

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



Morfolin ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: **9691**

Verze: **7.0 cs**

Nahrazuje verzi: 09.10.2024

Verze: (6)

datum sestavení: 06.10.2015

Revize: 17.02.2025

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Identifikace látky	Morfolin ≥ 99%, pro syntézu
Číslo výrobku	9691
Registrační číslo (REACH)	01-2119496057-30-xxxx
Indexové číslo v příloze VI nařízení CLP	603-011-00-4
Číslo ES	203-815-1
Číslo CAS	110-91-8

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Příslušná určená použití:	Laboratorní a analytické použití Laboratorní chemikálie
Nedoporučená použití:	Nepoužívejte na rozstřikování nebo rozprašování. Nepoužívejte pro výrobky, které přicházejí do přímého styku s kůží. Nepoužívejte u výrobků, které přicházejí do styku s potravinami. Nepoužívejte pro soukromé účely (domácnost). Potraviny, nápoje a krmiva.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Carl Roth GmbH + Co. KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Německo

Telefon: +49 (0) 721 - 56 06 0

Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149

e-mail: sicherheit@carlroth.de

Webová stránka: www.carlroth.de

Odborně způsobilá osoba odpovědná za bezpečnostní list:

Department Health, Safety and Environment

e-mail (kompetentní osoba):

sicherheit@carlroth.de

Dodavatel (dovozce):

P-LAB A. S.
U Pekáren 1645/1
102 00 Praha 10-Hostivař

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Název	Ulice	PSČ/město	Telefon	Webová stránka
Toxikologické informační středisko	Na Bojišti 1	120 00 Praha 2	+420 224 919 293, +420 224 915 402	www.tis-cz.cz

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



Morfolin ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: **9691**

1.5 Dovozece

P-LAB A. S.
U Pekáren 1645/1
102 00 Praha 10-Hostivař
Česká republika

Telefon: +420 271 730 800

Telefax: +420 271 731 176

e-Mail: info@p-lab.cz

Webová stránka: www.p-lab.cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

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

Oddíl	Třída nebezpečnosti	Kategorie	Třída a kategorie nebezpečnosti	Standardní věta o nebezpečnosti
2.6	Hořlavá kapalina	3	Flam. Liq. 3	H226
3.10	Akutní toxicita (orální)	4	Acute Tox. 4	H302
3.1D	Akutní toxicita (dermální)	3	Acute Tox. 3	H311
3.1I	Akutní toxicita (inhalační)	3	Acute Tox. 3	H331
3.2	Žíravost/dráždivost pro kůži	1B	Skin Corr. 1B	H314
3.7	Toxicitu pro reprodukci	2	Repr. 2	H361fd

Doplňující informace o nebezpečnosti

Kód	Doplňující informace o nebezpečnosti
EUH208	obsahuje Ethylendiamin. Může vyvolat alergickou reakci

Pro plné znění zkratk : viz ODDÍL 16

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Poleptání kůže způsobuje nevratné poškození kůže, a to viditelné nekrózy pokožky zasahují do šráry. Produkt je hořlavý a může být zapálen z potenciálních zdrojů vznícení.

2.2 Prvky označení

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

Signální slovo **Nebezpečí**

Výstražné symboly

GHS02, GHS05,
GHS06, GHS08



Morfolin ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 9691

Standardní věty o nebezpečnosti

H226	Hořlavá kapalina a páry
H302	Zdraví škodlivý při požití
H311+H331	Toxický při styku s kůží a při vdechování
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
H361fd	Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Podezření na poškození plodu v těle matky

Pokyny pro bezpečné zacházení

Pokyny pro bezpečné zacházení - prevence

P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření
P260	Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít/chrániče sluchu/...

Pokyny pro bezpečné zacházení - reakce

P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo 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
P370+P378	V případě požáru: K uhašení použijte písek, oxid uhličitý nebo práškový hasicí přístroj

Pokyny pro bezpečné zacházení - skladování

P403+P233	Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený
P403+P235	Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu

Pouze pro profesionální uživatele

Doplňující informace o nebezpečnosti

EUH208	Obsahuje Ethylendiamin. Může vyvolat alergickou reakci.
--------	---

Označování balení, jehož obsah nepřesahuje 125 ml

Signální slovo: **Nebezpečí**

Výstražný(é) symbol(y) nebezpečnosti:



H311+H331	Toxický při styku s kůží a při vdechování.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H361fd	Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Podezření na poškození plodu v těle matky.
P260	Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít/chrániče sluchu/....
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo 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.
P403+P233	Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
EUH208	Obsahuje Ethylendiamin. Může vyvolat alergickou reakci.
obsahuje:	2-Methoxyethanol, Ethylendiamin

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



Morfolin ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 9691

Označování balení, jehož obsah nepřesahuje 10 ml

Signální slovo:

Není nutné

Výstražný(é) symbol(y) nebezpečnosti:



Standardní věty o nebezpečnosti:

Není nutné

Pokyny pro bezpečné zacházení:

Není nutné

2.3 Další nebezpečnost

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Neobsahuje endokrinní disruptor (ED) v koncentraci ≥ 0,1%.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Název látky	Morfolin
Molekulární vzorec	C ₄ H ₉ NO
Molární hmotnost	87,12 g/mol
Č. REACH Reg.	01-2119496057-30-xxxx
Č. CAS	110-91-8
Č. ES	203-815-1
Č. index	603-011-00-4

Nečistoty/přídavné látky/složky:

Název látky	Identifikátor	Hm. %
Ethylendiamin	Č. CAS 107-15-3 Č. ES 203-468-6 Č. index 612-006-00-6	≤ 0,3
2-Methoxyethanol	Č. CAS 109-86-4 Č. ES 203-713-7 Č. index 603-011-00-4	< 0,3

Látka vzbužující mimořádné obavy (SVHC)

Název látky	Č. CAS	Č. ES	Uvedený v	Poznámka
Ethylendiamin	107-15-3	203-468-6	Kandidátský seznam	RSP (57f-hh)
2-Methoxyethanol	109-86-4	203-713-7	Kandidátský seznam	Repr. A57c

Legenda

Kandidátský Látky, které splňují kritéria uvedená v článku 57 a navržené na zahrnutí do přílohy XIV seznam
Repr. A57c Toxický pro reprodukci (článek 57c)
RSP (57f-hh) Respiratory sensitising properties (článek 57(f) - lidské zdraví)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



Morfolin $\geq 99\%$, pro syntézu

číslo výrobku: 9691

Látka, specifické koncent. limity, multiplikační faktory, ATE			
Specifické koncent. limity	Multiplikační faktory	ATE	Cesta expozice
-	-	1.900 mg/kg 500 mg/kg 3 mg/l/4h	ústní kožní vdechování: pára

Poznámka

Pro plné znění zkratk : viz ODDÍL 16

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci



Obecné poznámky

Okamžitě odložte veškeré kontaminované oblečení. Vlastní ochrana poskytovatele první pomoci.

