M-Flux AR-2

Vishay Measurements Group GmbH

Verze Ne: **3.0**
Bezpečnostní list (odpovídá příloze II nařízení REACH (1907/2006) - nařízení 2020/878)

Počáteční datum: **11/29/2025**
Datum revize: **05/26/2026**
Vytiskni datum: **05/26/2026**
S.REACH.CZE.CS

ODDÍL 1 Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Identifikace látky nebo přípravku	M-Flux AR-2
Jméno chemikálie	Neaplikovatelný
Synonyma	Nedostupný
Pojmenování Látek Přepravy	ISOPROPANOL
Chemický vzorec	Neaplikovatelný
Jiný způsob identifikace	Nedostupný

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Příslušná určená použití látky nebo směsi	Soldering flux, welding and soldering parts.
Používá Nedoporučované	Nejsou určena specifická nedoporučená použití.

1.3. Údaje o výrobci nebo dovozci bezpečnostního listu

Výrobce/Dodavatel	**Vishay Measurements Group GmbH**
Adresa	Tatschenweg 1 Heilbronn 74078 Germany
Telefon	+49 (0) 7131 39099-0
Fax	+49 (0) 7131 39099-229
Webové stránky	www.VPGSensors.com
Email	mm.de@vpgsensors.com

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Sdružení / Organizace	**Chemtrec (24/7/365)**
Tísňové telefonní číslo(a)	(00-1) 703-527-3887 (Worldwide)
Další tísňové telefonní číslo(a)	Nedostupný

ODDÍL 2 Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace v souladu s nařízením (ES) 1272/2008 [CLP] a změny [1]	H225 - Hořlavé kapaliny, kategorie 2, H319 - Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2B, H336 - Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, narkotické účinky
Legenda:	*1. Klasifikovány podle Chemwatch; 2. Klasifikace natažený od směrnice ES 1272/2008 - příloha VI*

2.2. Prvky označení

Výstražné symboly nebezpečnosti	
Signální slovo	**Nebezpečí**

Prohlášení o nebezpečnosti

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.

Doplňující příkaz(y)

EUH208	Obsahuje benzylalkohol. Může vyvolat alergickou reakci.

Bezpečnostní Príkazy: Prevence

P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P271	Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P240	Uzemněte a pospojujte obal a odběrové zařízení.
P241	Používejte elektrické/ventilační/osvětlovací/ jiskrově bezpečný zařízení do výbušného prostředí.
P242	Používejte nářadí z nejiskřícího kovu.
P243	Proveďte opatření proti výbojům statické elektřiny.
P261	Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P264	Po manipulaci důkladně omyjte všechny exponované vnější tělo

Bezpečnostní Príkazy: Odpověď

P370+P378	V případě požáru: K uhašení použijte pěnidlo odolné vůči alkoholu nebo normální proteinové pěnidlo.
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.
P312	Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře/první pomocník
P337+P313	Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte].
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

Bezpečnostní Príkazy: Skladování

P403+P235	Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.
P405	Skladujte uzamčené.

Bezpečnostní Príkazy: Odstranění

P501	Odstraňte obsah/obal prostřednictvím autorizované sběrny nebezpečného nebo zvláštního odpadu v souladu s místními předpisy.

Materiál obsahuje propan-2-ol, benzylalkohol.

2.3. Další nebezpečnost

Vdechování nebo požití muže zpusobit poškození zdraví*.

Kumulativní úcinky mohou vest k následujícímu projevu*.

Opakovaná expozice potenciálne zpusobuje vysušení nebo popraskání kuže*.

Zdraví škodlivý - pri požití muže vyvolat poškození plic.

**LIMITOVANÁ EVIDENCE*

propan-2-ol	Uvedeny v nařízení Evropské (ES) č 1907/2006 - příloha XVII - (může být omezeno)

Tato látka/směs nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako perzistentní, bioakumulativní a toxická (PBT) podle přílohy XIII, nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 a nařízení Komise (EU) 2018/605.

Tato látka/směs nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) podle přílohy XIII, nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 a nařízení Komise (EU) 2018/605.

Tato látka/směs nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako perzistentní, mobilní a toxická (PMT) podle nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2023/707.

Tato látka/směs nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako vysoce perzistentní a vysoce mobilní (vPvM) podle nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2023/707.

Tato látka/směs neobsahuje složky považované za látky s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém podle kritérií stanovených v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605, ani není zahrnuta v seznamu podle článku 59 odst. 1 nařízení REACH v koncentracích rovných nebo vyšších než 0,1 % (hm./hm.).

Žádné další informace o nebezpečnosti produktu.

ODDÍL 3 Složení/informace o složkách

3.1.Látky

Viz "Složení o složkách" v bodu 3.2

3.2.Směsi

1. CAS č. 2.EC č. 3.Č. indexu 4.REACH č.	**% [Hmotnost]**	**Jméno**	**Klasifikace v souladu s nařízením (ES) 1272/2008 [CLP] a změny**	**SCL / M-Faktor**	**Nanoforma částic Charakteristika**
1. 67-63-0 2.200-661-7 3.603-117-00-0 4.Nedostupný	70-90	propan-2-ol	Hořlavé kapaliny, kategorie 2, Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2B, Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, narkotické účinky; H225, H319, H336 [2]	SCL: Nedostupný Akutní M faktor: Neaplikovatelný Chronický M faktor: Neaplikovatelný	Nedostupný
1. 100-51-6 2.202-859-9 3.603-057-00-5 4.None	1-10	benzylalkohol	Akutní toxicita (orální), kategorie 4, Senzibilizace (kůže), kategorie nebezpečnosti 1B, Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2B; H302, H317, H319 [2]	oral: ATE = 1 200 mg/kg bw Akutní M faktor: Neaplikovatelný	Nedostupný

Continued...

