

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

M-PRINT Proto

Datum revize: 16.09.2025

Kód produktu: Proto

Strana 1 z 9

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**1.1. Identifikátor výrobku**

M-PRINT Proto

UFI: 32F0-26XQ-450S-U9GU

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**Použití látky nebo směsi**

Rapid Prototyping

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma:	Merz Dental GmbH	
Název ulice:	Kieferweg 1	
Místo:	D-24321 Luetjenburg (GERMANY)	
Telefon:	+49-(0)4381-403-0	Fax: +49-(0)4381-403-100
E-mail:	info@merz-dental.de	
Kontaktní osoba:	Dipl. Chem Dr. Thomas Panther	Telefon: +49-(0)4381-403-448
E-mail:	Thomas.Panther@merz-dental.de	
Internet:	www.merz-dental.de	
Informační oblast:	Qualitaetsicherung (Quality Assurance)	

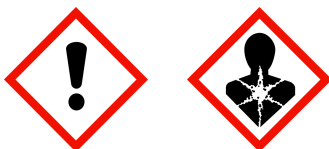
1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace: +49-(0)551-19240 (Giftinformationszentrum-Nord, Göttingen) 24h / 7d**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1. Klasifikace látky nebo směsi****Nařízení (ES) č. 1272/2008**

Repr. 1B; H360F
Skin Sens. 1; H317
Aquatic Chronic 3; H412

Doslovné znění H-věty: viz ODDÍL 16.

2.2. Prvky označení**Nařízení (ES) č. 1272/2008****Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku**

Diurethan dimethakrylát, směs izomerů (UDMA)
2-[[[(butylamino)karbonyl]oxy]ethylakrylát
difenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)fosfin-oxid
propoxylovaný glycerol triakrylát

Signální slovo: Nebezpečí**Piktogramy:****Standardní věty o nebezpečnosti**

H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H360F	Může poškodit reprodukční schopnost.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P202	Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
P261	Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

M-PRINT Proto

Datum revize: 16.09.2025

Kód produktu: Proto

Strana 2 z 9

P280 Používejte ochranné rukavice a ochranné brýle/obličejový štít.
P362+P364 Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.
P501 Odstraňte obsah/obal ve sbírném místě pro zvláštní nebo nebezpečné odpady.

Zvláštní značení u speciálních směsí

Pouze pro profesionální uživatele.

2.3. Další nebezpečnost

Žádné informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

Relevantní složky

Číslo CAS	Název	Obsah
	Číslo ES Indexové č. Číslo REACH	
	Klasifikace (Nařízení (ES) č. 1272/2008)	
72869-86-4	Diurethan dimethakrylát, směs izomerů (UDMA)	50 - < 100 %
	276-957-5	
	Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 3; H317 H412	
63225-53-6	2-[[[(butylamino)karbonyl]oxy]ethylakrylát	5 - < 50 %
	Acute Tox. 4, Skin Sens. 1A, Aquatic Chronic 2; H332 H317 H411	
75980-60-8	difenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)fosfin-oxid	1 - < 5 %
	278-355-8 015-203-00-X	
	Repr. 1B, Skin Sens. 1B; H360Fd H317	
52408-84-1	propoxylovaný glycerol triakrylát	0,1 - < 1 %
	Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1; H319 H317	

Doslovné znění H- a EUH-věty: viz oddíl 16.

Specifické koncent. limity, multiplikační faktory a ATE

Číslo CAS	Číslo ES	Název	Obsah
		Specifické koncent. limity, multiplikační faktory a ATE	
63225-53-6		2-[[[(butylamino)karbonyl]oxy]ethylakrylát	5 - < 50 %
		inhalační: ATE = 11 mg/l (páry); inhalační: ATE = 1,5 mg/l (prach nebo mlha); dermální: LD50 = > 2000 mg/kg; orální: LD50 = > 2000 mg/kg	
75980-60-8	278-355-8	difenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)fosfin-oxid	1 - < 5 %
		dermální: LD50 = > 2000 mg/kg; orální: LD50 = > 5000 mg/kg	

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Při vdechnutí

Zajistit přívod čerstvého vzduchu. Při jakýchkoliv pochybnostech nebo projeví-li se symptomy, poraďte se s lékařem.

Při styku s kůží

PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte a před opětovným použitím vyperte.

