



Bezpečnostní list

Copyright, 2024, společnost 3M. Všechna práva vyhrazena. Kopírování a/nebo jakékoliv stahování informací za účelem řádného používání výrobků 3M se umožňuje pouze v případech, kdy: (1) informace jsou kopírovány beze změn pokud nebylo dohodnuto jinak se společností 3M, a (2) ani kopie ani originály nesmí být prodávány nebo jinak distribuovány za účelem výdělků.

Číslo dokumentu 10-3495-8 Verze č.: 26.02
 Vydání/Revize: 25/07/2024 Předchozí vydání: 29/11/2023
 Tento bezpečnostní list byl vystaven na základě Nařízení 1907/2006 (REACH), v platném znění.

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

3M(TM) STERI-GAS(TM) CARTRIDGES 4-60, 4-100, 4-134, and 8-170

Registrační číslo REACH:	CASRN	EC číslo	Název složky
01-2119432402-53-0191	75-21-8	200-849-9	ethylenoxid
01-2119432402-53-0278	75-21-8	200-849-9	ethylenoxid
01-2119432402-53-0285	75-21-8	200-849-9	ethylenoxid
01-2119432402-53-0586	75-21-8	200-849-9	ethylenoxid
01-2119432402-53-0599	75-21-8	200-849-9	ethylenoxid

Identifikační čísla výrobku

70-2007-8377-0 70-2007-8383-8

7100042033 7100042035

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určené použití

Plyn určený jako náplň ke sterilizaci ve sterilizačním přístroji. (3M Steri-Vac(TM) Ethylene Oxide Sterilizer)

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Adresa: 3M Česko, spol. s r.o., V Parku 2343/24, 148 00 Praha 4, IČO: 41195698, DIČ: CZ41195698

Telefon: +420 261 380 111

Email: productstewardshipeasteurope@mmm.com

Internetová

stránka: www.3m.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Nouzové telefonní číslo - nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402

Adresa: Toxikologické informační středisko (TIS), Klinika nemocí z povolání, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Nařízení (ES) č. 1272/2008 - CLP

Klasifikace tohoto materiálu z hlediska zdraví a životního prostředí byla odvozena pomocí metody výpočtu, s výjimkou případů, kdy jsou k dispozici údaje z testů nebo kdy fyzikální forma ovlivňuje klasifikaci. Klasifikace na základě údajů z testů nebo fyzikální formy, je-li to možné, jsou uvedeny níže.

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

Hořlavé plyny, kat. 1A - Flam. Gas 1A; H220

Plyny pod tlakem - Press. Gas (Liq.); H280

Akutní toxicita, kat. 3 - Acute Tox. 3; H301

Akutní toxicita, kat. 3 - Acute Tox. 3; H331

Žíravost/dráždivost pro kůži; kat. 1 - Skin Corr. 1; H314

Vážné poškození očí/podráždění očí, kat. 1 - Eye Dam. 1; H318

Mutagenita v zárodečných buňkách, kat. 1B - Muta. 1B; H340

Karcinogenita, kat. 1B - Carc. 1B; H350

Toxicita pro reprodukci, kat. 1B - Repr. 1B; H360Fd

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, kat. 1 - STOT RE 1; H372

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kat. 3 - STOT SE 3; H336

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kat. 3 - STOT SE 3; H335

2.1.2 Další informace

Plné znění H vět naleznete v ODDÍLE 16.

2.2 Prvky označení

Nařízení (ES) č. 1272/2008 - CLP

Signální slovo

NEBEZPEČÍ.

Výstražný symbol/výstražné symboly a písmenné označení:

GHS02 (Plamen)GHS04 (Plynová láhev)GHS05 (Žíravost)GHS06 (Lebka se skříženými hnáty)GHS08 (Nebezpečnost pro zdraví)

Výstražné symboly



Složky:

Látka	Číslo CAS	Číslo ES	% váha
ethylenoxid	75-21-8	200-849-9	<= 100

Standardní věty o nebezpečnosti:

H220	Extremně hořlavý plyn.
H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H301 + H331	Toxický při požití nebo při vdechování.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H340	Může vyvolat genetické poškození.
H350	Může vyvolat rakovinu.
H360Fd	Může poškodit reprodukční schopnost. Podezření na poškození plodu v těle matky.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici: nervový systém.

Pokyn/pokyny pro bezpečné zacházení

Prevence:

P201 Před použitím si obstarejte speciální instrukce.
P260C Nevdechujte plyny.
P280J Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, vybavení pro ochranu dýchacích cest a ochranné brýle/obličejový štít.

Reakce:

P301 + P330 + P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P303 + P361 + P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.
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/ lékaře.
P377 Požár unikajícího plynu: Nehaste, nelze-li únik bezpečně zastavit.

Skladování:

P403 + P233 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
P410 Chraňte před slunečním zářením.

Pro obaly o objemu <=125 ml se mohou použít následující H a P věty:

<=125 ml H věty

H220 Extrémně hořlavý plyn.
H301 + H331 Toxický při požití nebo při vdechování.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H340 Může vyvolat genetické poškození.
H350 Může vyvolat rakovinu.
H360Fd Může poškodit reprodukční schopnost. Podezření na poškození plodu v těle matky.
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici: nervový systém.

<=125 ml P věty

Prevence:

P201 Před použitím si obstarejte speciální instrukce.
P260C Nevdechujte plyny.
P280J Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, vybavení pro ochranu dýchacích cest a ochranné brýle/obličejový štít.