Při nadýchání

Okamžitě volejte lékaře. Při potížích s dýcháním a zástavě dýchání zahájit umělé dýchání.

Při styku s kůží

Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody. Nezbytná okamžitá lékařská pomoc, neboť neošetřené poleptání pokožky působí poranění, které se jen obtížně hojí.

Při zasažení očí

Při zasažení očí je otevřené okamžitě vymývat po dobu 10 až 15 minut tekoucí vodou a vyhledat očního lékaře. Chraňte si nezasažené oko.

Při požití

Okamžitě vypláchněte ústa a vypijte hodně vody. Při požití vypláchněte ústa vodou (pouze je-li postižený při vědomí). Okamžitě volejte lékaře. Po požití hrozí nebezpečí perforace jícnu a žaludku (silné leptavé účinky). V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení, návod k použití nebo bezpečnostní list). Volejte lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Korozivita, Zvracení, Riziko oslepnutí, Perforace žaludku, Alergické reakce

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

žádná

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva



Vhodná hasiva

opatření pro hašení požáru!

vodní sprcha, pěna odolná vůči alkoholu, suchý hasicí prášek, BC-prášek, oxid uhličitý (CO₂)

Nevhodná hasiva

vodní proud

Morfolin $\geq 99\%$, pro syntézu

číslo výrobku: 9691

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Hořlavé. V případě nedostatečného větrání a/nebo při používání může vytvářet hořlavou/výbušnou směs par se vzduchem. Páry rozpouštědel jsou těžší než vzduch a mohou se šířit nad podlahou. Místa která nejsou větraná, např. nevětraný prostor pod úrovní země: například příkopy, potrubí a šachty jsou obzvláště náchylné na přítomnost hořlavých látek nebo směsí. Páry jsou těžší než vzduch, šíří se při zemi a vytvářejí se vzduchem výbušné směsi. Páry mohou tvořit výbušnou směs se vzduchem.

Nebezpečné zplodiny hoření

V případě požáru mohou vznikat: Oxidy dusíku (NO_x), Oxid uhelnatý (CO), Oxid uhličitý (CO₂)

5.3 Pokyny pro hasiče

V případě požáru nebo výbuchu nevdechujte dýmy. Haste pomocí běžných preventivních opatření z přiměřené vzdálenosti. Použijte samostatný dýchací přístroj. Používat celotělový ochranný oděv.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy



Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem. Nevdechujte páry/aerosoly. Zamezení zdrojů zapálení.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod. Znečištěnou vodu zadržte a zlikvidujte.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Pokyny pro omezení úniku látky

Zakrytí kanalizačních vpustí.

Pokyny pro odstranění uniklé látky

Zachytit pomocí materiálu pohlcujícím kapalinu (písek, křemelina, sorbent kyseliny, univerzální sorbent).

Další informace týkající se rozlití a úniku

Uložte do vhodných nádob k likvidaci. Vytvěřte zasaženou oblast.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Nebezpečné zplodiny hoření: viz oddíl 5. Osobní ochranné vybavení: viz oddíl 8. Neslučitelné materiály: viz oddíl 10. Pokyny pro odstraňování: viz oddíl 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zajištění dostatečného větrání. Použijte odtah (laboratoř). Zacházejte s obalem opatrně a opatrně jej otevírejte. Zamezte expozici. Znečištěné povrchy důkladně očistěte.

Opatření pro zamezení požáru a tvorby aerosolu a prachu



Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.

Provedte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Uzemněte obal a odběrové zařízení.

Morfolin ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 9691

Používejte elektrické/ventilační/osvětlovací/zařízení do výbušného prostředí. Používejte pouze nářadí

z nejkřídčího kovu.

Specifické poznámky/details

Místa která nejsou větraná, např. nevětraný prostor pod úrovní země: například příkopy, potrubí a šachty jsou obzvláště náchylné na přítomnost hořlavých látek nebo směsí. Páry mohou tvořit výbušnou směs se vzduchem.

Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Po kontaktu s produktem ihned důkladně ošetřit pokožku. Nekuřte při používání.

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

Uchovávejte obal těsně uzavřený.

Neslučitelné látky nebo směsi

Dbejte na kompatibilní skladování chemikálií. Neslučitelné materiály: viz oddíl 10. Uchovávejte/skládejte odděleně od oxidačních látek.

Věnujte pozornost ostatním pokynům:

Skladujte uzamčené. Uzemněte obal a odběrové zařízení.

Požadavky na větrání

Látky, které uvolňují škodlivé výpary nebo plyny, ukládejte na místech, kde je zajištěno jejich neustálé odsávání. Použijte místní a celkové odvětrávání.

Zvláštní požadavky na skladovací prostory nebo nádoby

Doporučená skladovací teplota: 15 – 25 °C

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Žádné informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Vnitrostátní limitní hodnoty

Limitní hodnoty expozice na pracovišti (expoziční limity na pracovišti)

Ze- mě	Název činitele	Č. CAS	Identi- fikátor	PEL 8 ho- din [pp m]	PEL 8 ho- din [mg/ m ³]	NP K-P [pp m]	NPK- P [mg/ m ³]	MH [pp m]	MH [mg/ m ³]	Po- znám ka	Zdroj
CZ	1,2-diaminoethan	107-15-3	PEL	10	25	20	50				Zákon ČNR Sb.
CZ	2-methoxyethanol	109-86-4	PEL	0,95	3	1,9	6			H	Zákon ČNR Sb.
EU	2-methoxyethanol	109-86-4	IOELV	1						H	2022/431 /EU

Poznámka

H Pronikání kůže

MH Maximální hodnota je hodnota je limitní hodnota, kterou by expozice neměla přesáhnout

NPK-P Limitní hodnota krátkodobé expozice: limitní hodnota, kterou by expozice neměla přesáhnout a která odpovídá době 15 minut (není-li stanoveno jinak)

PEL 8 hodin Časově vážený průměr (dlouhodobá expozice): měřeno nebo vypočteno ve vztahu k referenčnímu období časově váženého průměru osmi hodin (není-li stanoveno jinak)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



Morfolin ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 9691

Hodnoty pro lidské zdraví

Relevantní DNEL a ostatní mezní hodnoty				
(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Cíl ochrany, cesta expozice	Použito v	Doba expozice
DNEL	36 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - místní účinky
DNEL	72 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	akutní - místní účinky
DNEL	0,84 mg/kg TH/den	člověk, dermální	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky

Relevantní DNEL složek						
Název látky	Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Cíl ochrany, cesta expozice	Použito v	Doba expozice
Ethylendiamin	107-15-3	DNEL	25 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
Ethylendiamin	107-15-3	DNEL	3,6 mg/kg TH/den	člověk, dermální	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
2-Methoxyethanol	109-86-4	DNEL	0,91 mg/kg	člověk, dermální	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
2-Methoxyethanol	109-86-4	DNEL	3,2 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky

Pro životní prostředí příslušné hodnoty

Relevantní PNEC a ostatní mezní hodnoty				
(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Organismus	Složka životního prostředí	Doba expozice
PNEC	0,163 mg/l	vodní organismy	sladká voda	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	0,016 mg/l	vodní organismy	mořská voda	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	10 mg/l	vodní organismy	čistírna odpadních vod (STP)	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	1,83 mg/kg	vodní organismy	sladkovodní sediment	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	0,183 mg/kg	vodní organismy	mořský sediment	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	0,269 mg/kg	suchozemské organismy	půda	krátkodobé (jednorázové)

Relevantní PNEC složek						
Název látky	Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Organismus	Složka životního prostředí	Doba expozice
Ethylendiamin	107-15-3	PNEC	0,167 mg/l	vodní organismy	voda	občasně uvolňování
Ethylendiamin	107-15-3	PNEC	0,016 mg/l	vodní organismy	sladká voda	krátkodobé (jednorázové)
Ethylendiamin	107-15-3	PNEC	0,002 mg/l	vodní organismy	mořská voda	krátkodobé (jednorázové)
Ethylendiamin	107-15-3	PNEC	0,5 mg/l	vodní organismy	čistírna odpadních	krátkodobé (jed-

Morfolin ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 9691

Relevantní PNEC složek						
Název látky	Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Organismus	Složka životního prostředí	Doba expozice
					vod (STP)	norázové
Ethylendiamin	107-15-3	PNEC	7,68 mg/kg	vodní organismy	sladkovodní sediment	krátkodobé (jednorázové)
Ethylendiamin	107-15-3	PNEC	0,768 mg/kg	vodní organismy	mořský sediment	krátkodobé (jednorázové)
Ethylendiamin	107-15-3	PNEC	4,36 mg/kg	suchozemské organismy	půda	krátkodobé (jednorázové)
2-Methoxyethanol	109-86-4	PNEC	10 mg/l	vodní organismy	sladká voda	krátkodobé (jednorázové)
2-Methoxyethanol	109-86-4	PNEC	1 mg/l	vodní organismy	mořská voda	krátkodobé (jednorázové)
2-Methoxyethanol	109-86-4	PNEC	1.000 mg/l	vodní organismy	čistírna odpadních vod (STP)	krátkodobé (jednorázové)
2-Methoxyethanol	109-86-4	PNEC	36,8 mg/kg	vodní organismy	sladkovodní sediment	krátkodobé (jednorázové)
2-Methoxyethanol	109-86-4	PNEC	3,68 mg/kg	vodní organismy	mořský sediment	krátkodobé (jednorázové)
2-Methoxyethanol	109-86-4	PNEC	7,3 mg/kg	vodní organismy	voda	krátkodobé (jednorázové)
2-Methoxyethanol	109-86-4	PNEC	1,87 mg/kg	suchozemské organismy	půda	krátkodobé (jednorázové)
2-Methoxyethanol	109-86-4	PNEC	94 mg/l	vodní organismy	voda	občasné uvolňování

8.2 Omezování expozice

Individuální ochranná opatření (osobní ochranné vybavení)

Ochrana očí a obličeje



Používejte bezpečnostní ochranné brýle s bočními kryty. Používejte obličejový štít.

Ochrana kůže



• ochrana rukou

Používejte vhodné ochranné rukavice. Jsou vhodné chemické ochranné rukavice, které jsou zkoušeny podle EN 374. Před použitím zkontrolujte únik-těsnost/propustnost. Pro zvláštní účely, je doporučeno zkontrolovat odolnost vůči chemikáliím výše uvedených ochranných rukavic společně s dodavatelem těchto rukavic. Časy jsou přibližné hodnoty z měření při 22 ° C a trvalého kontaktu. Zvýšené teploty v důsledku ohřátých látek, tělesného tepla atd. A snížení efektivní tloušťky vrstvy protažením mohou vést ke značnému zkrácení doby průniku. V případě pochybností kontaktujte výrobce. Při přibližně 1,5 násobku / menší tloušťce vrstvy se příslušná doba průniku zdvojnásobí / sníží na polovinu. Údaje se týkají pouze čisté látky. Pokud jsou převedeny na směsi látek, mohou být považovány pouze za vodítko.

Morfolin ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 9691

- **druh materiálu**

NBR (Nitrilkaučuk)

- **tloušťka materiálu**

>0,11 mm

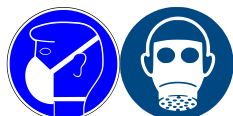
- **doba průniku materiálem rukavic**

>480 minut (permeace: úroveň 6)

- **další opatření pro ochranu rukou**

Umožnit pokožce určitou dobu regenerovat. Doporučuje se preventivní ochrana pokožky (ochranné krémy/masti).

Ochrana dýchacích cest



Ochrana dýchacích cest je nutná při: Tvoření aerosolu nebo mlhy. Typ : A (proti organickým plynům a páram s bodem varu > 65 °C, barevné značení: Hnědá).

Omezování expozice životního prostředí

Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Fyzikální stav	tekutý
Barva	bezbarvá
Zápach	charakteristický
Bod tání/bod tuhnutí	-4,9 °C (ECHA)
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	128,3 °C při 1.013 hPa (ECHA)
Hořlavost	hořlavá kapalina v souladu s kritérii GHS
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	neurčeno
Bod vzplanutí	32 °C při 1.013 hPa (ECHA)
Teplota samovznícení	255 °C při 1.013 hPa (ECHA)
Teplota rozkladu	390 °C
hodnota pH	10,6 (ve vodném roztoku: 5 g/l, 20 °C)
Kinematická viskozita	2,23 mm ² /s při 20 °C
Dynamická viskozita	2,23 mPa s při 20 °C

Rozpustnost(i)

Rozpustnost ve vodě

mísitelná v jakémkoliv poměru

Rozdělovací koeficient

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota):

-2,55 (hodnota pH: 7, 25 °C) (ECHA)

Půdní organický uhlík/voda (log KOC)

1,887 (ECHA)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



Morfolin ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: **9691**

Tlak páry	9,8 hPa při 20,3 °C
<u>Hustota a/nebo relativní hustota</u>	
Hustota	1 g/cm ³ při 20 °C
Relativní hustota páry	1,007 při 20 °C (vzduch = 1)

Charakteristiky částic	není relevantní (tekutý)
------------------------	--------------------------

Další bezpečnostní parametry

Oxidační vlastnosti	žádná
---------------------	-------

9.2 Další informace

Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti:	Žádné další informace nejsou k dispozici.
---	---

Další charakteristiky bezpečnosti:

Mísitelnost	zcela mísitelné s vodou
-------------	-------------------------

Teplotní třída (EU, podle ATEX)	T3 Maximální přípustná teplota na povrchu zařízení: 200 °C
---------------------------------	--

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Tato látka je reaktivní. Riziko vznícení.

Při zahřívání

Riziko vznícení. Páry mohou tvořit výbušnou směs se vzduchem.