1. CAS č. 2.EC č. 3.Č. indexu 4.REACH č.	% [Hmotnost]	Jméno	Klasifikace v souladu s nařízením (ES) 1272/2008 [CLP] a změny	SCL / M-Faktor	Nanoforma částic Charakteristika
				Chronický M faktor: Neaplikovatelný	

Legenda:	*1. Klasifikovány podle Chemwatch; 2. Klasifikace natažený od směrnice ES 1272/2008 - příloha VI; 3. Klasifikace čerpány z C & L; * EU IOELVs dostupný; [e] Bylo zjištěno, že látka má vlastnosti narušující endokrinní systém*

ODDÍL 4 Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Kontakt s okem	Jestliže se tato látka dostane do styku s okem: Okamžitě vymyjte oko tekoucí vodou. Zajistěte kompletní vypláchnutí oka tak, že podržíte víčko zvednuté a stranou od oka a občasným zvednutím a pohybem spodního a horního víčka. Jestliže bolest přetrvává nebo se vrací vyhledejte lékařskou pomoc. Vyjmutí kontaktních čoček po zranění oka by měla provádět jen zručná osoba.
Styk s kůží	Jestliže dojde ke styku s kůží: Okamžitě odstraňte veškeré zasažené oblečení, zahrnujíce obuv. Omyjte kůži a vlasy tekoucí vodou (a mýdlem, je-li k dispozici). Při podráždění vyhledejte lékařskou pomoc.
Vdechování	Při vdechnutí dýmů nebo produktů spalování dostaňte postiženého ze zasaženého území. Položte pacienta. Udržujte ho v klidu a teple. Protézy a umělé zuby mohou blokovat dýchací cesty, měly by být odstraněny kde to je možné, před zahájením první pomoci. Jestliže pacient nedýchá, zahajte umělé dýchání, nejlépe za použití dýchacího přístroje nebo kapesní masky, podle zkušeností. Je-li to nezbytné zahajte CPR. Převezte do nemocnice nebo k doktorovi.
Požití	Okamžitě podejte sklenici vody. První pomoc není obecně nutná. Při pochybách kontaktujte Centrum jedů nebo lékaře. Jesliže došlo nebo hrozí samovolné zvracení, držte pacienta hlavou dolu, níže než má boky, aby nedošlo k vdechnutí zvratků.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Viz část 11

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Klinické zkušenosti s otravou benzylalkoholem jsou obecně omezené na předčasné porody po příjmu ochranného solného roztoku intravenózně.
Charakteristická je metabolická acidóza, bradykardie, kožní problémy, hypotonie, selhání jater a ledvin, nízký tlak a kardiovaskulární kolaps.
Bývá naměřen vysoký obsah benzoátu a N-benzoylglycinu v moči, stejně jako zvýšený obsah benzoové kyseliny v seru.
Takzvaný "lapavý" syndrom provází postupné zhoršení neurologického stavu otráveného novorozence.
Opatření jsou zvláště podpůrného charakteru.
Pro akutní nebo krátkodobé opakované expozice isopropanolu:
Rychle se objevuje útlum dýchání a nízký tlak, naznačuje silné požití, které vyžaduje pečlivé sledování funkce srdce a dýchání, spolu s okamžitým intravenózním přístupem.
Rychlá absorpce vylučuje zvracení nebo výplach žaludku dvě hodiny po požití. Aktivní uhlí a čistidla klinicky nepomáhají. Ipecac pomáhá nejvíce, je-li podán během 30 minut po požití.
Neexistuje protilátka.
Léčba je podpůrná. Ošetřete nízký tlak tekutinami a následně vasopresory.
Pečlivě sledujte během prvních několika hodin útlum dýchání; následovaný arteriálním krevním plynem a objemem dechu.
Pro pacienty s evidentním krvácením v zažívacím traktu se doporučuje výplach ledovou vodou a serie testů hemoglobinu.

ODDÍL 5 Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

- Pěna stálá v alkoholu.
- Suchý chemický prášek.
- BCF (pokud to směrnice povolují).
- Oxid uhličitý.
- Vodní sprej nebo mlha - pouze na velké ohně.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Požární nekompatibilita	Zabraňte kontaminaci oxidačními činidly tzn. dusičnany, oxidující kyseliny, chlorová bělidla, chlorečnany pro desinfekci bazénů atd. může dojít ke vznícení

5.3. Pokyny pro hasiče

Boj proti požárům	• Upozorněte hasiče a sdělte jim místo a povahu nebezpečí. • Může reagovat prudce nebo výbušně. • Oblečte si ochranné rukavice a dýchací přístroj. • Zabraňte všemi prostředky vytékání do drenáží nebo vodních zdojů. • Zvažte evakuaci (nebo úkryt na místě). • Haste z bezpečné vzdálenosti a dostatečně krytí. • Je-li to bezpečné vypněte všechno elektrické vybavení, aby bylo odstraněno nebezpečí vzniku požáru vznícením par. • Rozprašujte vodu, abyste udrželi oheň pod kontrolou a chladili přilehlá místa. • Nerozprašujte vodu na nádrže s kapalinou. • Nepřibližujte se ke kontejnerům, které mohou být horké. • Kontejnery vystavené ohni chlaďte z bezpečné vzdálenosti vodou. • Je-li to bezpečné odstraňte kontejnery ohni z cesty.
Nebezpečí Pozáru/Exploze	Kapalina a páry jsou vysoce hořlavé. Velké nebezpečí požáru, při vystavení teplu, plameni a/nebo oxidantům. Páry mohou putovat na značnou vzdálenost, až ke zdroji vznícení. Zahřátí může způsobit rozpínání / rozklad doprovázené prudkým poškození kontejneru. Při spalování mohou vznikat toxické dýmy oxidu uhelnatého (CO) Spalné produkty jsou:, oxid uhličitý (CO_2),

Continued...

	aldehydy , Jiné produkty pyrolýzy typické pro spalování organické hmoty. VAROVÁNÍ: Dlouhé stání na vzduchu a světle může vést ke vzniku potenciálně výbušných peroxidů.

ODDÍL 6 Opatření v případě náhodného úniku

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

Viz kapitola 8

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Viz bod 12

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Menší Rozlití	Nebezpečí pro životní prostředí - zadržte vytékající obsah. Ostraňte všechny zdroje vznícení. Okamžitě ukliďte vše co vyteče. Vyhněte se vdechování par a kontaktu látky s kůží a očima. Zastavte a absorbuje malá množství do vermikulitu nebo jiného absorbentu. Vytřete. Zbytky shraňujte do kontejneru na hořlavý odpad.
VĚTŠÍ ROZLITÍ	Nebezpečí pro životní prostředí - zadržte vytékající obsah. Vykliďte plochu a postavte se po větru. Upozorněte hasiče a sdělte jim místo a povahu nebezpečí. Může reagovat prudce nebo výbušně. Oblečte si ochranné rukavice a dýchací přístroj. Zabraňte všemi prostředky vytékání do drenáží nebo vodních zdojů. Zvažte evakuaci (nebo úkryt na místě). ŽÁDNÉ kouření, otevřené ohně nebo zdroje vznícení. Zvyšte ventilaci. Je-li to bezpečné zastavte vytékání. Rozprašování vody nebo mlha může být použita pro rozptýlení / absorpci par. Absorbujte vyteklou kapalinu do písku, zeminy nebo vermikulitu. Používejte pouze lopaty, které nahází jiskry a antidetonační vybavení. Posbírejte látku do označených kontejnerů pro následnou recyklaci. Absorbujte zbývající produkt do písku, zeminy nebo vermikulitu. Posbírejte pevné zbytky do utěsnitelných kontejnerů pro následnou likvidaci. Omyjte plochu vodou, ale zabraňte vytékání do drenáže. Jsou-li zasaženy drenáže nebo vodní zdroje, uvědomte pohotovostní oddíly.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Rady ohledně prostředků osobní ochrany jsou obsaženy v Sekci 8 SDS