Reakce:

P301 + P330 + P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P303 + P361 + P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.
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/ lékaře.
P377 Požár unikajícího plynu: Nehaste, nelze-li únik bezpečně zastavit.

Skladování:

P403 + P233

Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

Doplňkové informace:**Dodatečné pokyny pro bezpečné zacházení:**

Pouze pro profesionální použití.

2.3 Další nebezpečnost

Může způsobit omrzliny.

Výrobek neobsahuje žádné látky, které jsou považovány za PBT nebo vPvB.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**3.1 Látky**

Látka	Identifikátor(y)	%	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]
ethylenoxid	Číslo CAS 75-21-8 Číslo ES 200-849-9 Číslo REACH 01-2119432402-53	<= 100	Hořlavý plyn 1A, H220 Zkapalněný plyn, H280 Akut. tox. 3, H331(LC50 = 700 ppm Hodnoty ATE podle přílohy VI) Akut. tox. 3, H301(LD50 = 100 mg/kg Hodnoty ATE podle přílohy VI) Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318 Muta. 1B, H340 Carc. 1B, H350 Repr. 1B, H360Fd STOT SE 3, H336 STOT SE 3, H335 STOT RE 1, H372 Nota U Chem. Unst. Gas A, H230

Přečtěte si ODDÍL 16, naleznete zde plné znění H vět vztahující se ke složkám v tomto oddíle.

Informace ohledně limitů expozice v pracovním prostředí nebo nebo PBT nebo vPvB získáte v ODDÍLE 8 a 12 tohoto bezpečnostního listu.

3.2 Směsi

nepoužitelné

Poznámka týkající se seznamu harmonizovaných klasifikací nařízení ES 1272/2008 příl. VI.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**4.1 Popis první pomoci****Při nadýchání:**

Přemístěte postiženou osobu na čerstvý vzduch. Vyhledejte lékaře

Při styku s kůží:

Okamžitě oplachujte velkým množstvím vody pod dobu minimálně 15-ti minut. Pokud je to možné, vyjměte kontaktní čočky. Pokračujte ve vyplachování. Vyhledejte lékaře. Znečištěný oděv před dalším použitím vyperte/vyčistěte.

Při zasažení očí:

Okamžitě oplachujte velkým množstvím vody pod dobu minimálně 15-ti minut. Pokud je to možné, vyjměte kontaktní čočky. Pokračujte ve vyplachování. Vyhledejte lékaře.

PŘI POŽITÍ:

Vypláchněte ústa. Nevyvolávejte zvracení. Vyhledejte lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Mezi nejdůležitější příznaky a účinky založené na CLP klasifikaci patří:

Toxický při vdechování. Dráždí dýchací cesty (kašel, kýchání, výtok z nosu, bolest hlavy, chrapot a bolest nosu a krku). Popáleniny kůže (lokalizované zarudnutí, otok, svědění, silná bolest, tvorba puchýřů a destrukce tkání). Vážné poškození očí (zákal rohovky, silná bolest, slzení, ulcerace a výrazné zhoršení nebo ztráta zraku). Toxický při požití. Útlum centrálního nervového systému (bolest hlavy, závratě, ospalost, nekoordinace, nevolnost, nezřetelná řeč, závratě a bezvědomí). Účinky na cílové orgány. Další informace najdete v oddíle 11.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Nepoužitelné

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**5.1 Hasiva**

V případě požáru: K hašení použijte vodní proud nebo mlhu, nepoužívejte přímé proudy. Pokud není k dispozici voda, použijte k hašení suchou chemikálii, CO₂ nebo pěnu. Viz další preventivní doporučení v oddíle 5 bezpečnostního listu. K hašení použijte vhodné hasivo na okolní oheň(požár).

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

V uzavřených nádobách vystavených teplu vznikajícímu od ohně se může vytvořit tlak a může dojít k explozi.

Nebezpečný rozklad nebo vedlejší produkty**Látka**

oxid uhelnatý

Oxid uhličitý

Podmínky

během hoření

během hoření

5.3 Pokyny pro hasiče

Požár unikajícího plynu:

Nehaste, nelze-li unik bezpečně zastavit. Odstraňte všechny zdroje zapálení, můžete-li tak učinit bez rizika. Oblečte si úplný ochranný oděv, včetně přilby, dýchacího přístroje s přetlakem vzduchu, zcela zakrývající plášť a kalhoty s pásky kolem paží, pasu a nohou, obličejovou masku a ochranné zakrytí vystavených míst hlavy.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Vykliďte prostor. Odstraňte všechny zdroje zapálení, můžete-li tak učinit bez rizika. Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. — Zákaz kouření. Prostor větrejte. U většího množství rozsypané nebo rozlité chemické látky v uzavřených prostorech zajistěte mechanickou ventilaci tak, aby koncentrace částic, aerosolu nebo výparů CHL nepřekračovaly hygienické limity dle platné legislativy. Pročtěte si další oddíly toho bezpečnostního listu.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Pokud je to možné, uzavřete unikající nádobu. Umístěte unikající nádobu do digestoře, pokud nezbytně nutné ven na dobře větrané místo na nepropustný povrch dokud neopatříte unikající kontejner příslušným obalem proti úniku. Uzavřete válec.