10.2 Chemická stabilita

Materiál je stabilní za běžných podmínek okolního prostředí a předpokládaných skladovacích a manipulačních podmínek teploty a tlaku.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Bouřlivá reakce s: silný oxidant, Silná kyselina

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. Chraňte před teplem. Rozklad nastává od teploty: 390 °C.

10.5 Neslučitelné materiály

Žádné další informace nejsou k dispozici.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné zplodiny hoření: viz oddíl 5.

Morfolin ≥ 99%, pro syntézučíslo výrobku: **9691****ODDÍL 11: Toxikologické informace****11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008****Klasifikace podle GHS (1272/2008/ES, CLP)****Akutní toxicita**

Zdraví škodlivý při požití. Toxický při styku s kůží. Toxický při vdechování.

Akutní toxicita					
Cesta expozice	(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Metoda	Zdroj
ústní	LD50	1.900 mg/kg	potkan		ECHA
kožní	LD50	500 mg/kg	králík		ECHA

Odhad akutní toxicity (ATE) složek

Název látky	Č. CAS	Cesta expozice	ATE
Ethylendiamin	107-15-3	ústní	866 mg/kg
Ethylendiamin	107-15-3	kožní	560 mg/kg
Ethylendiamin	107-15-3	vdechování: pára	14,7 mg/l/4h
2-Methoxyethanol	109-86-4	ústní	500 mg/kg
2-Methoxyethanol	109-86-4	kožní	1.100 mg/kg
2-Methoxyethanol	109-86-4	vdechování: pára	11 mg/l/4h

Akutní toxicita složek

Název látky	Č. CAS	Cesta expozice	(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy
Ethylendiamin	107-15-3	ústní	LD50	866 mg/kg	potkan
Ethylendiamin	107-15-3	vdechování: pára	LC50	14,7 mg/l/4h	potkan
Ethylendiamin	107-15-3	kožní	LD50	560 mg/kg	králík
2-Methoxyethanol	109-86-4	ústní	LD50	2.257 mg/kg	potkan
2-Methoxyethanol	109-86-4	kožní	LD50	3.930 mg/kg	králík

Žíravost/dráždivost pro kůži

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Vážné poškození očí/podráždění očí

Způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže

Obsahuje Ethylendiamin. Může vyvolat alergickou reakci.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Není klasifikována jako mutagenní v zárodečných buňkách.

Karcinogenita

Není klasifikována jako karcinogenní.

Toxicita pro reprodukci

Podezření na poškození plodu v těle matky. Podezření na poškození reprodukční schopnosti.

Morfolin ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 9691

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice).

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice).

Nebezpečnost při vdechnutí

Není klasifikována jako představující nebezpečnost při vdechnutí.

Endokrinní disruptor pro lidské zdraví

Není klasifikována jako endokrinní disruptor pro lidské zdraví.

Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem

• Při požití

Po požití hrozí nebezpečí perforace jícnu a žaludku (silné leptavé účinky)

• Při zasažení očí

způsobuje poleptání, Způsobuje vážné poškození očí, riziko oslepnutí

• Při vdechnutí

Údaje nejsou k dispozici.

• Při styku s kůží

způsobuje těžké poleptání, způsobuje těžko se hojící rány, Může vyvolávat alergické reakce, svědění, lokalizované zarudnutí

• Další informace

Žaludeční nevolnost, Zvracení, Žíravost

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Žádné další informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Není klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí.

Vodní toxicita (akutní)				
(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Zdroj	Doba expozice
LC50	>100 mg/l	ryba	ECHA	96 h
EC50	44,5 mg/l	vodní bezobratlí	ECHA	48 h
ErC50	64,63 mg/l	řasy	ECHA	72 h

Vodní toxicita (akutní) pro složky					
Název látky	Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Doba expozice
Ethylendiamin	107-15-3	LC50	640 mg/l	ryba	96 h
Ethylendiamin	107-15-3	EC50	16,7 mg/l	vodní bezobratlí	48 h
Ethylendiamin	107-15-3	ErC50	645 mg/l	řasy	72 h
2-Methoxyethanol	109-86-4	LC50	>10.000 mg/l	ryba	96 h
2-Methoxyethanol	109-86-4	EC50	27.000 mg/l	vodní bezobratlí	48 h
2-Methoxyethanol	109-86-4	ErC50	25.500 mg/l	řasy	72 h

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



Morfolin $\geq 99\%$, pro syntézu

číslo výrobku: 9691

Vodní toxicita (chronická)

(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Zdroj	Doba expozice
EC50	12,19 mg/l	vodní bezobratlí	ECHA	21 d
NOEC	5 mg/l	vodní bezobratlí	ECHA	21 d

Vodní toxicita (chronická) pro složky

Název látky	Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Doba expozice
Ethylendiamin	107-15-3	NOEC	>10 mg/l	ryba	28 d
2-Methoxyethanol	109-86-4	EC50	>1.000 mg/l	mikroorganismy	3 h
2-Methoxyethanol	109-86-4	NOEC	>500 mg/l	vodní bezobratlí	21 d

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Theoretical Oxygen Demand (teoretická spotřeba kyslíku) (bez nitrifikace): 0,01332 mg/mg

Theoretical Oxygen Demand (teoretická spotřeba kyslíku) (s nitrifikací): 0,01782 mg/mg

Biologický rozklad

Látka je snadno biologicky rozložitelná.

Proces degradace

Proces	Rychlost degradace	Čas
odstránění DOC	93 %	25 d

Rozložitelnost složek

Název látky	Č. CAS	Proces	Rychlost degradace	Čas	Metoda	Zdroj
Ethylendiamin	107-15-3	biotický/nebiotický	94 %	28 d		
Ethylendiamin	107-15-3	úbytek kyslíku	10 %	5 d		ECHA
2-Methoxyethanol	109-86-4	biotický/nebiotický	97 %	10 d		
2-Methoxyethanol	109-86-4	úbytek kyslíku	88 %	20 d		ECHA

12.3 Bioakumulační potenciál

Nehromadí se v organismech v signifikantním množství.

n-oktanol/voda (log KOW)	-2,55 (hodnota pH: 7, 25 °C) (ECHA)
BCF	$\leq 0,3$ (ECHA)

Bioakumulační potenciál složek

Název látky	Č. CAS	BCF	Log KOW	BSK5/CHSK
Ethylendiamin	107-15-3		-1,62 (hodnota pH: >12, 25 °C)	
2-Methoxyethanol	109-86-4		-0,77 (hodnota pH: 7, 28 °C)	

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



Morfolin ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 9691

12.4 Mobilita v půdě

Henryho konstanta	0,011 Pa m ³ /mol při 25 °C (ECHA)
Normalizovaný koeficient adsorpce organického uhlíku	1,887 (ECHA)

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Údaje nejsou k dispozici.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Neobsahuje endokrinní disruptor (ED) v koncentraci ≥ 0,1%.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady



Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad. Odstraňte obsah/obal podle místních/regionálních/státních/mezinárodních předpisů.

Informace důležité pro odstraňování odpadů prostřednictvím kanalizace

Nevylévejte do kanalizace.

