voda)) 0.189 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 0.321 mg/kg soil dw (pôda) 12.5 mg/L (STP)
(2-METOXY-1-METYLETYL)- ACETÁT	kožné 796 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) inhalácia 275 mg/m ³ (Systémové, chronické) inhalácia 550 mg/m ³ (Miestne, akútna) kožné 320 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) * inhalácia 33 mg/m ³ (Systémové, chronické) * ústne 36 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) * inhalácia 33 mg/m ³ (Miestne, chronická) *	0.635 mg/L (Voda (Fresh)) 0.064 mg/L (Voda - Prerušované vydanie) 6.35 mg/L (Voda (Marine)) 3.29 mg/kg sediment dw (Sediment (Sladká voda)) 0.329 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 0.29 mg/kg soil dw (pôda) 100 mg/L (STP)
SILVER	inhalácia 0.1 mg/m ³ (Systémové, chronické) inhalácia 0.04 mg/m ³ (Systémové, chronické) * ústne 1.2 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) *	0.04 µg/L (Voda (Fresh)) 0.86 µg/L (Voda - Prerušované vydanie) 438.13 mg/kg sediment dw (Sediment (Sladká voda)) 438.13 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 1.41 mg/kg soil dw (pôda) 0.025 mg/L (STP)

* Hodnoty pre všeobecnej populácii

Expozičné limity ods OEL

Údajov o zložkách

zdroj	Zložka	Názov materiálu	NPEL	NPEL (krátkodobý)	Vrchol	Poznámky
Slovenská republika najvyššie pripustné expozičné limity	ACETÓN	Acetón (propanón)	500 ppm / 1210 mg/m ³	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii
EÚ Konsolidovaný Orientačný zoznam limitných hodnôt expozičné (IOELVs)	ACETÓN	Acetone	500 ppm / 1210 mg/m ³	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii
Slovenská republika najvyššie pripustné expozičné limity	COPPER	Meď a jej anorganické zlúčeniny (ako Cu) inhalovateľná frakcia respirabilná frakcia a dymy	1; 0,2 mg/m ³	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii
Slovenská republika najvyššie pripustné expozičné limity	2-HEPTANÓN	Heptán-2-ón (metyl-pentylketón)	50 ppm / 238 mg/m ³	100 mg/m ³ / 475 ppm	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii

843AR Super Shield medené vodivé so strieborným vrstvou

zdroj	Zložka	Názov materiálu	NPTEL	NPTEL (krátkodobý)	Vrchol	Poznámky
EÚ Konsolidovaný Orientačný zoznam limitných hodnôt expozície (IOELVs)	2-HEPTANÓN	Heptan-2-one	50 ppm / 238 mg/m ³	475 mg/m ³ / 100 ppm	Nie je k Dispozícii	Skin
Slovenská republika najvyššie prípustné expozičné limity	(2-METOXY-1-METYLETYL)-ACETÁT	2-Metoxypropán-2-yl acetát (propylénglykol 1-metyléter 2-acetát)	50 ppm / 275 mg/m ³	100 mg/m ³ / 550 ppm	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii
EÚ Konsolidovaný Orientačný zoznam limitných hodnôt expozície (IOELVs)	(2-METOXY-1-METYLETYL)-ACETÁT	1-Methoxypropyl-2-acetate	50 ppm / 275 mg/m ³	550 mg/m ³ / 100 ppm	Nie je k Dispozícii	Skin
Slovenská republika najvyššie prípustné expozičné limity	SILVER	Striebro kovové rozpustné zlúčeniny (ako Ag)	0,1; 0,01 mg/m ³	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii

Núdzové limity

Zložka	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
ACETÓN	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii
dimetyl-karbonát	11 ppm	120 ppm	700 ppm
COPPER	3 mg/m ³	33 mg/m ³	200 mg/m ³
2-HEPTANÓN	150 ppm	670 ppm	4000* ppm
(2-METOXY-1-METYLETYL)-ACETÁT	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii
SILVER	0.3 mg/m ³	170 mg/m ³	990 mg/m ³

Zložka	pôvodné IDLH	revidovanej IDLH
ACETÓN	2,500 ppm	Nie je k Dispozícii
dimetyl-karbonát	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii
COPPER	100 mg/m ³	Nie je k Dispozícii
2-HEPTANÓN	800 ppm	Nie je k Dispozícii
(2-METOXY-1-METYLETYL)-ACETÁT	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii
SILVER	10 mg/m ³	Nie je k Dispozícii

Materiálové údaje

Prahová hodnota zápachu: 3,6 ppm (zistená), 699 ppm (rozpoznaná)

Konzentrácia nasýtených pár: 237000 ppm pri teplote 20 °C

POZNÁMKA: V predaji sú detekčné trubičky na meranie koncentrácie s meracím rozsahom od 40 ppm.

Expozícia koncentrácií na odporúčanej prahovej hodnote limitu – časovo vážený priemer (TLV-TWA), alebo pod touto hodnotou slúži na ochranu pracovníka pred miernym podráždením spojeným s krátko trvajúcou expozíciou a bioakumuláciou, chronickým podráždením dýchacieho traktu a bolesťami hlavy, ktoré sa môžu pri expozícii acetónu objaviť. Hodnota NIOSH REL-TWA je podstatne nižšia a berie do úvahy jemné podráždenie, ktoré sa vyskytlo u dobrovoľníka pri hodnote 300 ppm. Jemné podráždenie sa u aklimatizovaných pracovníkov objaví pri hodnote približne 750 ppm, neaklimatizované osoby pocítia dráždenie pri hodnote približne 350-500 pp, ale aklimatizácia sa objaví rýchlo. Rozpor medzi najvyššími orgánmi je založený predovšetkým na názore Americkej konferencie priemyselných hygienikov (ACGIH), že rozsiahle použitie acetónu, bez dôkazov na značné škodlivé účinky na zdravie pri vyšších koncentráciách, umožňuje akceptovanie vyššieho limitu. Počas zotrvania acetónu v krvi sú 3 hodiny, čo znamená, že sa nevyžaduje zmena dĺžky pracovnej smeny vzhľadom na štandardný model 8 hodín/denne, 40 hodín týždenne, pretože clearance látky sa objaví vo všetkých smenách s nízkym potenciálom akumulácie. Na prevenciu odchýlok acetónových pár bola stanovená najvyššia prípustná hodnota obmedzenej krátkodobej expozície (STEL), ktorá by mohla spôsobiť poškodenie centrálného nervového systému.

Bezpečnostný faktor zápachu (OSF)

OSF=38 (ACETÓN)

Propylénglykol monometyl ester acetát (PGMEA)

Konzentrácia nasýtených pár pri 20°C: 4868 ppm

Dvojitýždňová štúdia inhalácie objavila u zvierat pri koncentrácií 3000 ppm nepriaznivé účinky na sliznicu. Rozdiely v teratogénnom účinku afta (všeobecné analytické využitie) a beta izomérov PGMEA možno vysvetliť formáciou rôznych metabolitov. Beta izomér sa považuje za oksyložený na kyselinu metoxy propionovú, homológ kyseliny metoxyoctovej, ktorá je známa ako teratogén. Forma alfa je konjugovaná a exkretovaná. Zmes PGMEA (s obsahom 2 až 5% beta izoméru) spôsobuje pri koncentrácií 3000 ppm u zvierat jemné podráždenie pokožky a očí a mierne účinky na centrálny nervový systém, u ľudí pri koncentrácií 1000 ppm mierne postihnutie CNS, horných dýchacích ciest a podráždenie očí. U potkanov vystavených koncentrácií 3000 ppm PGMEA vznikli mierne fetotoxické účinky (oneskorená sternálna osifikácia) – žiadne účinky na vývoj plodu u králikov vystavených koncentrácií 3000 ppm.

8.2. KONTROLA RIZIKOVÉHO KONTAKTU

8.2.1. Vhodné technickej kontroly	<p>Kovové prachy sa zhromažďujú pri zdroji ich tvorby, keďže sú potenciálne výbušné.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vysávače z ohňovzdorného materiálu by sa mali použiť na minimalizáciu hromadenia prachu. ▶ Nástrek kovov a blasting by mali byť vykonávané v oddelených miestnostiach, pokiaľ je to možné. Toto minimalizuje risk dodávania kyslíka vo forme oxidov kovov potenciálne reaktívnym, jemne rozptýleným kovom, ako je hliník, zinok, horčík alebo titan. ▶ Pracoviská určené pre nástrek kovov by mali mať hladké steny s minimálnym počtom prekážok, ako sú rímky, na ktorých sa môže hromadiť prach. ▶ Mokré pračky sú vhodnejšie ako suché vysávače prachu. ▶ Záchytové vaky alebo filtračné tkaniny by sa mali umiestniť z vonajšej strany dielni a mali by byť vybavené dverami pre odľahčenie výbuchu. ▶ Cyklóny by mali byť chránené pred prienikom vlhkosti, pretože reaktívne kovové prachové častice sa môžu samovznietiť vo vlhkých alebo čiastočne zvlhnutých podmienkach. ▶ Miestne výfukové systémy musia byť navrhnuté tak, aby umožnili minimálnu rýchlosť snímania zdroja dymu od pracovníka v rýchlosti 0,5 m/s. Vzdušné kontaminanty, ktoré vznikli na pracovisku majú rozličné "únikové" rýchlosti, ktoré potom určujú "zachytávacie rýchlosti" čerstvo cirkulujúceho vzduchu, požadovaného k účinnému odstráneniu kontaminantu. 			
	<table border="1"> <tr> <td>Typ kontaminantu:</td> <td>Rýchlosť vzduchu:</td> </tr> <tr> <td>zváranie, výpary zo spájkovania (vypustené v relatívne nízkej rýchlosti do mierného bezvetria)</td> <td>0,5-1,0 m/s (100-200 f/min.)</td> </tr> </table> <p>V rámci každého rozsahu závisí príslušná hodnota na:</p>	Typ kontaminantu:	Rýchlosť vzduchu:	zváranie, výpary zo spájkovania (vypustené v relatívne nízkej rýchlosti do mierného bezvetria)
Typ kontaminantu:	Rýchlosť vzduchu:			
zváranie, výpary zo spájkovania (vypustené v relatívne nízkej rýchlosti do mierného bezvetria)	0,5-1,0 m/s (100-200 f/min.)			