Uchovávejte v kovové nádobě schválené pro přepravu (MD ČR). Co nejdříve zlikvidujte shromážděný materiál dle platných právních předpisů.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Více informací naleznete v ODDÍLE 8 a 13

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Pouze pro průmyslové /odborné použití. Není určeno pro spotřebitelské použití. Nepoužívejte v malých prostorách nebo v prostorách s malým nebo žádným prouděním vzduchu. Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim. Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. — Zákaz kouření. Proveďte opatření proti výbojům statické elektřiny. Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly. Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Po manipulaci důkladně omyjte. Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte. Odstraňte všechny zdroje zapálení, můžete-li tak učinit bez rizika. Zabraňte styku s oxidačními činidly (jako např. chlor, kyselina chromitá a další) Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Doporučení pro skladování jsou velmi přísná. Překontrolujte místní protipožární předpisy, kde najdete další požadavky. Uchovávejte odděleně od všech zdrojů zapálení jako např. zápalky, zapálené cigarety, jiskry a statické výboje. Náplně skladujte ve svislé poloze. Uchovávejte pouze náplně v počtu potřebném na jeden den, maximálně dvanáct (12) náplní (jednu krabici) v místnosti, kde se sterilizuje. Vzduch v místnosti se musí vyměnit alespoň desetkrát za hodinu. Další náplně Steri-Gas se musí skladovat ve schválené skladovací skříni na hořlavé kapaliny, odvětrávané do venkovní atmosféry prostřednictvím nepřetržitě pracujícího, vyhrazeného odsávacího systému bez recirkulace, nebo v prostoru vhodném ke skladování hořlavých kapalin, náležitě odvětrávaném do venkovní atmosféry.

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

Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený. Chraňte před slunečním zářením. Skladujte mimo dosah zdrojů tepla. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F. Skladujte odděleně od kyselin. Skladujte odděleně od oxidačních činidel. Neskladujte na místech, kde by mohl produkt přijít do styku s potravinami nebo léčivými.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Pročtěte si Pododdíl 7.1 a 7.2 - Zacházení a skladování. Pročtěte si ODDÍL 8 Omezování expozice/osobní ochranné prostředky.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

8.1.1 Limity expozice na pracovišti

Pokud se jedná o složku uvedenou v ODDÍLU 3, ale není v ní uvedené tabulce, pak pro tuto složku není k dispozici limit expozice na pracovišti.

Látka	Číslo CAS	Instituce	Druh limitu	Dodatečné poznámky
ethylenoxid	75-21-8	Expoziční limity stanovené v ČR	PEL: 1 mg/m ³ ; NPK-P: 3 mg/m ³	Kůže, Možné dlouhodobé účinky

Expoziční limity stanovené v ČR : Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
TWA: Time-Weighted-Average
STEL: Short Term Exposure Limit
CEIL: Ceiling

Limitní hodnoty biologických ukazatelů

Neexistují žádné limitní hodnoty biologických ukazatelů pro látky uvedené v ODDÍLU 3 tohoto BL.

Odvozená úroveň expozice, při které nedochází k nepříznivým účinkům - Derived no effect level (DNEL)

Látka	Rozkladné produkty	Skupina obyvatelstva	Průběh expozice u člověka	DNEL
ethylenoxid		Pracovník	inhalace, dlouhodobá	2 mg/m ³

			expozice (8 hod), účinky na systém	
ethylenoxid		Pracovník	Inhalace, krátkodobá expozice, účinky na systém	10 mg/m ³

Odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům (Predicted No-Effect Concentration – PNEC)

Látka	Rozkladné produkty	Složka ŽP	PNEC
ethylenoxid		Říční voda	0,084 mg/l
ethylenoxid		Usazeniny říční vody	0,178 mg/kg d.w.
ethylenoxid		Náhodný únik do vody	0,84 mg/l
ethylenoxid		Moře - mořská voda	0,0084 mg/l
ethylenoxid		čistírna odpadních vod	13 mg/l
ethylenoxid		půda (přímo)	0,0136 kg/d

Doporučené postupy monitorování: Informace o doporučených postupech monitorování lze získat u místně příslušné krajské hygienické stanice.

8.2 Omezování expozice

Další informace naleznete v příloze tohoto bezpečnostního listu.

8.2.1 Vhodné technické kontroly

Používejte vhodnou ventilaci a/nebo ventilaci s místním odsáváním, abyste dodrželi limity expozice na pracovišti. Pokud není ventilace dostatečná, zvolte vhodnou ochranu dýchacího ústrojí

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

8.2.2.1 Ochrana očí/obličeje

Dle výsledků měření hygienických limitů a posouzení doby expozice zvolte některý z níže uvedených kategorií OOPP:

Celoobličejový štít

Používejte ochranné brýle s větratelnými otvory.

Aplikovatelné technické normy

Použijte prostředky k ochraně očí/obličeje odpovídající technické normě ČSN EN 166

8.2.2.2 Ochrana kůže - ochrana rukou

Při nakládání s CHL/směsí zamezte kontaktu s pokožkou. Vyberte schválený typ ochranných rukavic a oděvu (overall) s vhodným technickým parametrem. Výběr technického parametru proveďte s ohledem na výsledky měření hygienických limitů - koncentraci CHL/směsí, teploty na pracovišti, posouzení doby expozice a další podmínky použití. Při výběru se poraďte s výrobcem ochranných oděvů a rukavic, aby byla zajištěna kompatibilita OOPP. Pozn: Pro zlepšení citlivosti je možné použít přes nitrilové rukavice polymer laminátové rukavice.