ODDÍL 7 Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

BEZPEČNÉ NAKLÁDÁNÍ	
Požárů a výbuchů,	Viz bod 5
Další informace	

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

Vhodný obal	Skleněný kontejner
NEKOMPATIBILITY PŘI SKLADOVÁNÍ	
Kategorie nebezpečnosti v souladu s nařízením (ES) č. 2012/18/EU (Seveso III)	P5a: Hořlavé kapaliny, P5b: Hořlavé kapaliny, P5c: Hořlavé kapaliny
Kvalifikační množství nebezpečné látky (v tunách) podle čl. 3 odst. 10 při uplatnění	P5a Požadavky na nižší/vyšší úroveň: 10/50 P5b Požadavky na nižší / vyšší úroveň: 50/200 P5c Požadavky na nižší / vyšší úroveň: 5 000 / 50 000

7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití

Viz bod 1.2

ODDÍL 8 Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Složka	DNELs Expozice vzor Worker	PNECs přihrádka
propan-2-ol	kožní 888 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) inhalace 500 mg/m³ (Systémové, Chronické) inhalace 1000 mg/m³ (Systémové, Akutní) *kožní 319 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) ** *inhalace 89 mg/m³ (Systémové, Chronické) ** *ústní 26 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) ** *inhalace 178 mg/m³ (Systémové, Akutní) ** *ústní 51 mg/kg bw/day (Systémové, Akutní) *	Nedostupný
benzylalkohol	kožní 8 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) inhalace 22 mg/m³ (Systémové, Chronické) kožní 40 mg/kg bw/day (Systémové, Akutní)	Nedostupný

Continued...

Složka	DNELs Expozice vzor Worker	PNECs přihrádka
	inhalace 110 mg/m³ (Systémové, Akutní) *kožní 4 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) ** *inhalace 5.4 mg/m³ (Systémové, Chronické) ** *ústní 4 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) ** *kožní 20 mg/kg bw/day (Systémové, Akutní) ** *inhalace 27 mg/m³ (Systémové, Akutní) ** *ústní 20 mg/kg bw/day (Systémové, Akutní) **	

* Hodnoty pro obecné populaci

Expoziční limity odst. OEL)

DATA PŘÍSAD

Zdroj	Složka	Jméno látky	Časově vážený průměr (TWA)	STEL	Vrchol	Poznámky
Česká republika – Nejvyšší přípustné expoziční limity (PEL a NPK-P) (česky)	propan-2-ol	2-propanol	200 ppm / 500 mg/m3	1000 mg/m3 / 400 ppm	Nedostupný	I
Česká republika – Nejvyšší přípustné expoziční limity (PEL a NPK-P) (česky)	benzylalkohol	benzylalkohol	9 ppm / 40 mg/m3	8-0 mg/m3 / 18 ppm	Nedostupný	Nedostupný

8.2. Omezování expozice

8.2.1. Vhodné technické kontroly

U hořlavých kapalin a plynů může být požadováno lokální odvětrávání nebo ventilace uzavřených procesů. Odvětrávací systém by měl být odolný proti výbuchu. Látky znečišťující vzduch, které se uvolňují na pracovišti řídí rychlost odvádění a ta pak určuje rychlost přivádění čerstvého cirkulujícího vzduchu, který je třeba na účinné odvádění znečišťujících látek.

Typ nečistot:	Rychlost vzduchu:
Rozpouštědlo, páry, odmašťovadla apod., vypařující se ze zásobníku (stále ve vzduchu)	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)
aerosoly, dýmy při licích procesech, střídavé plnění kontejneru, nízkorychlostní přepravní dopravník, sváření, úlet při rozprašování, kyselé dýmy z pokovování, moření (pomalu se uvolňuje z místa aktivního působení)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)
přímé rozprašování, nanášení laku stříkáním v mělkých boxech, bubnové plnění, nakládání dopravníku, prach z drtiček, výboj plynu (aktivně vzniká v zónách s rychlým pohybem vzduchu)	1-2.5 m/s (200-500 f/min)

Rozsah příslušných hodnot závisí na:

Dolní mez rozsahu	Horní mez rosahu
1: Proudění v místnosti je minimální nebo shodné s odváděním	1: Neklidné proudění v místnosti
2: Nečistoty jsou jen málo toxické nebo jen mírně nepříjemné	2: Nečistoty o vysoké toxicitě
3: Nepravidelná, nízká produkce.	3: Vysoká produkce, silně užívaný
4: Velká digestoř nebo velký pohyb vzduchu	4: Malá digestoř - pouze místní ovládání

Jednoduchá teorie ukazuje, že rychlost vzduchu rapidně klesá se vzdáleností od ústí jednoduché přívodní trubice. Rychlost obecně klesá se čtvercem vdálenosti od ústí (v jednoduchých případech). Proto by rychlost vzduchu měla být na ústí nastavena podle vzdálenosti od zdroje kontaminace. Rychlost vzduchu na výstupu fukaru by měla být např. 1-2 m/s (200-400 f/min.) pro odvádění rozpouštědel vznikajících v tanku 2 metry od ústí. Další mechanické předpoklady snížení účinnosti, vedou k tomu, že je teoretická rychlost vzduchu při instalaci nebo během užívání násobena faktorem 10 nebo více.

8.2.2. Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků



Ochrana očí a obličeje

Při manipulaci s velmi malými množstvími materiálu není nutné používat ochranu očí.
Pro laboratorní práce, manipulaci s větším množstvím nebo hromadnou manipulaci nebo při pravidelném vystavení v pracovním prostředí:
- Chemické brýle. [AS/NZS 1337.1, EN166 nebo národní ekvivalent]
- Obličejový štít. Pro doplňkovou, ale nikdy primární ochranu očí může být vyžadován plný obličejový štít.
- Kontaktní čočky mohou představovat zvláštní nebezpečí; měkké kontaktní čočky mohou absorbovat a soustředit dráždiviny. Pro každé pracoviště nebo úkol by měl být vytvořen písemný dokument s popisem nošení čoček nebo omezení jejich používání. Tento dokument by měl zahrnovat přezkum absorpce a adsorpce čoček pro třídu používaných chemikálií a záznam o zkušenostech s úrazy. Zdravotní a první záchranáři by měli být vyškoleni v jejich odstranění a vhodné vybavení by mělo být snadno dostupné. V případě kontaktu s chemikáliemi začněte ihned s oplachem očí a čočky odstraňte, jakmile to bude možné. Čočky by měly být odebrány při prvních známkách zarudnutí nebo podráždění očí - odebrání čoček by mělo probíhat v čistém prostředí až poté, co si pracovníci důkladně umyli ruce. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59].