843AR Super Shield medené vodivé so strieborným vrstva

	<table border="1"> <tr> <td>Dolný prah rozsahu</td> <td>Horný prah rozsahu</td> </tr> <tr> <td>1: Prúdenie vzduchu v miestnosti je minimálne alebo priaznivé pre záchyt</td> <td>1: Rušivé prúdenie vzduchu v miestnosti</td> </tr> <tr> <td>2: Kontaminanty nízkej toxicity alebo len emisnej hodnoty</td> <td>2: Kontaminanty vysokej toxicity</td> </tr> <tr> <td>3: Prerušovaná, nízka produkcia</td> <td>3: Vysoká produkcia, intenzívna spotreba</td> </tr> <tr> <td>4: Vysoká miera odsávania alebo veľká masa vzduchu v pohybe</td> <td>4: Nízka miera odsávania – len miestna kontrola</td> </tr> </table> <p>Základná teória ukazuje, že rýchlosť vzduchu rapídne klesá s vzdialenosťou od otvoru ťažiskovej extrakčnej rúry. Rýchlosť všeobecne klesá s mocninou vzdialenosti od extrakčného bodu (v jednoduchých prípadoch). Preto by mala byť rýchlosť vzduchu v bode extrakcie upravená súladne po zväžení vzdialenosti od zdroja kontaminantu. Rýchlosť prúdenia vzduchu k ventilátoru, napríklad, by mala byť najmenej 1-2,5 m/s (200 až 500 f/min) pre odsávanie prachu vytvoreného vo vzdialenosti 2 metre od bodu odsávania. Ďalšie technické analýzy, vytváranie deficitu výkonu v rámci odsávacieho aparátu, činia dôležitým to, že teoretické rýchlosti vzduchu sú násobené násobkom 10 a viac, keď sa odsávacie systémy inštalujú alebo sú používané.</p>	Dolný prah rozsahu	Horný prah rozsahu	1: Prúdenie vzduchu v miestnosti je minimálne alebo priaznivé pre záchyt	1: Rušivé prúdenie vzduchu v miestnosti	2: Kontaminanty nízkej toxicity alebo len emisnej hodnoty	2: Kontaminanty vysokej toxicity	3: Prerušovaná, nízka produkcia	3: Vysoká produkcia, intenzívna spotreba	4: Vysoká miera odsávania alebo veľká masa vzduchu v pohybe	4: Nízka miera odsávania – len miestna kontrola
Dolný prah rozsahu	Horný prah rozsahu										
1: Prúdenie vzduchu v miestnosti je minimálne alebo priaznivé pre záchyt	1: Rušivé prúdenie vzduchu v miestnosti										
2: Kontaminanty nízkej toxicity alebo len emisnej hodnoty	2: Kontaminanty vysokej toxicity										
3: Prerušovaná, nízka produkcia	3: Vysoká produkcia, intenzívna spotreba										
4: Vysoká miera odsávania alebo veľká masa vzduchu v pohybe	4: Nízka miera odsávania – len miestna kontrola										
8.2.2. Osobná Ochrana											
Ochrana očí a tváre	<ul style="list-style-type: none"> Bezpečnostné okuliare s bočnými krytmi. chemické okuliare. Kontaktné šošovky môžu znamenať špeciálne riziko. Jemné kontaktné šošovky môžu absorbovať a zhromažďovať dráždivé látky. Pre každé pracovisko alebo úlohu by mal byť vytvorený písomný dokument s pravidlami, ktorý určí možnosť nosenia šošoviek alebo obmedzí ich použitie. Súčasťou tohto dokumentu by mal byť prehľad absorpcie šošoviek a absorpcia pre jednotlivé triedy používaných chemikálií a záznam úrazov. Zdravotný personál by mal byť vycvičený tak, aby dokázal šošovky odstrániť a malo by byť dostupné vhodné vybavenie. V prípade vystavenia chemikálii okamžite začinite s vyplachovaním očí a šošovky odstráňte hneď ako to bude možné. Šošovky by sa mali odstrániť pri prvých príznakoch začervenania alebo podráždenia očí. Šošovky by mali byť odstránené v čistom prostredí a to až po tom, čo si pracovníci dôkladne umyli ruky. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 alebo národný ekvivalent] 										
Ochrana kože	Pozri Ochrana rúk pod										
Ochrana rúk / nôh	<ul style="list-style-type: none"> Noste chemické ochranné rukavice, napr. rukavice z PVC. Noste ochrannú obuv alebo bezpečnostné gumáky. <p>UPOZORNENIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> Náchylným jedincom môže materiál spôsobiť zvýšený citlivosť. Pri odstraňovaní rukavíc a ostatného ochranného vybavenia je potrebné postupovať opatrne, aby sa predišlo možnému kontaktu s pokožkou. Kontaminované kožené predmety (ako napr. topánky, opasky, remienky z hodínok) by mali byť odstránené a zničené. <p>Pri esteroch:</p> <ul style="list-style-type: none"> NEPOUŽÍVAJTE prírodný kaučuk, butylkaučuk, EPDM alebo materiály obsahujúce polystyrén. <p>Správny výber rukavíc nezávisí iba od materiálu, ale aj od ďalších kvalitatívnych znakov a je odlišná od výrobcu k výrobcovi. Tam, kde je chemická zmes viac látok, odolnosť materiálu rukavíc nemožno vopred vypočítať a je nutné urobiť pred použitím. Presný Doba prieniku látok musí byť získaný od výrobcu ochranných rukavíc and.has je potrebné dodržiavať pri vytváraní konečné rozhodnutie. Osobná hygiena je kľúčovým prvkom účinnej starostlivosti o ruky. Rukavice sa musia nosiť na čistých rúk. Po použití rukavíc je potrebné ruky umyť a dôkladne vysušiť. Odporúča sa používať neparfumovaný zvlhčovač. Vhodnosť a trvanlivosť typ rukavíc je závislá na spôsobe použitia. Medzi dôležité faktory pri výbere rukavíc, patria: · Frekvenciu a dobu trvania kontaktu, · Chemické odolnosti materiálu rukavíc, · Hrúbka rukavice a · zručnosť Zvoľte rukavice testované na príslušné normy (napr. Európa EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 alebo vnútroštátne ekvivalent). · Pri dlhodobom alebo často môže dôjsť k opakovanému kontaktu, (AS / NZS 2161.10.1 alebo vnútroštátnej ekvivalent doba väčšia ako 240 minút podľa EN 374) Odporúča sa rukavice ochrannej triedy 5 alebo vyššej. · Ak sa očakáva len krátky styk, (AS / NZS 2161.10.1 alebo vnútroštátnej ekvivalent doba použitia najviac 60 minút podľa EN 374) Odporúča sa rukavice ochrannej triedy 3 alebo vyššej. · Niektoré typy rukavíc polymérov sú menej ovplyvnené pohybom, a to je potrebné vziať do úvahy pri zvažovaní rukavice pre dlhodobé užívanie. · Znečistené rukavice je potrebné vymeniť. Ako je definovaný v ASTM F-739-96 v ľubovoľnej aplikácii, rukavice sú hodnotené ako: · Vynikajúci keď doba použiteľnosti > 480 min · Dobrá, keď doba použiteľnosti > 20 min · Fair, keď doba použiteľnosti < 20 min · Zlá Kedy rukavice materiál degraduje Pre všeobecné použitie, rukavice s hrúbkou typicky väčšie ako 0,35 mm, sa odporúča. Je potrebné zdôrazniť, že hrúbka rukavice nie je nevyhnutne dobrým ukazovateľom odolnosti rukavice na konkrétne chemické látky, ako je účinnosť Permeačný rukavice bude závisieť na presnom zložení materiálu rukavíc. Preto výber rukavice by mali byť založené na posúdení požiadaviek úlohy a znalosti prelomových časoch. Hrúbka rukavíc sa môže tiež meniť v závislosti od výrobcu rukavice, typ rukavíc a model rukavíc. Z tohto dôvodu technické údaje výrobcov treba vždy brať do úvahy, aby zabezpečili výber najvhodnejšej rukavice pre danú úlohu. Poznámka: V závislosti na činnosti prebieha, sa môže požadovať, rukavice rôzne hrúbky pre konkrétne úlohy. Napríklad: · Môže byť požadované, tenšie rukavice (až do 0,1 mm alebo menej), kde je potrebná vysoká manuálna zručnosť. Avšak, tieto rukavice sú len pravdepodobné, že dávajú krátku ochranu dobu a za normálnych okolností len pre aplikácie na jedno použitie, a potom zlikvidovať. · Silnejšie rukavice (až do 3 mm alebo viac) môžu byť vyžadované tam, kde je mechanická (rovnako ako chemické) riziko tj. Tam, kde je abrázia alebo prepichnutie potenciál Rukavice sa musia nosiť na čistých rúk. Po použití rukavíc je potrebné ruky umyť a dôkladne vysušiť. Odporúča sa používať neparfumovaný zvlhčovač.</p>										
Ochrana tela	Ostatné viď nižšie ochranu										
Iné ochranné	<ul style="list-style-type: none"> Kombinézy. Jednotka na výplach očí. Ochranný krém. Krém na čistenie pokožky. 										