Doporučujeme používat ochranné rukavice vyrobené z následujícího materiálu:

Látka	Tloušťka (mm)	Doba proniknutí
Polymerní laminát - PE/EVAL/PE	>.3mm	> 8 hod
Laminátový polymer	>.3mm	1-4 hod

Údaje o technických parametrech ochranné rukavice jsou založeny na dermální toxicitu chemické látky a podmínek v době testování. Doby průniku CHL se může měnit, je-li vystavena podmínkám s vyšší zátěží a koncentrací CHL.

Aplikovatelné technické normy

Použijte rukavice testované dle ČSN EN 374

Pokud bude tento výrobek použit takovým způsobem, že dojde k možnému vyššímu vystavení (jako např. nástřik, větší riziko rozstříku do okolí, atd.), poté je doporučujeme použít kombinézu. Vyberte a použijte některou z následujících doporučených OOPP: Zástěra – z laminovaného polymeru

8.2.2.3 Ochrana dýchacích orgánů

Na základě výsledků z hodnocení rizik při expozici tomuto výrobku, si zvolte následující ochranu:

Polomaska nebo celobličeťová maska s pohonem vzduchu.

Při specifické aplikaci výrobku je nutné zkontrolovat vhodnou ochranu.

Aplikovatelné technické normy

Použijte respirátor odpovídající technické normě ČSN EN 140 nebo ČSN EN 136

8.2.2.4 Tepelné nebezpečí

Používejte ochranné rukavice proti chladu/obličejový štít/ochranné brýle.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Další informace naleznete v příloze tohoto bezpečnostního listu

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Vzhled / skupenství:	Plyn
Konkrétní fyzikální forma:	Stlačený plyn
Barva	Bezbarvá
Zápach / vůně	Slabě éterová
Prahová hodnota zápachu	<i>K dispozici nejsou žádné údaje.</i>
Bod tání/bod tuhnutí	<i>nepoužitelné</i>
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	10,6 °C
Hořlavost	Hořlavý plyn: Kategorie 1.
Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti, dolní mez - LEL (Lower explosive limit)	3 % objem
Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti, horní mez - UEL (Upper explosive limit)	100 % objem
Bod vzplanutí	-20 °C [<i>Testovací metoda:</i> Tagliabue Closed Cup]
Teplota samovznícení	428,9 °C [<i>Podrobnosti:</i> Podmínky: hoří pouze při absenci vzduchu]
Teplota rozkladu	<i>nepoužitelné</i>
pH	7
Kinematická viskozita	<i>nepoužitelné</i>
Rozpustnost (při 20°C) ve vodě (mg/ml)	Zcela
Rozpustnost - ne ve vodě	<i>K dispozici nejsou žádné údaje.</i>
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	<i>K dispozici nejsou žádné údaje.</i>
Tlak páry	145 854,3 Pa [@ 20 °C]
Hustota	<i>nepoužitelné</i>
Relativní hustota	0,87 [<i>Reference:</i> Voda=1] [<i>Podrobnosti:</i> Podmínky: @ 20/20°C]
Relativní hustota páry	1,49 [<i>Reference:</i> Vzduch=1]
Charakteristiky částic	<i>nepoužitelné</i>

9.2 Další informace**9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti**

Výbušné vlastnosti

Stlačený plyn: Zkapalněný plyn.

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Těkavé organické sloučeniny (VOC)

*K dispozici nejsou žádné údaje.
nepoužitelné*

Rychlost odpařování

K dispozici nejsou žádné údaje.

Molekulární hmotnost

Procento těkavých látek

100 %

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**10.1 Reaktivita**

Při běžném použití se nepředpokládá, že výrobek bude reaktivní.

10.2 Chemická stabilita

Stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Může dojít ke vzniku nebezpečné polymerace.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Teplo.

10.5 Neslučitelné materiály

Nejsou známy.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**Látka****Podmínky**

Nejsou známy.

Pročtěte si ODDÍL 5.2 pro informaci ohledně nebezpečných rozkladných produktech během spalování.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

Níže uvedené informace nemusí souhlasit s EU klasifikací materiálu v oddíle 2 a / nebo s klasifikacemi složek v oddíle 3, pokud jsou konkrétní klasifikace složek nařízeny příslušným orgánem. Kromě toho jsou tvrzení a údaje uvedené v oddíle 11 založeny na pravidlech výpočtu UN GHS a klasifikacích odvozených z interních posouzení nebezpečnosti.

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**Příznaky a projevy při vystavení**

Na základě testů a/nebo informací o složkách může tento výrobek vykazovat následující nepříznivé účinky na zdraví:

Při nadýchání:

Toxický při vdechování. Podráždění dýchacího traktu: Symptomy mohou zahrnovat kašel, kýchání, kapání z nosu, bolest hlavy, chraptot a bolest nosu nebo krku. Může způsobit další účinky na zdraví člověka (viz níže).

Při styku s kůží:

Omrzlina: příznaky nebo symptomy mohou zahrnovat intenzivní bolest, změnu barvy pokožky a destrukci tkáně. Popálení

pokožky (chemické poleptání): příznaky a symptomy mohou zahrnovat zčervenání pokožky, otoky, svědění, bolest, tvorbu puchýřů, tvoření vředů, strupatost, tvoření jizev a destrukci tkání.

Při zasažení očí:

Omrzliny: příznaky/symptomy mohou zahrnovat intenzivní bolest, zamlžení rohovky, zčervenání, otok a oslepnutí. Popálení očí způsobené chemickým činidlem (chemické poleptání): příznaky nebo symptomy tohoto popálení mohou zahrnovat zákal rohovky, chemické popáleniny, bolest, slzení, tvoření vřidků, zhoršené vidění nebo ztráta vidění.