Ochrana kůže

Viz Ochrana rukou pod

Ochrana rukou / nohou

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší od výrobce k výrobci. Tam, kde je chemická směs více látek, odolnost materiálu rukavic nelze předem vypočítat a je nutno udělat před použitím. Přesný Doba průniku látek musí být získán od výrobce ochranných rukavic and.has je třeba dodržovat při vytváření konečné rozhodnutí. Osobní hygiena je klíčovým prvkem účinné péče o ruce. Rukavice se musí nosit na čistých rukou. Po použití rukavic je zapotřebí ruce omýt a důkladně vysuší. Doporučuje se používat neparfémovaný zvlhčovač. Vhodnost a trvanlivost typ rukavic je závislá na způsobu použití. Mezi důležité faktory při výběru rukavic, patří: · Frekvenci a době trvání kontaktu, · Chemické odolnosti materiálu rukavic, · Tloušťka rukavice a · dovednost Zvolte rukavice testovány na příslušné normy (např. Evropa EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 nebo vnitrostátní ekvivalent). · Při dlouhodobém nebo často může dojít k opakovanému styku, (AS / NZS 2161.10.1 nebo vnitrostátní ekvivalent doba použití nejvýše 240 minut dle EN 374) Doporučuje se použít rukavici ochranné třídy 5 nebo vyšší. · Pokud se očekává pouze krátký styk, (AS / NZS 2161.10.1 nebo vnitrostátní ekvivalent doba použití nejvýše 60 minut podle EN 374) Doporučuje se použít rukavici ochranné třídy 3 nebo vyšší. · Některé typy rukavic polymerů jsou méně ovlivněny pohybem, a to je třeba vzít v úvahu při zvažování rukavice pro dlouhodobé užívání. · Znečištěné rukavice je zapotřebí vyměnit. Jak je definován v ASTM F-739-96 v libovolné aplikaci, rukavice jsou hodnoceny jako: · Vynikající když doba použitelnosti> 480 min · Dobrá, když doba použitelnosti> 20 min · Fair, kdy doba použitelnosti <20 min · Špatná Kdy rukavice materiál degraduje Pro všeobecné použití, rukavice s tloušťkou typicky větší než 0,35 mm, se doporučuje. Je třeba zdůraznit, že tloušťka rukavice není nutně dobrým ukazatelem odolnosti rukavice na konkrétní chemické látky, jako je účinnost permeace rukavice bude záviset na přesném složení materiálu rukavic. Proto výběr rukavice by měly být založeny na posouzení požadavků úkolu a znalosti přelomových časech. Tloušťka rukavic se může také měnit v závislosti na výrobci rukavice, typ rukavic a model rukavic. Z tohoto důvodu technické údaje výrobců je třeba vždy brát v úvahu, aby

Continued...

	zajistily výběr nejvhodnější rukavici pro daný úkol. Poznámka: V závislosti na činnosti probíhá, může být požadováno, rukavice různé tloušťky pro konkrétní úkoly. Například: · Může být požadováno, tenčí rukavice (až do 0,1 mm nebo méně), kde je zapotřebí vysoká manuální zručnost. Nicméně, tyto rukavice jsou jen pravděpodobné, že dávají krátkou ochranu dobu a za normálních okolností jen pro aplikace na jedno použití, a pak zlikvidovat. · Silnější rukavice (až do 3 mm nebo více) mohou být vyžadovány tam, kde je mechanická (stejně jako chemické) riziko tj. Tam, kde je abraze nebo propíchnutí potenciál Rukavice se musí nosit na čistých rukou. Po použití rukavic je zapotřebí ruce omýt a důkladně vysuší. Doporučuje se používat neparfémovaný zvlhčovač.
Osobní ochrana	Ostatní viz níže ochranu
Jiné ochranné	Kombinéza. PVC zástěra. Při prudké expozici může být potřeba ochranný oblek z PVC. Jednotka na vymývání očí. Zajistěte přímý přístup do bezpečnostní sprchy.

Doporučeným materiálem (y)

INDEX PRO VÝBĚR RUKAVIC

M-Flux AR-2

Materiál	CPI
BUTYL	C
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE/EVAL/PE	C
PVC	C
VITON	C

Výběr rukavic Ansell

Rukavice — *Podle doporučení*
AlphaTec® 58-530B
AlphaTec® 58-530W
AlphaTec® 79-700
AlphaTec® Solvex® 37-675
MICROFLEX® 63-864
MICROFLEX® Diamond Grip® MF-300
TouchNTuff® 83-500
AlphaTec® Solvex® 37-185
AlphaTec® 38-612
AlphaTec® 58-008

Navrhované rukavice pro použití by měly být potvrzeny u dodavatele rukavic.

Ochrana dýchacích cest

Filtr typu A dostatečné kapacity (AS / NZS 1716 a 1715, EN 143:2000 a 149:2001, ANSI Z88 nebo národní ekvivalent)

Pokud se koncentrace plynů/částic v dýchací zóně blíží nebo překračuje „expoziční limit“ (nebo ES), je nutná ochrana dýchacích cest.
Stupeň ochrany se liší podle obličejové části a třídy filtru; povaha ochrany se liší podle typu filtru.