Odporúčaným materiálom (y)

RUKAVICE VÝBER INDEX

843AR Super Shield medené vodivé so strieborným vrstva

MATERIÁL	CPI
BUTYL	A
BUTYL/NEOPRENE	A
PE/EVAL/PE	A
PVDC/PE/PVDC	A
SARANEX-23 2-PLY	B
TEFLON	B

Ochrana dýchacích ciest

Typ AX Filter s dostatočnou kapacitou. (AS / NZS 1716 a 1715, EN 143:2000 a 149:2001, ANSI Z88 alebo národný ekvivalent)

Kazetové respirátory by nikdy nemali byť použité pri havarijných únikoch alebo v oblastiach neznámej plynnej koncentrácie, či obsahu kyslíka. Nositeľ musí byť varovaný, aby ihneď opustil kontaminovanú oblasť po zistení prípadných pachov pomocou respirátora. Zápach môže znamenať, že maska nefunguje správne, že koncentrácia výparov je príliš vysoká, alebo že maska nie je umiestnená správne. Vzhľadom k týmto obmedzeniam sa len nevhodné použitie kazetových respirátorov považuje za vhodné.

843AR Super Shield medené vodivé so strieborným vrstvou

CPE	C
HYPALON	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PVA	C
PVC	C
SARANEX-23	C
VITON/NEOPRENE	C

8.2.3. Obmedzovanie expozície životného prostredia

Pozri bod 12

ODDIEL 9. Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad	svetlo metalická hnedá		
Skupenstva	kvapalina	Relatívna hustota (Voda = 1)	1.1
Zápach	Nie je k Dispozícii	Rozdeľovací koeficient n-oktanol / voda	Nie je k Dispozícii
Prahová hodnota zápachu	5 ppm	Teplota samovznietenia (° C)	Nie je k Dispozícii
Hodnota pH (ako súčasť dodávky)	Nie je k Dispozícii	teplota rozkladu	Nie je k Dispozícii
Bod topenia / tuhnutia (° C)	Nie je k Dispozícii	Viskozita (cSt)	<30
Počiatočný bod varu a varu (° C)	56	Molekulárna hmotnosť (g/mol)	Nie je k Dispozícii
Bod Vzplanutia (°C)	-17	Chuť	Nie je k Dispozícii
Odparovanie Rýchlosť	Nie je k Dispozícii	Výbušné vlastnosti	Nie je k Dispozícii
Zápalnosť	VYSOKO HORLAVÝ.	Oxidačné vlastnosti	Nie je k Dispozícii
Horná medza výbušnosti (%)	13	Povrchové napätie (dyn/cm or mN/m)	Nie je k Dispozícii
Dolná hranica výbušnosti (%)	2	Prchavých komponentov (% obj)	Nie je k Dispozícii
Tlak pár (kPa)	16	Plynárenská spoločnosť	Nie je k Dispozícii
Rozpustnosť vo vode	čistočne nemiešajú	pH vo forme roztoku (1%)	Nie je k Dispozícii
Hustota pár (vzduch = 1)	>2	VOC g/L	Nie je k Dispozícii

9.2. ĎALŠIE INFORMÁCIE

Nie je k Dispozícii

ODDIEL 10 Informácie o stabilite a reaktivite

10.1.Reaktivita	Pozri kapitolu 7.2
10.2. Chemická stabilita	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prítomnosť nekompatibilných materiálov. ▶ Výrobok sa považuje za stabilný. ▶ Nebezpečná polymerizácia nenastáva.
10.3. Možnosť nebezpečných reakcií	Pozri kapitolu 7.2
10.4. Podmienky, ktorým je potrebné zabrániť	Pozri kapitolu 7.2
10.5. Nezlučiteľné Materiály	Pozri kapitolu 7.2
10.6. Nebezpečné produkty rozkladu	Pozri bod 5.3

ODDIEL 11 Toxikologické informácie

11.1. Informácie o toxikologických účinkoch

Vdýchnutý	Vdychovanie výparov, aerosólov (hmly, dym) alebo prachu, ktoré sa vytvárajú pri bežnej manipulácii s materiálom, môže byť toxické. U niektorých osôb môže tento materiál vyvolať problémy s dýchaním, čo, v závislosti od telesnej reakcie, môže viesť až k poškodeniu pľúc.
-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