Při požití:

Toxický při požití. Gastrointestinální popáleniny: Příznaky mohou zahrnovat ztuhnutí svalů okolo úst, bolesti hltanu a břicha, nucení ke zvracení, zvracení a průjem; výskyt krve ve stolici a/nebo ve zvracích.

Další účinky na zdraví:

Účinky po jednorázové expozici na cílové orgány:

Negativní účinky na centrální nervový systém (CNS) mohou zahrnovat: bolesti hlavy, závratě, ospalost, poruchy koordinace, pocity nevolnosti, zpoždění reakcí, špatná artikulace, bezvědomí. Účinky vdechnutí: Znaky/symptomy mohou zahrnovat kašel, krácení dechu, tlak na hrudi, sípání, zvýšený tep srdce, namodralý vzhled pokožky (cyanóza), tvoření hlenů, při testech možnost objevení změn ve funkci plic, selhání dýchání.

Účinky po prodloužené nebo opakované expozici na cílové orgány:

Následky: symptomy mohou zahrnovat rozmazané nebo významně zhoršené vidění. Periferní neuropatie - znaky/symptomy mohou zahrnovat: brnění nebo necitlivost končetin, nekoordinovanost, slabost v rukou a chodidlech, třas a svalová atrofie. Účinky na ledviny a močový měchýř: Znaky/Symptomy mohou zahrnovat změny v produkci moči, bolesti v oblasti břicha nebo spodní části zad, zvýšení koncentrace bílkovin v moči, zvýšení koncentrace močovin v krvi, krev v moči a bolestivé močení.

Toxicita pro reprodukci/vývoj:

Obsahuje chemikálii nebo chemikálie, které mohou způsobit vrozenou vadu nebo další reprodukční poškození.

Genotoxicita:

Genotoxicita a mutagenita: Může reagovat s genetickým materiálem a možná pozměnit expresi genu.

Karcinogenita

Obsahuje chemikálii nebo chemikálie, které mohou způsobovat rakovinu.

Toxikologické údaje

Pokud látka uvedená v ODDÍLU 3 není uvedena níže, pak nejsou data k dispozici nebo údaje pro klasifikaci nejsou dostatečná.

akutní toxicita

Název	Cesta expozice	Zkušební druh	Hodnota
ethylenoxid	Inhalace - Plyn (4 hod)	oficiální klasifikace	LC50 700 ppm
ethylenoxid	Při požití	oficiální klasifikace	LD50 100 mg/kg

ATE = acute toxicity estimate (odhady akutní toxicity)

Žíravost / dráždivost pro kůži

Název	Zkušební druh	Hodnota
ethylenoxid	Člověk a zvíře	Žíravý

Vážné poškození očí / podráždění očí

Název	Zkušební druh	Hodnota
ethylenoxid	Podobná rizika pro zdraví	Žravý

Senzibilizace kůže

Název	Zkušební druh	Hodnota
ethylenoxid	Člověk a zvíře	Není klasifikováno

Senzibilizace dýchacích cest

Název	Zkušební druh	Hodnota
ethylenoxid	Člověk	Není klasifikováno

Mutagenita v zárodečných buňkách

Název	Cesta expozice	Hodnota
ethylenoxid	In vivo	mutagenní

Karcinogenita

Název	Cesta expozice	Zkušební druh	Hodnota
ethylenoxid	Inhalace	různé druhy zvířat - souhrnně	karcinogenní

Toxicita pro reprodukci**Účinky na reprodukci a/nebo vývoj**

Název	Cesta expozice	Hodnota	Zkušební druh	Výsledky testu	Doba vystavení
ethylenoxid	Inhalace	Toxický na vývoj	Potkan	NOAEL 33 ppm	během organogeneze
ethylenoxid	Inhalace	Toxický na samičí reprodukci	Potkan	NOAEL 33 ppm	1 generace
ethylenoxid	Inhalace	Toxický na samčí reprodukci	Opice	LOAEL 50 ppm	2 roky

Cílový orgán / cílové orgány**Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice**

Název	Cesta expozice	Cílový orgán / cílové orgány	Hodnota	Zkušební druh	Výsledky testu	Doba vystavení
ethylenoxid	Inhalace	dýchací ústrojí	Způsobuje poškození orgánů.	Člověk a zvíře	NOAEL není k dispozici	
ethylenoxid	Inhalace	deprese centrálního nervového systému	Může způsobit ospalost nebo závratě.	Člověk	NOAEL není k dispozici	
ethylenoxid	Inhalace	dráždivost na dýchací cesty	Může způsobit podráždění dýchacích cest.		NOAEL není k dispozici	

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Název	Cesta expozice	Cílový orgán / cílové orgány	Hodnota	Zkušební druh	Výsledky testu	Doba vystavení
ethylenoxid	Inhalace	periferní nervový systém	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici	Člověk a zvíře	NOAEL není k dispozici	

ethylenoxid	Inhalace	ledviny a/nebo močový měchýř	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici	myš	LOAEL 100 ppm	14 týdnů
ethylenoxid	Inhalace	oči	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici	Člověk a zvíře	NOAEL není k dispozici	
ethylenoxid	Inhalace	dýchací ústrojí	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.	myš	LOAEL 200 ppm	14 týdnů
ethylenoxid	Inhalace	endokrinní soustava	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 100 ppm	2 roky
ethylenoxid	Inhalace	játra	Není klasifikováno	různé druhy zvířat - souhrnně	NOAEL 841 ppm	není k dispozici
ethylenoxid	Inhalace	krvetočné orgány	Není klasifikováno	myš	NOAEL 250 ppm	10 týdnů
ethylenoxid	Inhalace	imunitní systém	Není klasifikováno	myš	LOAEL 200 ppm	14 týdnů
ethylenoxid	Inhalace	srdce	Není klasifikováno	Opice	NOAEL 100 ppm	2 roky

Nebezpečnost při vdechnutí

Pro složku/složky buď nejsou údaje v současné době k dispozici nebo údaje pro klasifikaci nejsou dostatečné.