Požadovaný minimální ochranný faktor	Polomaska	Celoobličejová maska	Přetlakový respirátor s pohonem
do 10 × ES	A-AUS	-	A-PAPR-AUS / Class 1
do 50 × ES	-	A-AUS / Class 1	-
do 100 × ES	-	A-2	A-PAPR-2 ^

^ - Celoobličejová maska
A (všechny třídy) = Organické páry, B AUS nebo B1 = Kyselé plyny, B2 = Kyselý plyn nebo kyanovodík (HCN), B3 = Kyselý plyn nebo kyanovodík (HCN), E = Oxid siřičitý (SO_2), G = Zemědělské chemikálie, K = Amoniak (NH_3), Hg = Rtuť, NO = Oxidy dusíku, MB = Methylbromid, AX = Organické sloučeniny s nízkým bodem varu (pod 65 °C)

Kazetové respirátory by nikdy neměly být používány při nouzových únicích nebo v oblastech s neznámou koncentrací par nebo obsahem kyslíku. Jestliže osoba užívající respirátor ucítí skrze něj jakékoliv podezřelé pachy, musí okamžitě opustit zamořenou oblast. Na tuto skutečnost je nutné pracovníky upozornit. Ucítěný pach může indikovat netěsnost respirátoru či masky, že koncentrace dané látky je příliš vysoká, nebo že respirátor, či maska patřičně nesedí dané osobě. Vzhledem k těmto omezením je použití kazetových respirátorů omezené a jejich použití musí být vhodně zváženo.

8.2.3. Omezování expozice životního prostředí

Viz bod 12

ODDÍL 9 Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled	Amber liquid

Fyzikální stav	kapalina	**Relativní hustota (voda= 1)**	0.88
VŮNĚ	Nedostupný	**Rozdělovací koeficient n-oktanol / voda**	Nedostupný
Prahová hodnota zápachu	Nedostupný	**Teplota samovznícení (°C)**	425
pH (jako dodané)	Nedostupný	**teplota rozkladu**	Nedostupný
Bod tání / tuhnutí (° C)	Nedostupný	**Viskozita (cSt)**	Nedostupný
Počáteční bod varu a varu (° C)	82	**Molekulová váha (g/mol)**	Nedostupný
Bod vzplanutí (°C)	18	**Chuť**	Nedostupný
Rychlost odpařování	Nedostupný	**Výbušné vlastnosti**	Nedostupný
Hořlavost	Vysoce horlavý.	**Oxidační vlastnosti**	Nedostupný
Horní mez výbuchu (%)	12.0	**Povrchové napětí (dyn/cm or mN/m)**	Nedostupný
Spodní mez výbušnosti (%)	2.0	**Těkavá složka (%obj)**	Nedostupný
Tlak par (kPa)	4.3	**Třída plynů**	Nedostupný
Rozpustnost ve vodě	mísitelný	**pH ve formě roztoku (1%)**	Nedostupný
Hustota par (vzduch = 1)	Nedostupný	**VOC g/l**	Nedostupný

Continued...

Výhřevnost (kJ/g)	Nedostupný	**Vzdálenost Zapálení (cm)**	Nedostupný
Výška Plamene (cm)	Nedostupný	**Doba Hoření (s)**	Nedostupný
Ekvivalent Doby Zapálení v Uzavřeném Prostor (s/m3)	Nedostupný	**Hustota Deflagrace Zapálení v Uzavřeném Prostor (g/m3)**	Nedostupný
nanoforma rozpustnost	Nedostupný	**Nanoforma částic Charakteristika**	Nedostupný
Velikost částic	Nedostupný		

9.2. Další informace

Nedostupný

ODDÍL 10 Stálost a reaktivita

10.1.Reaktivita	Viz kapitola 7.2
10.2. Chemická stabilita	Přítomnost nevhodných, neslučitelných látek. Produkt je považován za stabilní. Nebude docházet k nebezpečné polymeraci.
10.3. Možnost nebezpečných reakcí	Viz kapitola 7.2
10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit	Viz kapitola 7.2
10.5. Neslučitelné materiály	Viz kapitola 7.2
10.6. Nebezpečné produkty rozkladu	Viz bod 5.3

ODDÍL 11 Toxikologické informace

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

a) Akutní toxicita	Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.
b) Podráždění / poleptání kůže	Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.
c) Vážné poškození očí / podráždění očí	Existují dostatečné důkazy pro zařazení tohoto materiálu jako poškozujícího nebo dráždivého pro oči
d) Respirační nebo kožní senzibilizace	Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.
e) Mutagenita	Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.
f) Karcinogenita	Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.
g) rozmnožovací	Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.
h) STOT - jednorázová expozice	Existují dostatečné důkazy pro zařazení tohoto materiálu jako toxického pro specifické orgány při jednorázové expozici
i) STOT - opakovaná expozice	Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.
j) Nebezpečnost při vdechnutí	Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.

Vdechnuto	Tato látka dráždí u nekterých osob dýchací systém. Odpoved tela na takové podráždení zpusobuje další poškození plic. Vdechování par může způsobit snížení bdělosti a závratě. Tento stav může být doprovázen ospalostí, sníženou pozorností, ztrátou reflexů, špatnou koordinací a závratěmi. Alifatické alkoholy s více než 3 atomy uhlíku způsobují bolest hlavy, ospalost, svalovou slabost a blouznění, celkový útlum, koma, záchvaty a poruchy v chování. Může následovat druhotný útlum a selhání dýchání, stejně tak nízký krevní tlak a nepravidelný srdečný rytmus. Nevolnost a zvracení doprovází možné poškození jater a ledvin, které přichází po masivních expozicích. Čím více uhlíkových atomů v řetězci alkoholu, tím akutnější příznaky. Tato látka NENÍ podle EC Directives a ani jiných klasifikačních systémů považována za "zdraví škodlivou při vdechování". Je to pro nedostatek potvrzení ve zvířecí nebo lidské evidenci. Při nedostatku takových důkazů by měla být věnována dostatečná péče zajištění minimální expozice a zajištěna vhodná ochranná opatření pro kontrolu prachu a dýmů v pracovním prostředí. Vdechování par nebo aerosolů (mlhy, dýmů), které se tvoří během běžného zacházení, může u některých jedinců vést k poškození zdraví.
Požití	Nadměrné vystavení se necyklickým alkoholům vyvolává účinky na nervový systém. Ty zahrnují bolest hlavy, svalovou slabost a ztrtu koordinace, závrať, zmatení, blouznění a koma. Symptomy zažívacího ústrojí mohou zahrnovat nevolnost, zvracení a průjmy. Vdechnutí je mnohem nebezpečnější než požití, protože dochází k poškození plic a látka je absorbována do těla. Alkoholy s cyklickou strukturou a také sekundární a terciální alkoholy způsobují mnohem prudsí symptomy, stejně tak těžší alkoholy. (Žádná Oralní LD50, u žádného zvírecího druhu) Tato látka není klasifikována podle EC Directives nebo jiných klasifikacních systému jako "zdraví škodlivá pri požití". Požití látky muže stále poškozovat zdraví jednotlivce, zvlášte tam, kde už existuje poškození vnitrních orgánu (napr. jater, ledvin). Soucasná definice zdraví škodlivých nebo toxických látek je obecne založena na dávkách zpusobujících úmrtnost spíše než vyvolávajících chorobnost (nemoc, poškozené zdraví). Látky nepríjemné pro zažívací trakt mohou vyvolat nevolnost a zvracení. Požití nepatrného množství v zamestnání nevyvolává žádný zájem. Nechtené požití látky muže poškodit zdraví jednotlivce.
Styk s kůží	Styk s kůží nemá zdraví škodlivé účinky (klasifikováno podle EC směrnic); tato látka ale stále může poškodit zdraví po průniku poraněními, lézemi a oděrkami. Existují dukazy pro predpoklad, že pri styku s kuží tato látka zpusobuje u nekterých osob zanícení. Mnoho kapalných akloholů u lidí primárně dráždí kůži. U králíků dochází ke vstřebávání pokožkou, u lidí k tomu ale zřejmě nedochází. Otevřené rány, odřená či poškozená pokožka by neměla být vystavena tomuto materiálu. Vniknutí do krevního řečiště, například řeznou ránou, oděrkami nebo lézemi, způsobuje systemické poškození a zdraví škodlivé účinky. Před použitím látky ověřte, že jsou všechna vnější poranění správně ochráněna.
Okem	Tento materiál způsobuje vážné podráždění očí.
Chronický	Akumulace této látky je v lidském těle pravděpodobná, po opakovaných nebo dlouhotrvajících příležitostných expozicích se může stát předmětem zájmu. Dlouhotrvající expozice může vést k onemocnění dýchacích cest, které zahrnuje potíže s dýcháním a související problémy celého těla. Toxický: nebezpecí vážného poškození zdraví pri dlouhodobé expozici vdechováním, stykem s kuží a požíváním.