843AR Super Shield medené vodivé so strieborným vrstva

	<p>Inhalácia výparov môže spôsobiť ospalosť a závraty. Tie môžu byť doprevádzané spavosťou, zníženou koncentráciou, stratou reflexov, nedostatkom koordinácie a mdlobami.</p> <p>Jednoduché alifatické estery spôsobujú hlavne stavy podobné narkóze, podráždenie a pri vyšších koncentráciách anestéziu. Tieto účinky sa so zvyšovaním molekulárnych hmotností a bodov varu znásobujú. Zhoršenie fungovania centálneho nervového systému, bolesti hlavy, ospalosť, závraty, kóma a neurobehaviorálne zmeny môžu byť tiež príznakmi prekročenia bezpečných limitov vystavenia sa účinkom látky. Zasiachnutie dýchacích ciest môže spôsobiť podráždenie sliznice, prejavuje sa lapaním po dychu a zrýchleným dýchaním, zápalom hltana a zápalom priedušiek a pľúc a pri veľkom množstve pľúcnych edémom (môže sa objaviť neskôr). Účinky na tráviaci systém zahŕňajú nevoľnosť, zvracanie, hnačky a brušné kŕče. Vystavenie sa účinkom veľkého množstva látky môže viesť k poškodeniu pečene a obličiek.</p> <p>Vysoká teplota zvyšuje riziko inhalácie.</p> <p>Otrava meďou spôsobená rizikovým vystavením sa účinkom medeneho prachu a dymu môže spôsobiť bolesti hlavy, studený pot a slabý pulz. Dlhodobými prejavmi tejto otravy sú poškodenia kapilár, obličiek, pečene a mozgu. Vdychovanie čerstvo vzniknutých oxidov kovu o veľkosti menej ako 1,5 µ a vo všeobecnosti medzi 0,02 a 0,05 µ môže vyvolať tzv. zväčšujúcu horúčku. Príznaky sa môžu objaviť až po 12 hodinách, kedy postihnutý náhle pocíti smäd a sladkú, kovovú alebo zlú chuť v ústach. Medzi ďalšie symptómy patrí podráždenie horných dýchacích ciest sprevádzané kašľom a suchou sliznicou, apatiou a celkovým pocitom bolesti. Tiež sa môžu objaviť mierne až silné bolesti hlavy, nevoľnosť, občasné zvracanie, horúčka alebo zimnica, zvýšená duševná aktivita, nadmerné potenie, hnačka, časté močenie a celková telesná ochabnosť. Tolerancia na dym vzniká veľmi rýchlo, ale súčasne sa aj veľmi rýchlo stráca. Všetky príznaky sa zvyčajne do 24-36 hodín od prerušenia kontaktu s látkou vytrácajú.</p> <p>Vdychovanie acetónu má negatívne účinky na fungovanie centálneho nervového systému, spôsobuje závraty, prejavuje sa nesúvislou rečou, stratou koordinácie, otupenosťou, nízkym krvným tlakom, zrýchleným pulzom, metabolickou acidózou, vysokou hladinou cukru v krvi a ketózou. Zriedkavo sa môžu objaviť kŕče a tubulárna nekróza. Medzi ďalšie pozorovateľné symptómy môže patriť nepokoj, bolesti hlavy, zvracanie, nízky krvný tlak, rýchly a nepravidelný pulz, podráždenie očí a hrdla, slabosť končatín a závraty. Vdychovanie vysokých koncentrácií môže spôsobiť suchosť v ústach a hrdle, nevoľnosť, stratu koordinácie pohybov, nekoordinovosť reči, ospalosť a v závažných prípadoch kómu. Dlhodobé inhalovanie acetónových výparov spôsobuje podráždenie dýchacích ciest, kašeľ a bolesti hlavy. Potkany vystavené účinkom 5,22% acetónu po dobu 1 hodiny jasne preukazovali známky ospalosti. Smrť nastala u 12,66%.</p> <p>Ketónové výpary dráždia nos, hrdlo a sliznice. Vysoké koncentrácie oslabujú centrálnu nervovú sústavu a vyvolávajú bolesti hlavy, závraty, neschopnosť koncentrácie, spánok a zlyhanie srdca a dýchania. Niektoré ketóny môžu vyvolať viaceré nervové poruchy sprevádzané „mravčením“ a slabosťou v končatinách.</p>
Požitie	<p>Náhodné požitie materiálu môže mať za následok ťažkú otravu. Pokusy na zvieratách ukazujú, že požitie menej ako 5 g látky môže byť smrteľné alebo vážne poškodiť zdravie jedinca.</p> <p>Po požití medi a jej derivátov sa objavuje kovová chuť v ústach, nevoľnosť, zvracanie a pocit pálenia v hornej časti žalúdka. Zvratky sú zväčša zelené/modré a menia farbu kontaminovanej kože. Prípady akútnej otravy po požití sú zriedkavé a to vzhľadom na okamžité zbravenie sa látky zvracaním. Ak nedôjde k zvracaniu alebo sa zvracanie oneskorí, môže nastať postupná otrava celého organizmu sprevádzaná poškodením obličiek a pečene a rozsiahlym poškodením kapilár s následkom smrti. Smrť môže nastať aj po recidive po očividnom zotavení. Pri akútnej otrave sa môže vyskytnúť anémia.</p> <p>Prehltnutie tekutiny môže spôsobiť vdýchnutie do pľúc s rizikom chemickej pneumonitídy a môže vyústiť do vážnych následkov. (ISCS13733)</p>
Koža Kontakt	<p>Materiál môže prispieť k zhoršeniu existujúcich kožných ekzémov.</p> <p>U jedincov s citlivou kožou sa môže vyskytnúť podráždenie a kožné reakcie</p> <p>Priamy styk kože s meďou pochádza z jej používania vo farbivách, masťoch, ozdobách, šperkoch, zubných amalgámoch, intrauterinných telieskach (IUD; DANA) a ničení húb a rias. Hoci meď sa používa na úpravu vôd v plaveckých bazénoch a nádržiac, žiadne prípady toxicity po jej použití neboli zaznamenané. Prípady kontaktnej alergickej dermatitídy po priamom styku s meďou a jej soľami poznáme z odbornej literatúry, ale rizikové koncentrácie sú tu veľmi nedostatočne charakterizované. Naopak, dôvodom akejkoľvek alergickej reakcie môže byť kontaminácia niklom (nepochybne spôsobuje alergie).</p> <p>Vyhnete sa styku materiálu s otvorenými ranami, odretou a podráždenou pokožkou.</p> <p>Prienik do krvného obehu, napríklad cez rezné rany, odreniny alebo lézie, môže spôsobiť sústavne sa objavujúce zranenia so škodlivými účinkami. Pred použitím materiálu prezrite pokožku a uistite sa, že akékoľvek vonkajšie poškodenie je vhodným spôsobom chránené.</p> <p>511nihl</p> <p>Kontakt s pokožkou by nemal mať škodlivé následky (klasifikácia podľa smerníc EÚ). Materiál však môže vyvolať zdravotné následky pri kontakte s ranami, léziami alebo odreninami.</p> <p>Existujú dôkazy, ktoré naznačujú, že materiál môže spôsobiť mierny avšak významný zápal pokožky buď po priamom kontakte alebo oneskorene po istom čase. Opakované vystavenie môže spôsobiť kontaktné dermatitídy, ktoré sú charakterizované začervaním, opuchom a pľuzgierami.</p>
Oko	<p>Medené soli môžu pri kontakte s okom spôsobiť zápal spojiviek, rohovkové vredy a zákal.</p> <p>U niektorých ľudí môže dôjsť k podráždeniu očí a dokonca vážnemu poškodeniu zraku po 24 hodinách od kontaktu s okom. Môže sa vyskytnúť bolestivý zápal a dôjsť k poškodeniu rohovky. Je potrebné čo najrýchlejšie správne oko ošetriť, inak hrozí trvalá strata zraku. Opakovaný kontakt s materiálom môže vyvolať zápal očných spojiviek.</p> <p>Tekutina môže spôsobiť problémy s očami a je schopná spôsobiť dočasné obmedzenie videnia a/alebo dočasné zapálenie očí alebo vredy.</p>
Chronický	<p>Hromadenie látky v ľudskom organizme môže vyvolávať isté obavy najmä pri opakovanej a dlhodobej manipulácii s látkou v pracovnom prostredí.</p> <p>Dlhodobý kontakt s látkami dráždiacimi dýchacie cesty môže spôsobiť ochorenie dýchacích ciest sprevádzané ťažkosťami s dýchaním, atď.</p> <p>Priamy styk tohto materiálu s kožou môže u niektorých osôb vyvolať alergickú reakciu.</p> <p>Dlhší alebo opakovaný styk s kožou môže viesť k jej vysušaniu, praskaniu, sčervenaniu a nakoniec kožnému ekzému.</p> <p>Pracovníci vystavení acetónu počas dlhých období mali nasledujúce symptómy: zapálené dýchacie cesty, žalúdok, málo stolice, záchvaty závratov a stratu sily. Vystavenie acetónu môže posilniť toxicitu pečene chlórnych rozpúšťadiel.</p>

843AR Super Shield medené vodivé so strieborným vrstva	<table border="1"> <tr> <td>Toxicita</td> <td>PODRÁŽDENIE</td> </tr> <tr> <td>Nie je k Dispozícii</td> <td>Nie je k Dispozícii</td> </tr> </table>	Toxicita	PODRÁŽDENIE	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii													
Toxicita	PODRÁŽDENIE																	
Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii																	
ACETÓN	<table border="1"> <tr> <td>Toxicita</td> <td>PODRÁŽDENIE</td> </tr> <tr> <td>Dermálna (potkan) LD50: >11.899 mg/kg^[1]</td> <td>Eye (human): 500 ppm - irritant</td> </tr> <tr> <td>Inhalácia(myš) LC50: 44 mg/L^[2]</td> <td>Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate</td> </tr> <tr> <td>Orálny(Rat) LD50: 2.785 mg/kg^[1]</td> <td>Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Koža: žiadny nepriaznivý účinok pozorovaný (nedráždi)^[1]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Očné: pozorovaným nežiaducim účinkom (dráždivý)^[1]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit):395mg (open) - mild</td> </tr> </table>	Toxicita	PODRÁŽDENIE	Dermálna (potkan) LD50: >11.899 mg/kg ^[1]	Eye (human): 500 ppm - irritant	Inhalácia(myš) LC50: 44 mg/L ^[2]	Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate	Orálny(Rat) LD50: 2.785 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE		Koža: žiadny nepriaznivý účinok pozorovaný (nedráždi) ^[1]		Očné: pozorovaným nežiaducim účinkom (dráždivý) ^[1]		Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild		Skin (rabbit):395mg (open) - mild	
Toxicita	PODRÁŽDENIE																	
Dermálna (potkan) LD50: >11.899 mg/kg ^[1]	Eye (human): 500 ppm - irritant																	
Inhalácia(myš) LC50: 44 mg/L ^[2]	Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate																	
Orálny(Rat) LD50: 2.785 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE																	
	Koža: žiadny nepriaznivý účinok pozorovaný (nedráždi) ^[1]																	
	Očné: pozorovaným nežiaducim účinkom (dráždivý) ^[1]																	
	Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild																	
	Skin (rabbit):395mg (open) - mild																	

843AR Super Shield medené vodivé so strieborným vrstvou

dimetyl-karbonát	Toxicita	PODRÁŽDENIE
	Dermálna (potkan) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Koža: žiadny nepriaznivý účinok pozorovaný (nedráždi) ^[1]
	Inhalácia(Rat) LC50; >5.36 mg/l ^[1]	Očné: žiadny nepriaznivý účinok pozorovaný (nedráždi) ^[1]
	Orálny(Rat) LD50; >5000 mg/kg ^[1]	
COPPER	Toxicita	PODRÁŽDENIE
	dermálna (potkan) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Koža: žiadny nepriaznivý účinok pozorovaný (nedráždi) ^[1]
	Inhalácia(Rat) LC50; 0.733 mg/l ^[1]	Očné: žiadny nepriaznivý účinok pozorovaný (nedráždi) ^[1]
	Orálne(myš) LD50; 0.7 mg/kg ^[2]	
2-HEPTANÓN	Toxicita	PODRÁŽDENIE
	dermálna (potkan) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Koža: nežiaduci účinok pozorovaný (podráždenie) ^[1]
	Inhalácia(Rat) LC50; >16.7 mg/l ^[1]	Koža: žiadny nepriaznivý účinok pozorovaný (nedráždi) ^[1]
	Orálne(myš) LD50; 730 mg/kg ^[2]	Očné: pozorovaným nežiaducim účinkom (dráždivý) ^[1]
		Skin (rabbit): 14 mg/24h Mild
	Skin (rabbit): Primary Irritant	
(2-METOXY-1-METYLETYL)-ACETÁT	Toxicita	PODRÁŽDENIE
	dermálna (potkan) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Koža: žiadny nepriaznivý účinok pozorovaný (nedráždi) ^[1]
	Orálny(Rat) LD50; 5155 mg/kg ^[1]	Očné: žiadny nepriaznivý účinok pozorovaný (nedráždi) ^[1]
SILVER	Toxicita	PODRÁŽDENIE
	dermálna (potkan) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Koža: žiadny nepriaznivý účinok pozorovaný (nedráždi) ^[1]
	Inhalácia(Rat) LC50; >5.16 mg/l ^[1]	Očné: žiadny nepriaznivý účinok pozorovaný (nedráždi) ^[1]
	Orálny(Rat) LD50; >2000 mg/kg ^[2]	
Legenda:	1 Hodnota získaná z Európy ECHA registrovaných látok - Akútna toxicita 2 * Hodnota získaná z karty bezpečnostných údajov výrobcu pokiaľ inak neurčené údajmi získanými z Registra toxických účinkov chemických látok (RTECS)	