Pro další dodatkové toxikologické informace tohoto výrobku a/nebo jeho složek, kontaktuje 3M – viz Pododdíl 1.3 tohoto bezpečnostního listu.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Tento materiál neobsahuje žádné látky, které jsou považovány za endokrinní disruptory pro lidské zdraví.

ODDÍL 12: Ekologické informace

Níže uvedené informace nemusí souhlasit s identifikací nebezpečnosti uvedenou v ODDÍle 2 a/nebo s Klasifikací látek v ODDÍle 3, ledaže se nejedná o závaznou klasifikaci jednotlivých látek. Dále upozorňujeme, že ustanovení a data uvedená v ODDÍle 12 jsou založena na pravidlech UN GHS a klasifikacích odvozených z hodnocení 3M.

12.1 Toxicita

Látka	Organismus	Typ	Expozice	Konec testu	Výsledky testu
3M(TM) STERI-GAS(TM) CARTRIDGES 4-60, 4-100, 4-134, and 8-170	Perloočky	Laboratoř	48 hod	nepoužitelné	137 mg/l
3M(TM) STERI-GAS(TM) CARTRIDGES 4-60, 4-100, 4-134, and 8-170	Střevle	Laboratoř	96 hod	nepoužitelné	84 mg/l
3M(TM) STERI-GAS(TM) CARTRIDGES 4-60, 4-100, 4-134, and 8-170	Goldfish	Laboratoř	24 hod	nepoužitelné	90 mg/l

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Látka	Číslo CAS:	Typ testu	Délka	Typ studie	Výsledky testu	Zpráva
ethylenoxid	75-21-8	Pokusný Biodegradace	28 dní	Biologická spotřeba kyslíku	107 %BOD/Th OD	OECD 301C - MITI (I)
ethylenoxid	75-21-8	Pokusný Hydrolýza		hydrolytický poločas (pH 7)	12.9 dní (t1/2)	

12.3 Bioakumulační potenciál

Látka	Cas No.	Typ testu	Délka	Typ studie	Výsledky testu	Zpráva
ethylenoxid	75-21-8	Pokusný Biokoncentrace		Log of Octanol/H ₂ O part. coeff	-0.3	OECD 107 log Kow shke flsk mtd

12.4 Mobilita v půdě

Látka	Cas No.	Typ testu	Typ studie	Výsledky testu	Zpráva
ethylenoxid	75-21-8	modelově Mobilita v půdě	Koc	3 l/kg	Episuite™

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Výrobek neobsahuje žádné látky, které jsou považovány za PBT nebo vPvB.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento materiál neobsahuje žádné látky, které jsou považovány za endokrinní disruptory z hlediska vlivů na životní prostředí.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Nejsou žádné informace k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Odstraňte obsah/obal dle platných právních předpisů.

Likvidujte odpad ve spalovně odpadů. Likvidujte na schváleném místě určené pro likvidaci odpadů. Zařízení by mělo být schopno zacházet s plyným odpadem. Prázdné sudy, barely, plechovky a jiné obaly použité pro přepravu a nakládání nebezpečných látek a přípravků by měly být skladovány, likvidovány dle platných právních předpisů ledaže je stanoveno jinak. V případě nejasností kontaktujte odbor životního prostředí – likvidace odpadů.

Zařazení odpadu je na základě 3M doporučeného účelu použití konečným uživatelem. Vzhledem k tomu, že jiné než doporučené použití nemůže být společností 3M známo, tak zároveň není možné zařazení odpadu po tomto jiném použití. Ujistěte se o správném zařazení odpadu dle platné národní legislativy. Zařazení odpadu společností 3M je na základě evropské legislativy EWC – 2000/532/CE v platném znění. Katalogové číslo druhu odpadu je kontrolováno s vyhláškou č. 381/2001 Sb. v platném znění.

EU - Zařazení odpadu (tak, jak je výrobek prodáván)

160504* Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky

EU - Zařazení odpadu (po použití výrobku)

150104 Kovové obaly

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	Pozemní doprava (ADR)	Letecká doprava (IATA)	Námořní doprava (IMDG)
14.1 UN číslo nebo ID číslo	UN1040	UN1040	UN1040

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	ETHYLENOXID	ETHYLENOXID	ETHYLENOXID
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	2.3(2.1)	2.3(2.1)	2.3(2.1)
14.4 Obalová skupina	nepoužitelné	nepoužitelné	nepoužitelné
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	Není nebezpečný pro životní prostředí	nepoužitelné	Nejedná se o látku znečišťující moře
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Další informace naleznete v jiných částech bezpečnostního listu.	Další informace naleznete v jiných částech bezpečnostního listu.	Další informace naleznete v jiných částech bezpečnostního listu.
14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	K dispozici nejsou žádné údaje.	K dispozici nejsou žádné údaje.	K dispozici nejsou žádné údaje.
Řízená teplota	K dispozici nejsou žádné údaje.	K dispozici nejsou žádné údaje.	K dispozici nejsou žádné údaje.
Kritická teplota	K dispozici nejsou žádné údaje.	K dispozici nejsou žádné údaje.	K dispozici nejsou žádné údaje.
ADR Klasifikační kód	2TF	nepoužitelné	nepoužitelné
IMDG segregací kód	nepoužitelné	nepoužitelné	NIC