Nakládání s odpady nádob/obalů

Jedná se o nebezpečný odpad, pouze obaly, které jsou schváleny (např. podle ADR) mohou být použity. S kontaminovanými obaly zacházejte stejným způsobem jako s látkou samou. Úplně vyprázdňené obaly mohou být recyklovány.

13.2 Příslušná ustanovení týkající se odpadů

Přidělování katalogových čísel odpadů/názvů odpadů se provádí v souladu s vyhláškou EAK a v závislosti na konkrétním oboru a na konkrétním procesu.

Vlastnosti odpadů, které je činí nebezpečnými

HP 3 hořlavé

HP 10 toxické pro reprodukci

13.3 Poznámka

Odpad by měl být tříděný podle kategorií, které mohou být odděleně zpracovávány místními nebo vnitrostátními zařízeními na zpracování odpadu. Prosíme berte v úvahu platná vnitrostátní nebo regionální ustanovení. Nekontaminované a zbytků zbavené prázdné obaly mohou být opět použity.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo nebo ID číslo

ADR/RID/ADN	UN 2054
IMDG Kód	UN 2054
ICAO-TI	UN 2054

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ADR/RID/ADN	MORFOLIN
IMDG Kód	MORPHOLINE

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



Morfolin ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 9691

ICAO-TI	Morpholine
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
ADR/RID/ADN	8 (3)
IMDG Kód	8 (3)
ICAO-TI	8 (3)
14.4 Obalová skupina	
ADR/RID/ADN	I
IMDG Kód	I
ICAO-TI	I
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	není ohrožující životní prostředí podle nařízení o nebezpečném zboží
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	
Ustanovení pro nebezpečné zboží (ADR) by v areálu měla být dodržována.	
14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	
Náklad není určen pro přepravu jako hromadný náklad.	
14.8 Informace podle jednotlivých vzorových předpisů OSN	
Přeprava nebezpečných věcí po silnici, železnici a vnitrozemských vodních cestách (ADR/RID/ADN) - Doplnující informace	
Oficiální pojmenování pro přepravu	MORFOLIN
Údaje v přepravním dokladu	UN2054, MORFOLIN, 8 (3), I, (D/E)
Klasifikační kód	CF1
Bezpečnostní značka(y)	8+3
 	
Vyňatá množství (EQ)	E0
Omezené množství (LQ)	0
Přepravní kategorie (PK)	1
Kód omezení pro tunely (KOT)	D/E
Identifikační číslo nebezpečnosti	883
Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí (IMDG) - Doplnující informace	
Oficiální pojmenování pro přepravu	MORPHOLINE
Údaje v prohlášení odesílatele	UN2054, MORPHOLINE, 8 (3), I, 32°C c.c.
Látka znečišťující moře	-
Bezpečnostní značka(y)	8+3
 	
Zvláštní ustanovení (SP)	-

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



Morfolin ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 9691

Vyňatá množství (EQ)	E0
Omezené množství (LQ)	0
EmS	F-E, S-C
Kategorie uskladnění	A

Mezinárodní organizace pro civilní letectví (ICAO-IATA/DGR) - Doplnující informace

Oficiální pojmenování pro přepravu	Morpholine
Údaje v prohlášení odesílatele	UN2054, Morpholine, 8 (3), I
Bezpečnostní značka(y)	8+3



Vyňatá množství (EQ)	E0
----------------------	----

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Relevantní ustanovení Evropské unie (EU)

Omezení podle REACH, Příloha XVII

Nebezpečné látky s omezením (REACH, Příloha XVII)				
Název látky	Název podle soupisu	Č. CAS	Omezení	Č.
Morfolin	tento výrobek splňuje kritéria pro zařazení podle nařízení č. 1272/2008/ES		R3	3
Ethylendiamin	hořlavé / pyroforická		R40	40
Ethylendiamin	látky obsažené v tetovacích inkoustech a permanentním make-upu		R75	75
2-Methoxyethanol	toxický pro reprodukci		R28-30	30
2-Methoxyethanol	hořlavé / pyroforická		R40	40
2-Methoxyethanol	látky obsažené v tetovacích inkoustech a permanentním make-upu		R75	75

Legenda

R28-30 1. Nesmí se uvádět na trh nebo používat:

- jako látky,
- jako složky jiných látek, nebo
- ve směsích,

pro prodej široké veřejnosti, pokud individuální koncentrace v látce nebo směsi je rovná nebo vyšší než:

- buď příslušný specifický koncentrační limit stanovený v nařízení (ES) č. 1272/2008 příloze VI části 3, nebo
- příslušný obecný koncentrační limit stanovený v části 3 přílohy I nařízení (ES) č. 1272/2008.

Aniž je dotčeno uplatňování ostatních předpisů Společenství o klasifikaci, balení a označování látek a směsí, musí dodavatelé před uvedením na trh zajistit, aby byly obaly těchto látek a směsí viditelně, čitelně a nesmazatelně označeny nápisem:

„Pouze pro profesionální uživatele“.

2. Odchylně se odstavec 1 nevztahuje na:

a) léčivé a veterinární přípravky definované směrnicemi 2001/82/ES a 2001/83/ES;

b) kosmetické prostředky definované směrnicí 76/768/EHS;

c) následující paliva a výrobky z olejů:

- motorová paliva, na něž se vztahuje směrnice 98/70/ES,

- výrobky z minerálních olejů určené pro použití jako palivo v mobilních nebo stacionárních spalovacích zařízeních,

- paliva prodávána v uzavřených systémech (např. lahve se zkapalněným plynem);

d) barvy pro umělce, na které se vztahuje nařízení (ES) č. 1272/2008;

e) látky uvedené v dodatku 11 sloupce 1 pro použití uvedená v dodatku 11 sloupce 2. Je-li v dodatku 11 sloupce 2 uvedeno datum, použije se odchylka do uvedeného data;

f) prostředky, na které se vztahuje nařízení (EU) 2017/745.