843AR Super Shield medené vodivé so strieborným vrstvou	<p>Príznaky podobné astme môžu pretrvávajúť ešte niekoľko mesiacov alebo dokonca rokov po prerušení kontaktu s materiálom. Môže sa jednať o nealergické ochorenie známe ako syndróm reaktívnej dysfunkcie dýchacích ciest (RADS), ktoré sa môže objaviť následkom dlhodobého styku s vysoko dráždivou látkou. Kľúčovým kritériom na diagnostikovanie RADS je fakt, že postihnutý v minulosti netrpel žiadnou chorobou dýchacích ciest, reaguje neatopicky s náhlými záchvatmi pripomínajúcimi astmu a dokázateľne prišiel do kontaktu s dráždivou látkou. Medzi ďalšie kritériá patrí nepravidelné dýchanie namerané pri spirometrickom teste sprevádzané stredne ťažkou až ťažkou bronchiálnou hyperreaktivitou testovanou inhaláciou metacholínu, chýba minimálny lymfocytický zápal a nie je prítomná eozinofília. RADS (alebo astma) je zriedkavé ochorenie, ktoré môže vzniknúť ako následok vdychovania dráždivých látok. Prejavy a vážnosť ochorenia závisia od dĺžky kontaktu a koncentrácie dráždivé látky v ovzduší. Tzv. priemyselná bronchitída je na druhej strane ochorenie, ktoré je spôsobené pobytom v prostredí s vysokou koncentráciou dráždivých látok (častice v prírode) a po prerušení kontaktu s dráždivým látka sa príznaky vytrácajú. Ochorenie sa prejavuje lapaním po dychu, kašľom a zvýšenou produkciou hlienu.</p> <p>Kontaktné alergie sa rýchlo prejavujú ako kontaktný ekzém, zriedkavejšie ako žihľavka (urtikária, svrbíaca vyrážka, ktorá vyzerá ako pophľenie žihľavou), či ako Quinckeho edém. Patogéneza kontaktného ekzému obsahuje bunkovú imunitnú reakciu (T-lymfocyty) oneskoreného typu. Ostatné alergické reakcie pokožky, napr. kontaktná urtikária, zahŕňajú protilátkami sprostredkované imunitné reakcie. Význam kontaktného alergénu nie je určený len jeho senzitizedným potenciálom: výskyt látky a príležitosti kontaktu sú rovnako dôležité. Slabo senzitizedná látka s hojným výskytom môže byť významnejším alergénom ako tá, ktorá má silnejší senzitizedný potenciál, ale prichádza s ňou do kontaktu len zopár jedincov. Z klinického hľadiska sú látky povšimnutiahodné, ak spôsobujú alergickú testovú reakciu u viac než 1% testovaných osôb.</p>
(2-METOXY-1-METYLETYL)-ACETÁT	<p>Pre propylénglykol éteri (PGE) platí: Medzi typické propylénglykol éteri patria propylénglykol n-butyl éter (PnB), dipropylénglykol n-butyl éter (DPnB), acetát dipropylén glykolmetyl éteru (DPMA), tripropylén glykolmetyl éter (TPM).</p> <p>Testovanie širokého spektra propylénglykol éter preukázalo, že éteri na báze propylénglykolov sú menej toxické než niektoré iné étery z etylénovej série. Nižšie bežné úrovne toxicity, ktoré sa spájajú s nižšou molekulárnou hmotnosťou homologov etylénových sérií, majúce za následok napríklad negatívne účinky na reprodukčné orgány, vývoj embrya a plodu, krvné a hemolytické účinky alebo účinky na týmus nie sú pri propylénglykol éteroch komerčnej úrovni pozorované. V etylénových sériách vytvára metabolizmus terminálnej hydroxylovej skupiny alkoxyoctovú kyselinu. Reprodukčné a vývinové toxicity homologov nižších molekulárných hmotností v etylénových sériách sú spôsobené obzvlášť tvorbou metoxyacetatej a etoxyacetatej kyseliny.</p> <p>Homológy s dlhšími reťazcami v etylénových sériách nie sú spájané s reprodukčnou toxicitou, avšak môžu u citlivých druhov spôsobiť hemolýzu, taktiež prostredníctvom tvorby alkoxyoctovej kyseliny. Dominantný alfa izomér všetkých PGE (termodynamicky favorizovaný počas výroby PGE je sekundárnym alkoholom, ktorý nie je schopný tvorby alkoxy-propionovej kyseliny. Beta izoméry sú naopak schopné tvorby alkoxy-propionových kyselín, pričom tieto kyseliny sa spájajú teragénymi účinkami (a eventuálne aj hemolytickými účinkami).</p> <p>Alfa izomér obsahuje v komerčných výrobkoch viac než 95 % izomérickú zmes.</p> <p>Skutočnosť, že alfa izomér nedokáže vytvárať alkoxy-propionovú kyselinu je najpravdepodobnejším dôvodom nedostatku toxicity, ktorý vykazujú PGE na rozdiel od etylénglykol éterov nižších molekulárných hmotností. Dôležitejšie však je, že veľmi rozsiahle empiricky získané výskumné údaje ukazujú, že táto trieda glykol éterov komerčnej triedy predstavuje nízke riziko toxicity. PGE, či už so základom mono, di- alebo tripropylénglykol (bez ohľadu na alkoholovú skupinu) vykazujú veľmi podobný vzorec nízkej až nezachytiteľnej toxicity akéhokoľvek druhu v dávkach alebo vystavenia výrazne presahujúcich tie, ktoré vykazujú preukázateľné účinky z etylénových sérií. Jedným z primárnych metabolitov propylénglykol éterov je propylénglykol, ktorý má nízku toxicitu a v tele je kompletné metabolizovaný.</p> <p>Ako trieda sú propylénglykol étery rapídne absorbované a distribuované v tele po tom, čo sa do neho dostanú vdychnutím alebo ústnym užitím. Dermálna absorpcia je o čosi pomalšia, avšak následná absorpcia je rapídna. Väčšina vylučovania PGE sa uskutoční močom a vydychnutým vzduchom. Malá časť je vylúčená v stolici.</p>

843AR Super Shield medené vodivé so strieborným vrstvou

Ako skupina preukazujú PGE nízku akútnu toxicitu pri orálnom, dermálnom a inhalačnom užití. Pre potkany sa ústne požitie LD50s pohybuje v hodnotách od >3,000 mg/kg (PnB) to >5,000 mg/kg (DPMA). Dermálne požitie LD50s je pre všetky > 2,000 mg/kg (PnB, & DPnB; bez zaznamenaných úmrtí), a siahajúce až do >15,000 mg/kg (TPM). Hodnoty pri inhalácii LD50s boli vyššie než 5,000 mg/m³ pre DPMA (4 hodinové vystavenie), a TPM (1 hodinové vystavenie). Pre DPnB je štvorhodinové vystavenie LC50 >2,040 mg/m³. Pre PnB, bolo štvorhodinové vystavenie LC50 >651 ppm (>3,412 mg/m³), predstavujúce najvyššiu dosiahnuteľnú úroveň výparov. Pri týchto koncentráciách neboli zaznamenané žiadne úmrtia. PnB a TPM mierne dráždia oči, zatiaľ čo ostatné chemikálie v tejto kategórii sú iba jemne dráždivé alebo nedráždivé. PnB mierne dráždi pokožku, zatiaľ čo ostatné chemikálie v tejto kategórii sú iba jemne dráždivé alebo nedráždivé. Žiadne z týchto látok nespôsobujú precitlivosť pokožky.

Pri opakovaných dávkach, ktoré sa v trvaní pohybovali v čase od 2 do 13 týždňov bolo zaznamenaných len málo negatívnych účinkov aj pri veľmi vysokom vystavení a zaznamenané účinky boli svojou povahou veľmi mierne. Pri orálnom užití boli zaznamenané hodnoty NOEL (hladina bez negatívnych účinkov) na hraniciach 350 mg/kg-d (PnB – 13 týždňov) a 450 mg/kg-d (DPnB – 13 týždňov). Skúmaným negatívnym javom bolo zvýšenie hmotnosti obličiek a pečene (bez prítomnosti histopatológie). Hladiny LOAEL (hladina miernych negatívnych účinkov) pre tieto dve chemikálie bola stanovená na hranici 1000 mg/kg-d (najvyššia testovaná dávka).