Další informace o přepravě materiálu po železnici (RID) nebo po vnitrozemských vodních cestách (ADN) získáte na adrese nebo telefonním čísle uvedeném na první stránce bezpečnostního listu.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Karcinogenita

Látka

Číslo CAS

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

Nařízení

ethylenoxid

75-21-8

Carc. 1B

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008, tabulka 3.1

ethylenoxid

75-21-8

Skup.1: Karcinogenní pro člověka

International Agency for Research on Cancer (Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny)

Global inventory status

Pro více informací kontaktujte 3M pobočku ve Vaší zemi.

SMĚRNICE 2012/18/EU

Kategorie nebezpečnosti Seveso, příloha 1 část 1

Kategorie nebezpečnosti	Kvalifikační množství (v tunách) pro použití	
	Požadavky nižší úrovně	Požadavky vyšší úrovně
H2 AKUTNÍ TOXICITA	50	200
P2 HOŘLAVÉ PLYNY	10	50

Seveso nebezpečné látky, příloha 1, část 2

Nebezpečné látky	Identifikátor(y)	Kvalifikační množství (v tunách) pro použití	
		Požadavky nižší úrovně	Požadavky vyšší úrovně
ethylenoxid	75-21-8	5	50

Nařízení (EU) č. 649/2012 Informace o předpisech: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (18. prosince 2006) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) v platném znění; Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 (31. března 2004) o detergentech v platném znění; Směrnice Komise 2006/15/ES (7. února 2006) o stanovení druhého seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a změně směrnic 91/322/EHS a 2000/39/ES v platném znění; Směrnice Komise 2009/161/EU (17. prosince 2009), kterou se stanoví třetí seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES v platném znění; Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích (chemický zákon) v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění; Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech v platném znění; Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů v platném znění.

Chemická látka	Identifikátor(y)	Příloha I
ethylenoxid	75-21-8	Část 1 a část 3

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti pro tuto látku/směs bylo provedeno v souladu s nařízením (ES) č. 1907/2006 v platném znění.

ODDÍL 16: Další informace**Seznam příslušných H vět**

H220	Extremně hořlavý plyn.
H230	Může reagovat výbušně i bez přítomnosti vzduchu.
H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H301	Toxický při požití.
H301 + H331	Toxický při požití nebo při vdechování.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H331	Toxický při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H340	Může vyvolat genetické poškození.
H350	Může vyvolat rakovinu.
H360Fd	Může poškodit reprodukční schopnost. Podezření na poškození plodu v těle matky.
H372	Způsobuje poškození orgánů při

H372 prodloužené nebo opakované expozici.
 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici: nervový systém.

Důvody pro opakované vydání

ODDÍL 1: REACH - registrační číslo - informace byla modifikována.
 ODDÍL 3: Složení/Informace o složkách - tabulka - informace byla modifikována.
 ODDÍL 8: Vhodné technické kontroly - informace byla modifikována.
 Popis Instituce - informace byla vymazána.
 ODDÍL 8: Limitní hodnoty biologických ukazatelů - tabulka - informace byla vymazána.
 ODDÍL 8: Limitní hodnoty biologických ukazatelů - informace byla přidána.
 ODDÍL 8: Rukavice - Údaje o hodnotách - informace byla přidána.
 ODDÍL 8: Rukavice - Údaje o hodnotách - informace byla modifikována.
 Popis legendy - informace byla vymazána.
 ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti - Hořlavost - informace byla vymazána.
 ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti - Hořlavost - informace byla přidána.
 ODDÍL 9: Zápach / vůně - informace byla modifikována.
 ODDÍL 09 : Charakteristiky částic N/A - informace byla přidána.

Pokyny pro proškolení

Školení dle Zákoníku práce, část pátá - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.
 §44a Zákona o ochraně veřejného zdraví

PŘÍLOHA

1.	
Identifikace látky	ethylenoxid; Číslo ES 200-849-9; Číslo CAS 75-21-8;
Název Expozičního scénáře	Průmyslové využití EO catridge jako doplněk ke specifickému ZP
Fáze životního cyklu	Průmyslové použití
Související činnosti	PROC 03 -Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly ERC 04 -Použití nereaktivních pomocných látek v průmyslovém zařízení (bez začlenění do předmětu nebo jeho povrchu)
Další relevantní provozní podmínky použití	Pomocný materiál ve sterilizační místnosti Vykládání vysterilizovaného materiálu
2. Provozní podmínky použití a opatření k řízení rizik	
Provozní podmínky	Fyzikální forma látky či přípravku: plynná Všeobecné provozní podmínky: Výměna vzduchu:: >= 10 ; Použití v budovách s místní ventilací s odtahem; Velikost místnosti:: >= 28 m3; Činnost: Vykládání a nakládání (zacházení) s vysterilizovaným materiálem; Délka trvání používání na pracovišti / den / 1pracovník: <= 90 minut; Činnost: Pomocný materiál ve sterilizační místnosti; Délka trvání používání na pracovišti / den / 1pracovník: <= 180 minut;
Opatření k řízení rizik	Na výše uvedené provozní podmínky se uplatní následující opatření k řízení rizik: Všeobecné opatření k řízení rizik: Lidské zdraví: žádné nejsou třeba; Životní prostředí: žádné nejsou třeba; ;