R3

1. Nesmějí se používat:

Morfolin ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 9691

Legenda

- v ozdobných předmětech určených k vytvoření světelných nebo barevných efektů pomocí různých fází, např. v ozdobných lampách a popelnících,
- v zábavných a žertovných předmětech,
- v hrách pro jednoho nebo více účastníků nebo jakýchkoliv předmětech zamýšlených k použití jako takové, a to i k ozdobným účelům.
- 2. Předměty, které nejsou v souladu s odstavcem 1 se nesmějí uvádět na trh.
- 3. Nesmějí se uvádět na trh, pokud obsahují barvivo, není-li požadováno pro daňové účely, či parfém, nebo obojí, pokud:
 - mohou být použity jako palivo v ozdobných olejových lampách určených pro širokou veřejnost a
 - představují nebezpečí při vdechnutí a jsou označeny větou H304.
- 4. Ozdobné olejové lampy určené pro širokou veřejnost nesmí být uváděny na trh, pokud nesplňují požadavky evropské normy o ozdobných olejových lampách (svítelnách) (EN 14059), kterou přijal Evropský výbor pro normalizaci (CEN).
- 5. Aniž je dotčeno provádění ostatních předpisů Unie o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, dodavatelé před uvedením výrobku na trh zajistí, aby byly splněny tyto požadavky:
 - a) oleje do lamp, které jsou označeny větou H304 a jsou určeny pro širokou veřejnost, musí být označeny viditelně, čitelně a nesmazatelně nápisem: „Uchovávejte lampy naplněné touto kapalinou mimo dosah dětí.“; a nejpozději od 1. prosince 2010 také nápisem: „Jediný doušek oleje do lamp, nebo dokonce sání knotu lampy může vést k život ohrožujícímu poškození plic“;
 - b) tekuté podpalovače grilu, které jsou označeny větou H304 a jsou určeny pro širokou veřejnost, musí být nejpozději od 1. prosince 2010 označeny čitelně a nesmazatelně nápisem: „Jediný doušek tekutého podpalovače grilu může vést k životu ohrožujícímu poškození plic“;
 - c) oleje do lamp a podpalovače grilu, které jsou označeny větou H304 a jsou určeny pro širokou veřejnost, musí být nejpozději od 1. prosince 2010 baleny do černých neprůhledných nádob o objemu nepřesahujícím jeden litr.
- R40 1. Nesmí se používat jako látky nebo jako směsi v aerosolových rozprašovačích, pokud jsou tyto aerosolové rozprašovače určeny pro prodej široké veřejnosti pro následující zábavné a ozdobné účely:
 - kovové trpytky určené hlavně k ozdobe,
 - umělý sníh a ledové květy,
 - žertovné polštářky,
 - křehké aerosolové šňůry,
 - imitace vykalů,
 - trubky pro večírky,
 - ozdobné vločky a pěny,
 - umělé pavučiny,
 - zápachové bombičky.
- 2. Aniž je dotčeno uplatňování ostatních předpisů Společenství o klasifikaci, balení a označování látek, musí dodavatelé před uvedením na trh zajistit, aby obaly výše uvedených aerosolových rozprašovačů byly viditelně, čitelně a nesmazatelně označeny nápisem:
„Pouze pro profesionální uživatele“.
- 3. Odchylně se však odstavce 1 a 2 nevztahují na aerosolové rozprašovače uvedené v čl. 8 odst. 1a směrnice Rady 75/324/EHS (2).
- 4. Aerosolové rozprašovače zmíněné v odstavcích 1 a 2 nesmí být uvedeny na trh, pokud nesplňují uvedené požadavky.
- R75 1. Nesmí se uvádět na trh ve směsích k použití pro účely tetování a směsi obsahující jakoukoli z těchto látek se nesmějí používat pro účely tetování po dni 4. ledna 2022, pokud je daná látka přítomna (jsou dané látky přítomny) za těchto podmínek:
 - a) v případě látky klasifikované v části 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 jako karcinogenní kategorie 1 A, 1B nebo 2 nebo mutagenní v zárodečných buňkách kategorie 1 A, 1B nebo 2 je látka přítomna ve směsi v koncentraci rovnající se 0,00005 % hmotnostních nebo vyšší;
 - b) v případě látky klasifikované v části 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 jako toxická pro reprodukci kategorie 1 A, 1B nebo 2 je látka přítomna ve směsi v koncentraci rovnající se 0,001 % hmotnostních nebo vyšší;
 - c) v případě látky klasifikované v části 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 jako senzibilizátor kůže kategorie 1, 1 A nebo 1B je látka přítomna ve směsi v koncentraci rovnající se 0,001 % hmotnostních nebo vyšší;
 - d) v případě látky klasifikované v části 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 jako žíravé pro kůži kategorie 1, 1 A, 1B nebo 1C nebo dráždivé pro kůži kategorie 2 nebo jako vážné poškození očí kategorie 1 nebo podráždění očí kategorie 2 je látka přítomna ve směsi v koncentraci rovnající se této hodnotě nebo vyšší;
 - i) 0,1 % hmotnostních, je-li látka používána výlučně jako regulátor pH;
 - ii) 0,01 % hmotnostních ve všech ostatních případech;
 - e) v případě látky uvedené v příloze II nařízení (ES) č. 1223/2009 (*1) je látka přítomna ve směsi v koncentraci rovnající se 0,00005 % hmotnostních nebo vyšší;
 - f) v případě látky, pro niž je ve sloupci g (Druh výrobku, části těla) tabulky v příloze IV nařízení (ES) č. 1223/2009 uvedena podmínka jednoho nebo více následujících typů, je látka přítomna ve směsi v koncentraci rovnající se 0,00005 % hmotnostních nebo vyšší:
 - i) „Přípravky, které se oplachují“;
 - ii) „Nepoužívat v přípravcích aplikovaných na sliznice“;
 - iii) „Nepoužívat v přípravcích na oči“;
 - g) v případě látky, pro niž je uvedena podmínka ve sloupci h (Nejvyšší koncentrace v přípravku připraveném k použití) nebo ve sloupci i (jiné) tabulky v příloze IV nařízení (ES) č. 1223/2009, je látka přítomna ve směsi v koncentraci nebo jiným způsobem, který není v souladu s podmínkou uvedenou ve zmíněném sloupci;
 - h) v případě látky uvedené v dodatku 13 k této příloze je látka přítomna ve směsi v koncentraci rovnající se koncentračnímu limitu stanovenému pro tuto látku v uvedeném dodatku nebo vyšší.
- 2. Pro účely této položky se směsí „pro účely tetování“ rozumí injekční nebo jiné zavedení směsi do kůže, sliznice nebo oční bulvy, a to jakoukoli metodou nebo postupem (včetně postupů běžně označovaných jako permanentní make-up, kosmetické tetování, vláskování (microblading) a mikropigmentace) s cílem vytvořit na těle značku nebo vzor.
- 3. Pokud látka, která není uvedena v dodatku 13, spadá do více než jednoho z písmen a) až g) v bodě 1, použije se na tuto látku nej přísnější koncentrační limit stanovený ve zmíněných písmenech. Pokud látka uvedená v dodatku 13 rovněž spadá do jednoho nebo více z písmen a) až g) v bodě 1, použije se na tuto látku koncentrační limit stanovený v bodě 1 písm. h).
- 4. Odchylně se bod 1 do dne 4. ledna 2023 nepoužije na tyto látky:
 - a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, č. ES 205-685-1, č. CAS 147-14-8);
 - b) Pigment Green 7 (CI 74260, č. ES 215-524-7, č. CAS 1328-53-6).
- 5. Pokud je část 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 změněna po dni 4. ledna 2021 za účelem klasifikace nebo opětovné klasifikace látky tak, že se na ni poté začne vztahovat bod 1 písm. a), b), c) nebo d) této položky, nebo tak, že se

Morfolin ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 9691

Legenda

na ni poté začne vztahovat jiné z těchto písmen než to, pod které spadala dříve, a den použitelnosti uvedené nové nebo revidované klasifikace nastane po dni uvedeném v bodě 1 nebo případně v bodě 4 této položky, uvedená změna se pro účely uplatňování této položky na uvedenou látku považuje za změnu, jež nabývá účinku v den použitelnosti uvedené nové nebo revidované klasifikace.