Dermálne testy opakovaného vystavenia boli vykonané pre mnoho PGE. Pre PnB neboli počas 13 týždňovej štúdie zaznamenané žiadne účinky pri dávkach až do výšky 1000 mg/kg-d. Dávka 273 mg/kg-d predstavovala hladinu LOAEL (zvýšená váha orgánov bez histopatológie) pri 13 týždňovej dermálnej štúdiu pre DPnB. Pre TPM bola zaznamenaná zvýšená hmotnosť obličiek (bez histopatológie) a prechodne znížená telesná hmotnosť pri dávke 2,895 mg/kg-d (počas 90 dňovej štúdie na zajacoch). Pri inhalácii neboli zaznamenané počas 2 týždňovej štúdie na potkanoch žiadne účinky pri najvyšších testovaných koncentráciách 3244 mg/m³ (600 ppm) pre PnB a 2,010 mg/m³ (260 ppm) pre DPnB. TPM spôsobilo inhaláciou počas dvojtýždňovej štúdie zvýšenú váhu pečene bez histopatológie (hladina LOAEL bola 360 mg/m³ (43 ppm)). V tejto štúdiu najvyššie testované koncentrácie 1010 mg/m³ (120 ppm) taktiež spôsobili zvýšenú váhu pečene bez prítomnosti histopatológie. Hoci nie sú dostupné žiadne štúdie opakovaných dávok pre ústne požitie TPM alebo iné požitie pre DPMA, je predpokladané, že tieto chemikálie by sa správali podobne ako ostatné v tejto kategórii.

Testovanie jedno- a dvojjednovej toxicity bolo uskutočnené na myšiach, potkanoch a zajacoch prostredníctvom inhalačného vystavenia PM a PMA. Pri inhalačnej štúdiu potkanov s použitím PM, bola hladina NOAEL pre rodičovskú toxicitu stanovená na hodnote 300 ppm (1106 mg/m³) so znížením hmotnosti orgánov a tela, ktoré sa vyskytovalo na hladine LOAEL predstavujúcej 1000 ppm (3686 mg/m³). Pre toxicitu potomkov je hladina NOAEL na hodnote 1000 ppm (3686 mg/m³), pričom znížená telesná hmotnosť sa vyskytuje na úrovni od 3000 ppm (11058 mg/m³). Pre PMA je NOAEL pre rodičovskú toxicitu a toxicitu potomkov na hladine 1000 mg/kg/d pri dvojjednovej podávaní uskutočnenom na štúdiu potkanov. Pri takýchto štúdiách neboli zaznamenané žiadne negatívne účinky na reprodukčných orgánoch, miere plodnosti a iných ukazovateľoch, ktoré sú pri takýchto štúdiách bežne pozorované. Okrem toho neexistujú žiadne dôkazy z histopatologických dát zo štúdií opakovaného vystavenia pre chemikálie v tejto kategórii, ktoré by naznačovali, že tieto chemikálie predstavujú reprodukčné riziko pre ľudské zdravie.

Pri štúdiách vývinovej toxicity bolo testovaných mnoho PGE rôznymi cestami užitia a u rôznych druhov na výrazných úrovniach vystavenia. Neboli pritom zaznamenané žiadne skutočné vývinové chyby. Z dôvodu rapidnej hydrolyzy DPMA na DPM sa neočakáva teratogénnych účinkov DPMA. Pri vysokých dávkach sa vyskytuje materská toxicita (napr. výrazná strata telesnej váhy) a zvýšený výskyt niektorých anomálií, akými sú napríklad oneskorená kostná osifikácia alebo zväčšené 13. rebrá. Komerčne dostupné PGE nevykázali žiadnu teratogénnosť.

Váha dôkazov naznačuje, že je nepravdepodobné, aby boli propylglykol étery genotoxické. Negatívne výsledky testovania in vitro boli zaznamenané pri množstve vzoriek pre PnB, DPnB, DPMA a TPM. Pozitívne výsledky boli pre DPnB zaznamenané iba pri 3 z 5 vzorkách chromozómových aberácií pri cicavčích bunkách. Negatívne výsledky však boli zaznamenané pri vzorkách mikrojadier myši pri testovaní DPnB a PM. Neexistujú teda dôkazy, ktoré by naznačovali, že tieto PGE by boli in vivo genotoxické. Pri dvojjednovej bio vzorke pre PM neboli u myši a potkanov zaznamenané žiadne štatisticky významné zvýšenia.

pre acetón platí:

Akútna toxicita acetónu je nízka. Acetón nie je pre pokožku dráždivou látkou, avšak na pokožku pôsobí ako odmasťovacie činidlo. Acetón je dráždivý pre oči. Subchronická toxicita acetónu bola preskúmaná pri myšiach a potkanoch, ktorým bol podávaný acetón v pitnej vode a taktiež aj pri potkanoch, ktorým bol podávaný perorálne. Počas 13 týždňovej štúdie boli pri testovaní samcov a samic potkanov zaznamenané zmeny vyvolané acetónom, ktoré mali za následok relatívne odchýlky hmotnosti obličiek. Podávanie acetónu spôsobilo relatívne zvýšenie váhy pečene u samcov a samic potkanov. Táto zmena váhy nebola spojená s histopatologickými účinkami a účinkami, ktoré mohli byť spojené s mikrozomálnou enzýmovou indukciou. Pri samcoch potkanov boli zaznamenané taktiež aj hematologické účinky (je ich možné charakterizovať ako makrocytovú anémiu) spolu s hyperpigmentáciou sleziny. Najpozoruhodnejšími zisteniami pri myšiach bolo zvýšenie hmotnosti pečene a zníženie hmotnosti sleziny. Všeobecne platí, že hladina bez zaznamenaných účinkov pri štúdiu vody bola 1 % pre potkaních samcov (900 mg/kg/d) a myších samcov (2258 mg/kg/d), 2 % pre myšie samice (5945 mg/kg/d), a 5 % potkanie samice (3100 mg/kg/d). Pre účinky na vývin boli dôležité hladiny 15,665 mg/m³ pre myši a 26,100 mg/m³ pre potkany, nakoľko pri týchto hladinách bola zaznamenaná štatisticky významná zmena váhy plodu a mierna, no štatisticky významná zmena v percentuálnom výskyte neskorších resorpcií. Pre vývinovú toxicitu bola hladina bez pozorovaných zmien stanovená na hodnotu 5220 mg/m³ pre myši aj potkany.

Teratogénne účinky neboli pozorované pre potkany ani myši testované pri hladine 26,110, respektíve 15,665 mg/m³. Štúdie celoživotnej dermálnej karcinogenity u myši ošetrených dávkou do 0.2 mL acetónu neodhalili žiadne zvýšenie vo výskyte tumoru orgánov v porovnaní s neošetrenými zvieratami.

Vedecká literatúra obsahuje množstvo rôznych štúdií, ktoré merali buď neurobehaviorálne správanie alebo neurofyziologickú reakciu na vystavenie ľudí acetónu. Nahlásené hladiny účinkov sa pohybuju v rozsahu od približne 600 do viac než 2375 mg/m³ Neurobehaviorálne štúdie so zamestnancami, ktorí boli acetónu vystavení nedávno ukázali, že 8 hodinové vystavenie, ktoré presahuje množstvo 2375 mg/m³ nebolo spojené so žiadnou zmenou v reakčnom čase, bdelosti alebo číselnom rozsahu. Klinické prípadové štúdie, štúdie s kontrolovanými ľudskými dobrovoľníkmi, výskum na zvieratách a hodnotenia na pracoviskách všetky indikujú, že hladina, pri ktorej sa nevyskytujú pozorovateľné negatívne účinky (NOAEL) je pre tento prípad na hodnote 2375 mg/m³.

Pri dlhšom alebo opakovanom kontakte môže tento materiál spôsobiť podráždenie kože, v prípade bezprostredného styku s kožou sčervenanie, opuchy, mokvavé pľuzgier, olupovanie a kôrnatenie kože.