Continued...

	Je-li někdo vystaven této látce po dlouhou dobu, tato látka způsobuje vážné poškození zdraví. Předpokládá se, že tento materiál obsahuje sloučeniny, které způsobují těžké poruchy. To bylo prokázáno jak krátkodobými tak dlouhodobými experimenty. Existuje dostatek důkazů pro podezření, že tato látka přímo snižuje plodnost.

M-Flux AR-2	**TOXICITA**	**DRÁŽDĚNÍ**
	Nedostupný	Nedostupný
propan-2-ol	**TOXICITA**	**DRÁŽDĚNÍ**
	Inhalace(myš) LC50; 53 mg/L4h[2]	kůže (Hlodavec - králík): 500mg - Mírné
	Kůží (králík) LD50: 12800 mg/kg[2]	Kůže: žádný nepříznivý účinek pozorován (nedráždí)[1]
	Orální(myš) LD50; 3600 mg/kg[2]	Oční: pozorovaným nežádoucím účinkem (dráždivý)[1]
		oko (Hlodavec - králík): 100mg - Těžké
		oko (Hlodavec - králík): 100mg/24H - Mírný
		oko (Hlodavec - králík): 10mg - Mírný
benzylalkohol	**TOXICITA**	**DRÁŽDĚNÍ**
	Inhalace(Rat) LC50; >4.178 mg/L4h[2]	kůže (Člověk - člověk): 16mg/48H - Mírné
	Kůží (králík) LD50: 2000 mg/kg[2]	kůže (Člověk): 1%/2D
	Orální(Rat) LD50; 1230 mg/kg[2]	kůže (Hlodavec - králík): 100mg/24H - Mírný
		kůže (Mammal - pig): 100% - Mírný
		Kůže: žádný nepříznivý účinek pozorován (nedráždí)[1]
		Oční: pozorovaným nežádoucím účinkem (dráždivý)[1]
		oko (Hlodavec - krysa): 0.1mL

Legenda:	*1 Hodnota získaná z Evropy ECHA registrovaných látek -.. Akutní toxicita 2. Hodnota získaná z bezpečnostního listu výrobce, pokud není uvedeno jinak, údaje získané z RTECS - Registr toxického účinku chemických látek*

BENZYLALKOHOL	Kožní reakce při kontaktu s alergenem se rychle projeví jako kontaktní ekzém, řidčeji jako kopřivka nebo jako Quinckeho edém. Patogeneze kontaktního ekzému zahrnuje zpožděnou imunitní reakci vyvolanou buňkou (T lymfocyty). Ostatní kožní alergické reakce, např. kontaktní kopřivka, zahrnují imunitní reakci vyvolanou protilátkou. Význam kontaktního alergenu není jednoduše stanoven svým senzibilačním potenciálem: distribuce látky a příležitost ke kontaktu s ní jsou stejně důležité. Látka senzibilující po dobu týdne, která je široce zastoupena může být důležitějším alergenem než ta se silnějším senzibilujícím potenciálem se kterou přijde do styku jen pár jedinců. Z klinického pohledu má význam uvažovat takové látky, které vyvolají alergickou reakci u více než 1% testovaných osob.
M-Flux AR-2 & PROPAN-2-OL	Po expozici materiálem se mohou objevit příznaky podobné astma trvající měsíce nebo dokonce roky. Důsledkem může vzniknout nealergická onemocnění známé jako reaktivní dysfunkce dýchacích cest (RADS), ke které může dojít po vystavení vysoké koncentrace vysoce dráždivé látky. Hlavní kritéria pro diagnózu RADS. Hlavní kritéria pro diagnózu RADS zahrnují nepřítomnost předchozího onemocnění dýchacích cest u neatopického jedince, s náhlým počátkem přetrvávání příznaků astmatu, ke kterému dochází během několika minut až hodin dokumentovaného jedince po vystavení dráždivé látky. Ostatní kritéria pro diagnózu RADS patří reverzibilní proudění vzduchu při funkčním vyšetření plic, středně těžká až těžká bronchiální hyperreaktivita při testování na metacholin a minimální lymfocytárního zánětu, eozinofilie. RADS (nebo astma) v návaznosti s inhalací dráždivé látky je časté onemocnění v souvislosti s koncentrací a dobou trvání jejího vystavení. Na druhé straně, bronchitida je onemocnění nastávající v důsledku expozice vysoké koncentrace dráždivé látky (často částic), avšak po expozici je zcela reverzibilní. Tato porucha se vyznačuje problémy s dýcháním, kašlem a produkce hlenu.
PROPAN-2-OL & BENZYLALKOHOL	Po prodloužené nebo opakované expozici muže látka vyvolávat podráždení kuže a pri styku s kuží muže vyvolávat zarudlost, otékání, vznik puchýrku, šupinatení a ztluštení kuže.