6. Pokud je příloha II nebo příloha IV nařízení (ES) č. 1223/2009 změněna po dni 4. ledna 2021 za účelem zařazení určité látky na seznam nebo změny jejího zařazení na seznam tak, že se na ni poté začne vztahovat bod 1 písm. e), f) nebo g) této položky, nebo tak, že se na ni poté začne vztahovat jiné z těchto písmen než to, pod které spadala dříve, a tato změna nabývá účinku po dni uvedeném v bodě 1 nebo případně v bodě 4 této položky, uvedená změna se pro účely uplatňování této položky na uvedenou látku považuje za změnu, jež nabývá účinku od data, které nastane 18 měsíců po vstupu aktu, kterým byla uvedená změna provedena, v platnost.

7. Dodavatelé, kteří uvádějí směs k použití pro účely tetování na trh, zajistí, aby po dni 4. ledna 2022 byly na směsi vyznačeny tyto informace:

a) prohlášení „Směs k použití pro tetování nebo permanentní make-up“,

b) referenční číslo pro jednoznačnou identifikaci šarže,

c) seznam přísad v souladu se seznamem názvů přísad podle společné nomenklatury podle článku 33 nařízení (ES) č. 1223/2009 nebo, pokud společný název přísady neexistuje, uvede se název podle IUPAC. Pokud neexistuje společný název přísady ani název podle IUPAC, uvedou se čísla CAS a ES. Přířady se uvedou v sestupném pořadí podle hmotnosti nebo objemu přísad v době, kdy byla formulace vytvořena. „Přířadou“ se rozumí jakákoli látka přidaná v průběhu formulace a přítomná ve směsi k použití pro účely tetování. Nečistoty se za přísady nepovažují. Pokud se v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 již požaduje, aby byl název látky použité jako přísada ve smyslu této položky uveden na štítku, nemusí být zmíněná přísada vyznačena v souladu s tímto nařízením,

d) dodatečné prohlášení „regulátor pH“ pro látky spadající pod odst. 1 písm. d) bod i),

e) prohlášení „Obsahuje nikl. Může vyvolat alergické reakce.“, pokud směs obsahuje nikl pod koncentračním limitem stanoveným v dodatku 13,

f) prohlášení „Obsahuje šestimavý chrom. Může vyvolat alergické reakce.“, pokud směs obsahuje šestimavý chrom pod koncentračním limitem stanoveným v dodatku 13,

g) bezpečnostní pokyny pro použití, pokud nařízení (ES) č. 1272/2008 dosud nepožaduje, aby byly uvedeny na štítku. Informace musí být jasně viditelné, snadno čitelné a vyznačené nesmazatelnou barvou. Nestanoví-li dotčený členský stát (dotčené členské státy) jinak, informace musí být uvedeny v úředním jazyce (úředních jazycích) členského státu (členských států), kde se směs uvádí na trh.

Je-li to nezbytné z důvodu velikosti balení, zahrnou se informace uvedené v prvním pododstavci, s výjimkou písmene a), do návodu k použití. Před použitím směsi pro účely tetování musí osoba používající směs poskytnout osobě, která se této proceduře podrobuje, informace vyznačené na obalu nebo obsažené v návodu k použití podle tohoto bodu.

8. Směsi, které neobsahují prohlášení „Směs k použití pro tetování nebo permanentní make-up“, se pro účely tetování nesmí používat.

9. Tato položka se nevztahuje na látky, které jsou plyny při teplotě 20 °C a tlaku 101,3 kPa nebo které vytvářejí tlak páry vyšší než 300 kPa při teplotě 50 °C, s výjimkou formaldehydu (č. CAS 50-00-0, č. ES 200-001-8).

10. Tato položka se nevztahuje na uvádění směsi k použití pro účely tetování na trh ani na používání směsi pro účely tetování, pokud se uvádí na trh výlučně jako zdravotnický prostředek nebo jako příslušenství zdravotnického prostředku ve smyslu nařízení (EU) 2017/745 nebo pokud se používá výlučně jako zdravotnický prostředek nebo jako příslušenství zdravotnického prostředku ve stejném smyslu. Pokud používání na trh nebo používání není určeno výlučně pro funkci jako zdravotnického prostředku nebo jako příslušenství zdravotnického prostředku, použijí se požadavky nařízení (EU) 2017/745 a tohoto nařízení kumulativně.

Seznam látek podléhajících povolování (REACH, Příloha XIV)/SVHC - kandidátský seznam

Látka vzbuzující mimořádné obavy (SVHC)						
Název podle soupisu	Č. CAS	Uvedený v	Poznámka	Nejzazší datum podání žádosti	Datum zápisu	Datum zařazení
ethylendiamin (EDA)	107-15-3	Kandidátský seznam	RSP (57f-hh)			27.06.2018
2-methoxyethanol	109-86-4	Kandidátský seznam	Repr. A57c			15.12.2010

Legenda

Kandidátský seznam Látky, které splňují kritéria uvedená v článku 57 a navržené na zahrnutí do přílohy XIV

Repr. A57c Toxický pro reprodukci (článek 57c)

RSP (57f-hh) Respiratory sensitising properties (článek 57(f) - lidské zdraví)

Seveso Směrnice

2012/18/EU (Seveso III)			
Č.	Nebezpečná látka/kategorie nebezpečnosti	Kvalifikační množství (v tunách) pro aplikaci požadavků podlimitního a nadlimitního množství	
H2	akutní toxicita (kat.2 + 3, inhal.)	50	200
			41)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



Morfolin ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 9691

Poznámka

- 41) - Kategorie 2, všechny cesty expozice
- kategorie 3, inhalační cesta expozice

Deco-Paint Směrnice

VOC obsah	0,79 %
VOC obsah	7,9 g/l

Směrnice o průmyslových emisích (IED)

VOC obsah	0,79 %
VOC obsah	7,9 g/l

Směrnice o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS)

není uvedeno

Nařízení kterým se zřizuje evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek (PRTR)

není uvedeno

Rámcová směrnice o vodách (RSV)

Seznam znečišťujících látek (RSV)				
Název látky	Název podle soupisu	Č. CAS	Uvede- ný v	Poznámka
Ethylendiamin	Látky a přípravky nebo produkty jejich rozkladu, u kterých byly prokázány karcinogenní nebo mutagenní vlastnosti nebo vlastnosti, které mohou ovlivnit produkci steroidů, štítnou žlázu, rozmnožování nebo jiné endokrinní funkce ve vodním prostředí nebo jeho prostřednictvím		a)	
2-Methoxyethanol	Látky a přípravky nebo produkty jejich rozkladu, u kterých byly prokázány karcinogenní nebo mutagenní vlastnosti nebo vlastnosti, které mohou ovlivnit produkci steroidů, štítnou žlázu, rozmnožování nebo jiné endokrinní funkce ve vodním prostředí nebo jeho prostřednictvím		a)	

Legenda

- a) Směrný seznam hlavních znečišťujících látek

Nařízení o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a o jejich používání

není uvedeno

Nařízení o prekursorech drog

není uvedeno

Nařízení o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu (ODS)

není uvedeno

Nařízení o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek (PIC)

není uvedeno

Nařízení o perzistentních organických znečišťujících látkách (POP)

není uvedeno

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



Morfolin ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: **9691**

Další informace

Směrnice 94/33/ES o ochraně mladistvých pracovníků. Řídit se pracovními omezeními vyplývajícími z Nařízení (92/85/EHS) o ochraně zdraví nastávajících nebo kojících matek.