843AR Super Shield medené vodivé so strieborným vrstvou & ACETÓN

ACETÓN & 2-HEPTANÓN

Akútna toxicita	✗	Karcinogenita	✗
Podráždenie / poleptanie kože	✗	rozmnožovacie	✗
Vážne poškodenie očí / podráždenie očí	✓	STOT - jednorazová expozícia	✓
Respiračné alebo kožné senzibilizácie	✗	STOT - opakovaná expozícia	✗
Mutagénnosť	✗	nebezpečnosť pri vdýchnutí	✗

Legenda: ✗ – Dáta buď nie je k dispozícii alebo nevyplní kritériá klasifikácie
 ✓ – Údaje potrebné, aby klasifikácia k dispozícii

ODDIEL 12 Ekologické informácie

12.1. Toxicita

843AR Super Shield medené vodivé so strieborným vrstvou	Koncový bod	Doba trvania skúšky	Druh	Hodnota	zdroj
	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii

843AR Super Shield medené vodivé so strieborným vrstvou

	ACETÓN				
	Koncový bod	Doba trvania skúšky	Druh	Hodnota	zdroj
	LC50	96	ryby	13.303mg/L	4
	NOEC(ECx)	12	ryby	0.001mg/L	4
	EC50	48	kôrovec	6098.4mg/L	5
	EC50	96	Riasy alebo iné vodné rastliny	9.87327.684mg/l	4
	dimetyl-karbonát				
	Koncový bod	Doba trvania skúšky	Druh	Hodnota	zdroj
	NOEC(ECx)	504	kôrovec	25mg/l	2
	LC50	96	ryby	>=100mg/l	2
	EC50	48	kôrovec	>74.16mg/l	2
	EC50	72	Riasy alebo iné vodné rastliny	>57.29mg/l	2
	EC50	96	Riasy alebo iné vodné rastliny	166.6211mg/l	2
	COPPER				
	Koncový bod	Doba trvania skúšky	Druh	Hodnota	zdroj
	NOEC(ECx)	9	kôrovec	<0.001mg/L	4
	LC50	96	ryby	<0.001mg/L	4
	EC50	48	kôrovec	<0.001mg/L	4
	EC50	72	Riasy alebo iné vodné rastliny	<0.001mg/L	4
	EC50	96	Riasy alebo iné vodné rastliny	<0.001mg/L	4
	2-HEPTANÓN				
	Koncový bod	Doba trvania skúšky	Druh	Hodnota	zdroj
	LC50	96	ryby	131mg/l	2
	EC50	48	kôrovec	>90.1mg/l	2
	NOEC(ECx)	72	Riasy alebo iné vodné rastliny	42.68mg/l	2
	EC50	72	Riasy alebo iné vodné rastliny	75.5mg/l	2
	(2-METOXY-1-METYLETYL)-ACETÁT				
	Koncový bod	Doba trvania skúšky	Druh	Hodnota	zdroj
	LC50	96	ryby	>100mg/l	2
	EC50	48	kôrovec	373mg/l	2
	NOEC(ECx)	336	ryby	47.5mg/l	2
	EC50	72	Riasy alebo iné vodné rastliny	>1000mg/l	2
	EC50	96	Riasy alebo iné vodné rastliny	>1000mg/l	2
	SILVER				
	Koncový bod	Doba trvania skúšky	Druh	Hodnota	zdroj
	EC50(ECx)	48	kôrovec	<0.001mg/L	4
	LC50	96	ryby	<0.001mg/L	4
	EC50	48	kôrovec	<0.001mg/L	4
	EC50	72	Riasy alebo iné vodné rastliny	11.89mg/l	2
	EC50	96	Riasy alebo iné vodné rastliny	0.002mg/L	4
Legenda::	Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Aquatic Toxicity Data (Estimated) 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Vendor Data				

Toxické pre vodné živočíchy, môže spôsobiť dlhodobé negatívne účinky na vodné životné prostredie.

NEVYPÚŠŤAJTE do kanalizácie alebo vodných tokov.

12.2. Stálosť a odbúrateľnosť

Zložka	Perzistencia: Voda / pôdy	Perzistencia: Air
ACETÓN	NÍZKY (polčas = 14 dni)	STREDNÝ (polčas = 116.25 dni)
dimetyl-karbonát	VYSOKÝ	VYSOKÝ
2-HEPTANÓN	NÍZKY	NÍZKY
(2-METOXY-1-METYLETYL)-ACETÁT	NÍZKY	NÍZKY

12.3. Bioakumulačný potenciál

Zložka	Bioakumulácia
ACETÓN	NÍZKY (BCF = 0.69)
dimetyl-karbonát	NÍZKY (LogKOW = 0.2336)

843AR Super Shield medené vodivé so strieborným vrstvou

Zložka	Bioakumulácia
2-HEPTANÓN	NÍZKY (LogKOW = 1.98)
(2-METOXY-1-METYLETYL)-ACETÁT	NÍZKY (LogKOW = 0.56)

12.4. Mobilita v pôde

Zložka	Pohyblivosť
ACETÓN	VYSOKÝ (KOC = 1.981)
dimetyl-karbonát	NÍZKY (KOC = 8.254)
2-HEPTANÓN	NÍZKY (KOC = 24.01)
(2-METOXY-1-METYLETYL)-ACETÁT	VYSOKÝ (KOC = 1.838)

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

	P	B	T
Príslušné údaje sú k dispozícii	Nedá sa Použiť	Nedá sa Použiť	Nedá sa Použiť
PBT splnené?	Nedá sa Použiť	Nedá sa Použiť	Nedá sa Použiť

12.6. Ďalšie nepriaznivé účinky

Žiadne údaje nie sú k dispozícii

ODDIEL 13 Pokyny k likvidácii

13.1. Odpady liečebné metódy

Katalóg / balenie likvidácii	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontajnery môžu predstavovať chemické riziko / nebezpečenstvo aj po ich vyprázdnení. ▶ Vráťte ich dodávateľovi pre opätovné použitie / recykláciu. <p>V inom prípade:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ V prípade, že kontajner nie je možné vyčistiť dostatočne na to, aby ste sa ubezpečili, že v kontajnery nezostali zvyšky, alebo ak kontajner nemôže byť použitý pre skladovanie rovnakého produktu, kontajnery prederavte (aby ste predišli ich opätovnému použitiu) a zakopte ich na autorizovanej skládke. ▶ V prípade, že je to možné, ponechajte štítky s upozoreniami a SDS a dbajte na všetky upozornenia, ktoré sa na produkt vzťahujú. <p>Požiadavky týkajúce sa likvidácie odpadu sa môžu v rôznych krajinách (príp. regiónoch) líšiť. Každý používateľ musí dbať na zákony, ktoré platia v danej oblasti. V niektorých oblastiach je potrebné isté odpady sledovať.</p> <p>Bežná je hierarchia kontrolných opatrení. Je potrebné, aby si používateľ situáciu preštudoval:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Redukcia ▶ Opätovné použitie ▶ Recyklácia ▶ Likvidácia (v prípade zlyhania ostatných možností) <p>Tento materiál môže byť recyklovaný v prípade, že nebol použitý, alebo nebol kontaminovaný v takej miere, aby bol nevhodný pre svoj účel. Ak bol kontaminovaný, môže byť možné produkt znovu spracovaný filtráciou, destiláciou alebo iným spôsobom. V prípade týchto rozhodnutí je potrebné mať na mysli aj životnosť produktu. Upozorňujeme, že vlastnosti materiálu sa môžu pri použití zmeniť a recyklácia a opätovné použitie nemusia byť vždy vhodné.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ NEDOVOLTE, aby voda pochádzajúca z čistenia alebo technologického zariadenia vstúpila do odkvapov. ▶ Pred likvidáciou môže byť potrebné zhromaždiť všetku vodu a spracovať ju. ▶ Vo všetkých prípadoch sa môžu na vypúšťanie odpadovej vody do kanalizácie vzťahovať miestne zákony a nariadenia, ktoré je potrebné ako prvé zvážiť. ▶ V prípade neistoty kontaktujte zodpovedný úrad. ▶ V prípade možnosti uskutočniť recykláciu, alebo s možnosťou recyklácie konzultujte s výrobcom. ▶ Možnosť likvidácie látok konzultujte so štátnym úradom pre spravovanie odpadu. ▶ Spáľte alebo zakopte zvyšky na schválenej skládke. ▶ V prípade možnosti kontajnery recyklujte, alebo ich zlikvidujte na povolenej skládke.
Odpady možnosti liečby	Nie je k Dispozícii
Možnosti odpadových vôd	Nie je k Dispozícii

ODDIEL 14 Informácie o doprave

Potrebné Etikety

		obmedzené množstvo: 843AR-900ML, 843AR-1G, 843AR-3.78L
--	-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------

Pozemná doprava (ADR-RID)

14.1. UN číslo	1263				
14.2. OSN oficiálne pomenovanie	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning or reducing compound)				
14.3. Doprava trieda nebezpečnosti (triedy)	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Trieda</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Sub rizika</td> <td>Nedá sa Použiť</td> </tr> </table>	Trieda	3	Sub rizika	Nedá sa Použiť
Trieda	3				
Sub rizika	Nedá sa Použiť				
14.4. Balenie Skupina	II				

843AR Super Shield medené vodivé so strieborným vrstva

14.5. Nebezpečenstvo pre životné prostredie	Ekologicky nebezpečné	
14.6. Osobitné opatrenia pre užívateľov	Identifikácia nebezpečenstva (Kemlerov)	33
	Klasifikačný kód	F1
	Označenie nebezpečnosti	3
	Osobitné ustanovenia	163 367 640C 640D 650
	obmedzené množstvo	5 L
	Kód obmedzenia tunelov	2 (D/E)

Letecká preprava (ICAO / IATA DGR)

14.1. UN číslo	1263	
14.2. OSN oficiálne pomenovanie	Paint (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base); Paint related material (including paint thinning or reducing compounds)	
14.3. Doprava trieda nebezpečnosti (triedy)	ICAO / IATA-trieda	3
	ICAO / IATA Subrisk	Nedá sa Použiť
	ERG kód	3L
14.4. Balenie Skupina	II	
14.5. Nebezpečenstvo pre životné prostredie	Ekologicky nebezpečné	
14.6. Osobitné opatrenia pre užívateľov	Osobitné ustanovenia	A3 A72 A192
	Nákladné iba Pokyny pre balenie	364
	Cargo iba Maximálna ks / balenie	60 L
	Osobné a nákladné Pokyny pre balenie	353
	Osobné a nákladné Maximálna ks / balenie	5 L
	Osobné a nákladné Limited Návod kusov balení	Y341
	Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack	1 L