	Kromě následujících opatření k řízení rizik se uplatní i výše uvedené. Činnost: Rozvoj a validace - vystavení pracovníka exozici není zatím charakterizováno; Lidské zdraví; Self contained breathing apparatus (SCBA) - dýchací přístroj; Činnost: Vykládání a nakládání (zacházení) s vysterilizovaným materiálem; Lidské zdraví; Náplň musí být přemístěna přímo ze sterilizátoru po standardním aeračním cyklu do aerátoru.; Maximálně 6 komor může být otevřeno jedním pracovníkem za 1 směnu.; Viz návod k použití pro kontrolu expozice;
Opatření k nakládání s odpady	Nepředpokládají a ani se nepožadují specifická opatření pro odpadové hospodářství. Viz ODDÍL 13 tohoto bezpečnostního listu:
3. Informace o odhadu expozice	
Odhad expozice	Při správném zavedení opatření k řízení rizik se nepředpokládá, že by při vystavení došlo k překročení limitů DNEL (odvozená úroveň expozice, při které nedochází k nepříznivým účinkům) a PNEC (odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům).

1.	
Identifikace látky	ethylenoxid; Číslo ES 200-849-9; Číslo CAS 75-21-8;
Název Expozičního scénáře	Profesionální využití EO catridge jako doplněk ke specifickému ZP
Fáze životního cyklu	K širokému využití pro profesionální pracovníky
Související činnosti	PROC 03 -Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly ERC 08a -Široké použití nereaktivní pomocné látky (bez začlenění do předmětu nebo jeho povrchu, ve vnitřních prostorách)
Další relevantní provozní podmínky použití	Pomocný materiál ve sterilizační místnosti Vykládání vysterilizovaného materiálu
2. Provozní podmínky použití a opatření k řízení rizik	
Provozní podmínky	Fyzikální forma látky či přípravku:plynná Všeobecné provozní podmínky: 90 minut v komoře standardního cyklu aerace je následován 10,5 hodinami dalšího aeračního cyklu.; 90 minut v komoře standardního cyklu aerace je následován okamžitým transferem do separátní aerační komory.; Výměna vzduchu:: ≥ 10 ; Použití v budovách s místní ventilací s odtahem; Velikost místnosti:: $\geq 28 \text{ m}^3$; Činnost: Vykládání a nakládání (zacházení) s vysterilizovaným materiálem; Délka trvání používání na pracovišti / den / 1pracovník: ≤ 90 minut; Činnost: Pomocný materiál ve sterilizační místnosti; Délka trvání používání na pracovišti / den / 1pracovník: ≤ 180 minut;
Opatření k řízení rizik	Na výše uvedené provozní podmínky se uplatní následující opatření k řízení rizik: Všeobecné opatření k řízení rizik: Lidské zdraví: Jestliže probíhá aerace v aerační komoře < 2 hod, umístěte použitou cartridge s náplní do jiného separátního aerátoru pro další separační cyklu. (za účelem vyprázdnění cartridge); Životní prostředí: žádné nejsou třeba; ; Kromě následujících opatření k řízení rizik se uplatní i výše uvedené.

	Činnost: Vykládání a nakládání (zacházení) s vysterilizovaným materiálem; Lidské zdraví; Náplň musí být přemístěna přímo ze sterilizátoru po standardním aeračním cyklu do aerátoru.; Maximálně 6 komor může být otevřeno jedním pracovníkem za 1 směnu.;
Opatření k nakládání s odpady	Nepředpokládají a ani se nepožadují specifická opatření pro odpadové hospodářství. Viz ODDÍL 13 tohoto bezpečnostního listu:
3. Informace o odhadu expozice	
Odhad expozice	Při správném zavedení opatření k řízení rizik se nepředpokládá, že by při vystavení došlo k překročení limitů DNEL (odvozená úroveň expozice, při které nedochází k nepříznivým účinkům) a PNEC (odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům).

Informace obsažené v tomto bezpečnostním listě představují v současné době platné údaje a nejvhodnější postupy pro bezpečné používání a zacházení s tímto výrobkem ve výrobcem doporučených podmínkách. Produkt by neměl být použit pro žádný jiný účel, než pro který je určen výrobcem. Protože specifické podmínky aplikace a užívání látky se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby se řídil příslušnými zákony a nařízeními. Jakékoli jiné používání nebo zacházení s tímto výrobkem, které není v souladu s údaji tohoto bezpečnostního listu, vylučuje odpovědnost za vady nebo škodu, za kterou by jinak odpovídal výrobce, dovozce nebo prodejce. Bezpečnostní informace popisují výrobek z hlediska bezpečnostního a nemohou být považovány za technické informace o výrobku. Bezpečnostní list je poskytován zejména z důvodu předávání informací o ochraně zdraví a zajištění bezpečnosti při používání tohoto produktu. Pokud jste dovozcem tohoto produktu do Evropské unie, jste zodpovědní za plnění všech regulačních požadavků, mimo jiné i registrace, oznámování a sledování objemu látek uvedených na trh.

Bezpečnostní listy společnosti 3M Česko naleznete na www.3M.cz