Akutní toxicita	✗	**Karcinogenita**	✗
Podráždění / poleptání kůže	✗	**rozmnožovací**	✗
Vážné poškození očí / podráždění očí	✓	**STOT - jednorázová expozice**	✓
Respirační nebo kožní senzibilizace	✗	**STOT - opakovaná expozice**	✗
Mutagenita	✗	**Nebezpečnost při vdechnutí**	✗

Legenda: ✗ *– Data buď není k dispozici nebo nevyplňuje kritéria pro klasifikaci*
✓ *– Údaje potřebné, aby klasifikace k dispozici*

11.2 Informace o další nebezpečnosti

11.2.1. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

V současné literatuře nebyl nalezen žádný důkaz endokrinních narušujících vlastností.

11.2.2. Další informace

Viz Část 11.1

ODDÍL 12 Ekologické informace

12.1. Toxicita

	Koncový bod	Doba trvání zkoušky (hodiny)	Druh	Hodnota	zdroj
M-Flux AR-2	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný

Continued...

propan-2-ol

Koncový bod	Doba trvání zkoušky (hodiny)	Druh	Hodnota	zdroj
EC50	72h	Řasy nebo jiné vodní rostliny	>1000mg/l	1
EC50	48h	korýš	7550mg/l	4
EC50	96h	Řasy nebo jiné vodní rostliny	>1000mg/l	1
EC50(ECx)	24h	Řasy nebo jiné vodní rostliny	0.011mg/L	4
LC50	96h	Ryba	>1400mg/L	4

benzylalkohol

Koncový bod	Doba trvání zkoušky (hodiny)	Druh	Hodnota	zdroj
NOEC(ECx)	336h	Ryba	5.1mg/l	2
EC50	72h	Řasy nebo jiné vodní rostliny	500mg/l	2
EC50	48h	korýš	230mg/l	2
EC50	96h	Řasy nebo jiné vodní rostliny	76.828mg/l	2
LC50	96h	Ryba	10mg/l	2

Legenda: *Převzato z 1. Údaje o toxicitě IUCLID 2. Evropa Registrované látky agentury ECHA – Ekotoxikologické informace – Toxicita pro vodní prostředí 3. US EPA, databáze Ecotox – Údaje o toxicitě pro vodní prostředí 4. Údaje ECETOC o hodnocení rizika pro vodní prostředí 5. NITE (Japonsko) – Údaje o biokoncentraci 6. METI (Japonsko) - Údaje o biokoncentraci 7. Údaje o prodejci*

Škodlivý pro vodní organismy.
Toxický pro rostliny.
Toxický pro pudní organismy.
NEVYLÉVEJTE do kanálu nebo vodovodu.

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Složka	Perzistence: Voda/Půdní	Perzistence: Vzduch
propan-2-ol	NÍZKÝ (poločas = 14 dny)	NÍZKÝ (poločas = 3 dny)
benzylalkohol	NÍZKÝ	NÍZKÝ

12.3. Bioakumulační potenciál

Složka	bioakumulace
propan-2-ol	NÍZKÝ (LogKOW = 0.05)
benzylalkohol	NÍZKÝ (LogKOW = 1.1)

12.4. Mobilita v půdě

Složka	Mobilita
propan-2-ol	VYSOKÝ (Log KOC = 1.06)
benzylalkohol	NÍZKÝ (Log KOC = 15.66)

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

	P	B	T	Byla splněna kritéria PBT?	vP	vB	Byla splněna kritéria vPvB?
M-Flux AR-2				ne			ne
propan-2-ol	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	ne	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	ne
benzylalkohol	✔	✔	✘	ne	✘	✘	ne

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

V současné literatuře nebyl nalezen žádný důkaz endokrinních narušujících vlastností.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

V současné literatuře nebyl nalezen žádný důkaz vlastností vyčerpání ozonu.

ODDÍL 13 Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Katalog / balení likvidaci

Legislativa řešící požadavky na odstraňování odpadů, se může lišit podle země, státu a / nebo území. Každý uživatel se musí řídit zákony působící v jeho oblasti. V některých oblastech je třeba některé odpady sledovat. Hierarchie jejich kontroly se zdá být společná - uživatel by měl zkoumat nakládání s odpady a snažit se o jejich:

- Snížení
- Znovupoužití
- Recyklování
- Likvidaci (pokud není možno jinak)

Daný materiál může být recyklován, jestliže nebyl kontaminován a není-li možné jeho znovupoužití. V případě, že byl kontaminován, je možná jeho kultivace filtrací, destilací nebo jinými prostředky. Měla by být zohledněna životnost daného materiálu. Mějte na paměti, že vlastnosti materiálu se mohou měnit a jejich recyklace nebo opětovné použití nemusí být vždy vhodné.

- **ZAMEZTE** úniku znečištěné vody z čistícího procesu, nebo čistících pomůcek do kanalizace.
- Před likvidací znečištěné vody může být nutné její shromáždění, pro následné ošetření.
- Ve všech případech, likvidace znečištěné vody podléhá místním zákonům a předpisům, které by měly být považovány za nejdůležitější.
- V případě pochybností se obraťte na příslušný orgán.

Continued...

	Recyklujte kdykoli je to možné. Konzultujte podmínky recyklace s výrobcem nebo s místním nebo regionálním úřadem pro nakládání s odpadem ohledně likvidace, pokud není nalezen vhodný postup nebo místo pro likvidaci. Likvidace: spálením na schválené skládce nebo zpopelněním ve schválené aparatuře (po smíchání s vhodným hořlavým materiálem) Dekontaminujte prázdné obaly. Dodržujte všechny bezpečnostní postupy dokud nejsou obaly čisté a zničené.
Odpady možnosti léčby	Nedostupný
Možnosti odpadních vod	Nedostupný

ODDÍL 14 Informace pro přepravu

Požadovaný štítek



Látka znečišť ující moře	ne

Pozemní přeprava (ADR-RID)

14.1. **UN číslo nebo ID číslo**	1219
14.2. **Náležitý název OSN pro zásilku**	ISOPROPANOL
14.3. **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**	Třída: 3 Vedlejší rizika: Neaplikovatelný
14.4. **Obalová skupina**	II
14.5. **Nebezpečnost pro životní prostředí**	Neaplikovatelný
14.6. **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**	Stanovení rizika (Kemler): 33 Kod klasifikace: F1 Etiketa: 3 Zvláštní nařízení: 601 omezené množství: 1 L Dopravní kategorie: 2 Kód omezení tunelu: D/E