Námorná doprava (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. UN číslo	1263	
14.2. OSN oficiálne pomenovanie	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning or reducing compound)	
14.3. Doprava trieda nebezpečnosti (triedy)	IMDG-trieda	3
	IMDG Subrisk	Nedá sa Použiť
14.4. Balenie Skupina	II	
14.5. Nebezpečenstvo pre životné prostredie	Látka Marine	
14.6. Osobitné opatrenia pre užívateľov	EMS	F-E , S-E
	Osobitné ustanovenia	163 367
	Obmedzené množstvo	5 L

Vnútrozemská vodná doprava (ADN)

14.1. UN číslo	1263	
14.2. OSN oficiálne pomenovanie	Nedá sa Použiť	
14.3. Doprava trieda nebezpečnosti (triedy)	3	Nedá sa Použiť
14.4. Balenie Skupina	II	
14.5. Nebezpečenstvo pre životné prostredie	Ekologicky nebezpečné	
14.6. Osobitné opatrenia pre užívateľov	Klasifikačný kód	F1
	Osobitné ustanovenia	163; 367; 640C; 640D; 650
	Obmedzené množstvo	5 L
	Potrebné vybavenie	PP, EX, A
	Požiarnej kužela číslo	1

14.7. Hromadná preprava podľa prílohy II dohovoru MARPOL a Kódexu IBC

Nedá sa Použiť

14.8. Hromadná preprava v súlade s prílohou V MARPOL a IMSBC zákonníka

843AR Super Shield medené vodivé so strieborným vrstva

Názov výrobku	Skupina
ACETÓN	Nie je k Dispozícii
dimetyl-karbonát	Nie je k Dispozícii
COPPER	Nie je k Dispozícii
2-HEPTANÓN	Nie je k Dispozícii
(2-METOXY-1-METYLETYL)-ACETÁT	Nie je k Dispozícii
SILVER	Nie je k Dispozícii

14.9. Hromadná preprava v súlade s ICG zákonníka

Názov výrobku	Typ lode
ACETÓN	Nie je k Dispozícii
dimetyl-karbonát	Nie je k Dispozícii
COPPER	Nie je k Dispozícii
2-HEPTANÓN	Nie je k Dispozícii
(2-METOXY-1-METYLETYL)-ACETÁT	Nie je k Dispozícii
SILVER	Nie je k Dispozícii

ODDIEL 15 Informácie o predpisoch

15.1. Bezpečnosťou, ochranou zdravia a životného prostredia / právne predpisy špecifické pre látky alebo zmesi

ACETÓN sa nachádza na týchto zoznamoch regulačných

EÚ Konsolidovaný Orientačný zoznam limitných hodnôt expozície (IOELVs)
Európa ES zásob
Európska colná inventúra chemických látok
Európska únia - európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok (EINECS)

Európska Únia (EÚ) Nariadenia (ES) Č. 1272/2008 o Klasifikácii, Označovaní a Balení Látok a Zmesí - Príloha VI
Nariadenie EÚ REACH (ES) č. 1907/2006 - Príloha XVII - Obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov
Slovenská republika najvyššie prípustné expozičné limity

dimetyl-karbonát sa nachádza na týchto zoznamoch regulačných

Európa ES zásob
Európska colná inventúra chemických látok
Európska únia - európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok (EINECS)

Európska Únia (EÚ) Nariadenia (ES) Č. 1272/2008 o Klasifikácii, Označovaní a Balení Látok a Zmesí - Príloha VI
Nariadenie EÚ REACH (ES) č. 1907/2006 - Príloha XVII - Obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov

COPPER sa nachádza na týchto zoznamoch regulačných

Európa ES zásob
Európska colná inventúra chemických látok
Európska únia - európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok (EINECS)

Európska Únia (EÚ) Nariadenia (ES) Č. 1272/2008 o Klasifikácii, Označovaní a Balení Látok a Zmesí - Príloha VI
Slovenská republika najvyššie prípustné expozičné limity

2-HEPTANÓN sa nachádza na týchto zoznamoch regulačných

EÚ Konsolidovaný Orientačný zoznam limitných hodnôt expozície (IOELVs)
Európa ES zásob
Európska colná inventúra chemických látok
Európska únia - európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok (EINECS)

Európska Únia (EÚ) Nariadenia (ES) Č. 1272/2008 o Klasifikácii, Označovaní a Balení Látok a Zmesí - Príloha VI
Nariadenie EÚ REACH (ES) č. 1907/2006 - Príloha XVII - Obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov
Slovenská republika najvyššie prípustné expozičné limity

(2-METOXY-1-METYLETYL)-ACETÁT sa nachádza na týchto zoznamoch regulačných

EÚ Konsolidovaný Orientačný zoznam limitných hodnôt expozície (IOELVs)
Európa ES zásob
Európska únia - európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok (EINECS)

Európska Únia (EÚ) Nariadenia (ES) Č. 1272/2008 o Klasifikácii, Označovaní a Balení Látok a Zmesí - Príloha VI
Nariadenie EÚ REACH (ES) č. 1907/2006 - Príloha XVII - Obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov
Slovenská republika najvyššie prípustné expozičné limity

SILVER sa nachádza na týchto zoznamoch regulačných

EÚ Európska Chemická Agentúra (ECHA) Priebežného Akčného Plánu Spoločenstva (CoRAP) Zoznam Látok,
Európa ES zásob
Európska únia - európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok (EINECS)

Medzinárodná WHO zoznam navrhovaných maximálne prípustné (NPK-P) Hodnoty pre vyrobené nanomateriály (MNMS)
Slovenská republika najvyššie prípustné expozičné limity

Tento bezpečnostný list je v súlade s týmito právnymi predpismi EÚ a jej úprav - ak je to použiteľné -: Smernica 98/24 / EC, - 92/85 / EHS - 94/33 / EC, - 2008/98 / EC, - 2010/75 / EÚ; Nariadenie Komisie (EÚ) 2020/878; Nariadenie Rady (ES) č 1272/2008 aktualizovaná cez ATPS.

15.2. Posúdenie chemickej bezpečnosti

Dodávateľ pre túto látku/zmes nevykonal hodnotenie chemickej bezpečnosti.

National stav zásob

National Inventory	Status
Austrália - AIC / Austrália nepriemyselné použitie	Áno
Canada - DSL	Áno
Canada - NDSL	žiadny (ACETÓN; dimetyl-karbonát; COPPER; 2-HEPTANÓN; (2-METOXY-1-METYLETYL)-ACETÁT; SILVER)

843AR Super Shield medené vodivé so strieborným vrstva

National Inventory	Status
China - IECSC	Áno
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Áno
Japan - ENCS	žiadny (COPPER; SILVER)
Korea - KECI	Áno
New Zealand - NZIoC	Áno
Philippines - PICCS	Áno
USA - TSCA	Áno
Taiwan - TCSI	Áno
Mexico - INSQ	Áno
Vietnam - NCI	Áno
Rusko - ARIPS	Áno
Legenda::	Áno = Všetky zložky sú v inventári No = Jeden alebo viac CAS uvedené zložky nie sú v inventári a nie sú oslobodené od výpis (pozri konkrétne zložky v zátvorke)

ODDIEL 16 Ďalšie informácie

Dátum revízie	09/03/2021
počiatočný dátum	09/01/2017

Kódy plný text riziká a nebezpečenstvá

H226	Horľavá kvapalina a pary.
H302	Škodlivý po požití.
H332	Škodlivý pri vdýchnutí.

Súhrn verzie karty SDS

Verzia	Vydanie Dátum	Aktualizované sekcie
8.15.1.1.1	09/03/2021	akútne zdravotné (inhalačné), akútne zdravotné (koža), akútne zdravotné (požitie), Pokyny pre lekára, chronické zdravotné, klasifikácia, likvidácia, Hasič (požiar / nebezpečenstvo výbuchu), Hasič (protipožiarne), prvá pomoc (oko), prvá pomoc (inhalačná), prvá pomoc (požití), Manipulácia Postup, Osobná ochrana (iné), Osobná ochrana (ruky / stop), Fyzikálne vlastnosti, Úniky (hlavný), skladovanie (skladovanie nekompatibilita), skladovanie (požiadavka skladovanie), skladovanie (vhodný kontajner), transport, názov

Ďalšie informácie

SDS je nástroj, o nebezpečnosti a mali by byť použité na pomoc pri posudzovaní rizík. Mnoho faktorov určí, či vykázané riziká sú riziká na pracovisku alebo ďalšie nastavenia. Riziká môžu byť stanovené odkazom na scenárov expozície. Rozšírenia používania, je nutné považovať frekvencia používania a súčasných alebo dostupných technických kontrol.

Dôvod na zmenu

A-2.00 - Zmena klasifikácie