Národní seznamy

Země	Soupis	Stav
AU	AIIC	všechny složky jsou uvedeny
CA	DSL	všechny složky jsou uvedeny
CN	IECSC	všechny složky jsou uvedeny
EU	ECSI	všechny složky jsou uvedeny
EU	REACH Reg.	všechny složky jsou uvedeny
JP	CSCL-ENCS	všechny složky jsou uvedeny
JP	ISHA-ENCS	ne všechny složky jsou uvedeny
KR	KECI	všechny složky jsou uvedeny
MX	INSQ	všechny složky jsou uvedeny
NZ	NZIoC	všechny složky jsou uvedeny
PH	PICCS	všechny složky jsou uvedeny
TR	CICR	ne všechny složky jsou uvedeny
TW	TCSI	všechny složky jsou uvedeny
US	TSCA	všechny složky jsou uvedeny (ACTIVE)

Legenda

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	Seznam ES látek (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
ISHA-ENCS	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH registrované látky
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Podle nařízení REACH, čl. 14 odst. 1, bylo pro tuto látku nebo složky této směsi provedeno posouzení chemické bezpečnosti, pokud byla látka registrována v množství 10 tun nebo více za rok na žadatele o registraci.

ODDÍL 16: Další informace

Vyznačení změn (přepracovaný bezpečnostní list)

Oddíl	Předchozí vstup (hodnota/text)	Aktuální vstup (hodnota/text)	Relevantní pro bezpečnost
2.3	Výsledky posouzení PBT a vPvB: Na základě výsledků posouzení tato látka není PBT ani vPvB.		ano
15.1		Národní seznamy:	ano

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



Morfolin ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: **9691**

Oddíl	Předchozí vstup (hodnota/text)	Aktuální vstup (hodnota/text)	Relevantní pro bezpečnost
		změny v seznamu (tabulka)	

Zkratky a zkratková slova

Zkr.	Popisy použitých zkratk
2022/431/EU	Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2022/431 ze dne 9. března 2022, kterou se mění směrnice 2004/37/ES o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí karcinogenům nebo mutagenům při práci
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí)
ADR/RID/ADN	Dohody o mezinárodní silniční/železniční/vnitrozemské vodní přepravě nebezpečných věcí (ADR/RID/ADN)
ATE	Acute Toxicity Estimate (Odhad akutní toxicity)
BCF	Biokoncentrační faktor
BSK	Biochemická spotřeba kyslíku
CAS	Chemical Abstracts Service (Databáze chemických látek a jejich unikátní klíč, Registrační číslo CAS)
CLP	Nařízení (ES) č.1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
č. ES	Seznam ES (EINECS, ELINCS a NLP-seznam), je zdrojem pro sedmimístní číslo ES, které je identifikátorem látek komerčně dostupných v rámci EU (Evropské unie)
č. index	Indexové číslo je identifikační kód přiřazený látce v části 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008
DGR	Dangerous Goods Regulations - pravidla pro přepravu nebezpečných věcí (pozri IATA/DGR)
DNEL	Derived Minimal Effect Level (odvozená minimální hodnota žádného účinku)
EC50	Effective Concentration 50 % (účinná koncentrace 50 %). EC50 odpovídá koncentraci zkoušené látky způsobující 50 % změnu reakce (např. na růstu) během specifikovaného časového intervalu
ED	Endokrinní disruptor
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Evropský seznam oznámených chemických látek)
EmS	Emergency Schedule (Nouzový plán)
ErC50	≡ EC50: výsledkem této metody je, že koncentrace zkoušené látky, v porovnání s kontrolou má za následek 50 % snížení růstu (EbC50) nebo růstové rychlosti (ErC50)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek" vypracovala OSN
CHSK	Chemická spotřeba kyslíku
IATA	International Air Transport Association (Mezinárodní sdružení leteckých dopravců)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Předpis pro leteckou přepravu nebezpečných věcí)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Mezinárodní organizace pro civilní letectví)
ICAO-TI	Technické instrukce pro bezpečnou leteckou dopravu nebezpečného zboží
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



Morfolin ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 9691

Zkr.	Popisy použitých zkratk
IMDG Kód	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
IOELV	Směrná limitní hodnota expozice na pracovišti
LC50	Lethal Concentration 50 % (smrtní koncentrace 50 %): LC50 odpovídá koncentraci zkoušené látky způsobující 50 % úmrtnost během určeného časového intervalu
LD50	Lethal Dose 50 % (smrtná dávka 50 %): LD50 odpovídá dávce zkoušené látky způsobující 50 % úmrtnost během určitého časového intervalu
log KOW	n-Oktanol/voda
MH	Maximální hodnota
NLP	No-Longer Polymer (látko, která není nadále pokládána za polymer)
NOEC	No Observed Effect Concentration (koncentrace bez pozorovaných účinků)
NPK-P	Limitní hodnota krátkodobé expozice
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic (perzistentní, bioakumulativní a toxický)
PEL	Přípustné expoziční limity
PEL 8 hodin	Časově vážený průměr
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
ppm	Parts per million (miliontina)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek)
Repr.	Toxicitu pro reprodukci
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí)
SVHC	Substance of Very High Concern (látko vzbuzující mimořádné obavy)
VOC	Volatile Organic Compounds (těkavé organické sloučeniny)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (velmi perzistentní a velmi bioakumulativní)
Zákon ČNR Sb.	Sbírka zákonů: Nařízení vlády o podmínky ochrany zdraví při práci

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

Nařízení (ES) č.1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí. Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU.

Přeprava nebezpečných věcí po silnici, železnici a vnitrozemských vodních cestách (ADR/RID/ADN). Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Předpis pro leteckou přepravu nebezpečných věcí).

Seznam příslušných vět (kód a celý text, jak je uvedeno v oddílech 2 a 3)

Kód	Text
H226	Hořlavá kapalina a páry.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H311	Toxický při styku s kůží.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H331	Toxický při vdechování.
H361fd	Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Podezření na poškození plodu v těle matky.

Prohlášení

Tyto informace vycházejí ze současného stavu našich poznatků. Tento BL byl sestaven a je určen výhradně pro tento výrobek.