Letecká přeprava (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **Číslo OSN**	1219
14.2. **Náležitý název OSN pro zásilku**	Isopropanol
14.3. **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**	ICAO/IATA-třída: 3 ICAO / IATA Vedlejší rizika: Neaplikovatelný ERG kod: 3L
14.4. **Obalová skupina**	II
14.5. **Nebezpečnost pro životní prostředí**	Neaplikovatelný
14.6. **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**	Zvláštní nařízení: A180 Nákladní pouze Pokyny pro balení: 364 Cargo pouze Maximální ks / balení: 60 L Osobní a nákladní Pokyny pro balení: 353 Osobní a nákladní Maximální ks / balení: 5 L Osobní a dopravní letoun Ltd Qty Pkg Inst: Y341 Omezené maximální množství pro cestující a náklad: 1 L

Přeprava po moři) (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. **Číslo OSN**	1219
14.2. **Náležitý název OSN pro zásilku**	ISOPROPANOL
14.3. **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**	IMDG-třída: 3 IMDG Vedlejší rizika: Neaplikovatelný
14.4. **Obalová skupina**	II
14.5 **Nebezpečnost pro životní prostředí**	Neaplikovatelný
14.6. **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**	EMS-skupina: F-E, S-D

Continued...

Zvláštní nařízení	Neaplikovatelný
Omezen, Mno stv¡	1 L

Vnitrozemská vodní doprava (ADN)

14.1. **Číslo OSN**	1219
14.2. **Náležitý název OSN pro zásilku**	ISOPROPANOL
14.3. **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**	3 Neaplikovatelný
14.4. **Obalová skupina**	II
14.5. **Nebezpečnost pro životní prostředí**	Neaplikovatelný
14.6. **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**	Kod klasifikace: F1 Zvláštní nařízení: 601 Omezen, Mno stv¡: 1 L Potřebné vybavení: PP, EX, A Požární kužele číslo: 1

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

14.7.1. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL a předpisu IBC

Neaplikovatelný

14.7.2. Hromadná přeprava v souladu s přílohou V MARPOL a IMSBC zákoníku

Identifikace látky nebo přípravku	Skupina
propan-2-ol	Neaplikovatelný
benzylalkohol	Neaplikovatelný

14.7.3. Hromadná přeprava v souladu s IGC zákoníku

Identifikace látky nebo přípravku	Typ lodě
propan-2-ol	Neaplikovatelný
benzylalkohol	Neaplikovatelný

ODDÍL 15 Informace o předpisech

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

propan-2-ol se nachází na následujícím seznamu regulací

Česká republika – Nejvyšší přípustné expoziční limity (PEL a NPK-P) (česky)
EU – Nařízení REACH (ES) č. 1907/2006 – Příloha XVII – Omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů
Evropa ES zásob
Evropská celní inventura chemických látek
Evropská unie - evropský seznam existujících komerčních chemických látek (EINECS)
Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny (IARC) – Agenti klasifikovaní podle monografií IARC – Není klasifikováno jako karcinogenní
Nařízení Evropské unie (EU) (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí – Příloha VI

benzylalkohol se nachází na následujícím seznamu regulací

Česká republika – Nejvyšší přípustné expoziční limity (PEL a NPK-P) (česky)
EU Evropská Agentura pro Chemické látky (ECHA) průběžný Akční Plán Společenství (průběžného akčního plánu společenství) Seznam Látek,
Evropa ES zásob
Evropská unie - evropský seznam existujících komerčních chemických látek (EINECS)
Nařízení EU (ES) č. 1223/2009 Evropského parlamentu a Rady ze dne 30. listopadu 2009 o kosmetických přípravcích – Příloha III – Seznam látek, které kosmetické přípravky nesmí obsahovat, s výjimkou případů, kdy jsou splněna stanovená omezení
Nařízení Evropské unie (EU) (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí – Příloha VI

Další Regulační Informace

není k dispozici

Tento bezpečnostní list je v souladu s těmito právními předpisy EU a jejích úprav - pokud je to použitelné -: Směrnice 98/24 / EC, - 92/85 / EHS - 94/33 / EC, - 2008/98 / EC, - 2010/75 / EU; Nařízení Komise (EU) 2020/878; Nařízení Rady (ES) č 1272/2008 aktualizovaná přes ATPS.

Informace podle 2012/18/EU (Seveso III):

Seveso Kategorie	P5a, P5b, P5c

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Dodavatel u této látky/směsi neprovedl posouzení chemické bezpečnosti.

National stav zásob

Chemické inventář	Postavení
Austrálie - AIIC / Austrálie neprůmyslové použití	Ano
Kanada – DSL	Ano
Kanada – NDSL	Ne (propan-2-ol; benzylalkohol)
Čína – IECSC	Ano
Evropa - EINEC / ELINCS / NLP	Ano
Japonsko – ENCS	Ano
Korea - KECI	Ano
Nový Zéland - NZIoC	Ano
Filipíny - PICCS	Ano
USA – TSCA	Všechny chemické látky v tomto produktu byly označeny jako 'Aktivní' v inventáři TSCA
Taiwan - TCSI	Ano
Mexiko – INSQ	Ano
Vietnam - NCI	Ano
Rusko - FBEPH	Ano
SAE – Kontrolní seznam (Zakázané/Omezené látky)	Ne (propan-2-ol; benzylalkohol)
Legenda:	*Ano = Všechny složky jsou v inventáři* *Ne = Jedna nebo více složek uvedených v CAS není v inventáři. Tyto přísady mohou být osvobozeny nebo budou vyžadovat registraci.*

ODDÍL 16 Další informace

Datum revize	05/26/2026
počáteční datum	11/29/2025

Kódy plný text rizika a nebezpečí

H302	Zdraví škodlivý při požití.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Další informace

Technický list bezpečnostních údajů (SDS) je nástroj pro komunikaci rizik a měl by být použit k pomoci při hodnocení rizika. Mnoho faktorů určuje, zda jsou nahlášená nebezpečí riziky na pracovišti nebo v jiných prostředích. Rizika lze určit s ohledem na scénáře expozice. Musí být zvážena škála použití, frekvence použití a stávající nebo dostupné technické kontroly.

Klasifikace a postup použitý k odvození klasifikace pro směsi podle nařízení (EC) 1272/2008 [CLP]

Klasifikace v souladu s nařízením (ES) 1272/2008 [CLP] a změny	Klasifikační postup
Hořlavé kapaliny, kategorie 2, H225	Odborný posudek
Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2B, H319	Metoda výpočtu
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, narkotické účinky, H336	Metoda výpočtu
, EUH208	Metoda výpočtu

Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, “VPG”), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG’s terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG’s knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer’s responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at vpgsensors.com.

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.