Při zasažení očí

Okamžitě a důkladně vypláchněte oční sprchou nebo vodou. Při podráždění očí vyhledat očního lékaře.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

M-PRINT Proto

Datum revize: 16.09.2025

Kód produktu: Proto

Strana 3 z 9

Při požití

Okamžitě vypláchněte ústa a vypijte 1 sklenici vody.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádné informace nejsou k dispozici.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomů.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**5.1. Hasiva****Vhodná hasiva**

Hasební zásah přizpůsobit prostředí.

5.3. Pokyny pro hasiče

Používat autonomní dýchací přístroj a protichemický ochranný oděv.

Další pokyny

Plyny/páru/mlhu skropit vodním postřikem. Kontaminovanou vodu zachytávejte odděleně. Nevypouštět do kanalizace nebo vodních zdrojů.

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

Zajistěte dostatečné větrání. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem. Používat osobní ochranné prostředky.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**Pro čištění**

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

Zachycený materiál zpracovat podle kapitoly Likvidace.

Další informace

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

Zachycený materiál zpracovat podle kapitoly Likvidace.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Bezpečná manipulace: viz oddíl 7

Osobní ochranné prostředky: viz oddíl 8

Likvidace: viz oddíl 13

ODDÍL 7: Zacházení a skladování**7.1. Opatření pro bezpečné zacházení****Opatření pro bezpečné zacházení**

Nevyžadují se žádná zvláštní preventivní opatření.

Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu

Nevyžadují se žádná zvláštní požární opatření.

Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Kontaminovaný, nasáklý oděv ihned svléknout. Sestavit hygienické zásady péče o pokožku a řídit se jimi! Před přestávkami a po skončení práce si důkladně umyjte ruce a obličej, případně se osprchujte. Nejezte a nepijte při používání.

Další pokyny

Citlivost na světlo (fotosenzitivní).

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

M-PRINT Proto

Datum revize: 16.09.2025

Kód produktu: Proto

Strana 4 z 9

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

Požadavky na skladovací prostory a nádoby

Citlivost na světlo (fotosenzitivní). Uchovávejte obal těsně uzavřený. Žádná UV záření / sluneční světlo. Při zahřátí, vlivem světla a vzduchu nebo přidáním volných radikálových iniciátorů může exotermně polymerovat. Vyhněte se vysoké teplotě a přímému slunečnímu světlu.

Pokyny pro skladování s jinými produkty

Nevyžadují se žádná zvláštní preventivní opatření.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

8.2. Omezování expozice



Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Ochrana očí a obličeje

Používejte ochranné brýle/obličejový štít.

Ochrana rukou

Při manipulaci s chemickými materiály je povoleno používat jen chemicky odolné rukavice s označením CE včetně čtyřmístného kontrolního kódu. Ochranné rukavice proti chemikáliím vybírejte v závislosti na koncentraci a množství nebezpečných látek na pracovišti. Doporučuje se konzultovat s výrobcem chemickou stálost výše uvedených ochranných rukavic pro speciální použití.

Ochrana kůže

Používejte vhodný ochranný oděv.

Ochrana dýchacích orgánů

V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	Kapalný
Barva:	modrý bezbarvý
Zápach:	charakteristický

	Metoda
Bod tání/bod tuhnutí:	nejsou stanoveny
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	255 - 275 °C EEC A.2
Hořlavost:	nelze použít nelze použít
Bod vzplanutí:	136 °C ASTM D 7094
Teplota rozkladu:	nejsou stanoveny
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech	
nejsou stanoveny	
Rozdělovací koeficient	nejsou stanoveny
n-oktanol/voda:	
Tlak par:	0,0032 hPa
(při 20 °C)	
Hustota:	1,09 g/cm ³ DIN 51757
Relativní hustota páry:	nejsou stanoveny

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

M-PRINT Proto

Datum revize: 16.09.2025

Kód produktu: Proto

Strana 5 z 9

9.2. Další informace

Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Teplota samovznícení

tuhé látky:

nelze použít

plyny:

nelze použít

Oxidační vlastnosti

Nepodporující hoření.

Další charakteristiky bezpečnosti

Relativní rychlost odpařování:

nejsou stanoveny

Obsah pevných látek:

nejsou stanoveny

Dynamická viskozita:

900 mPa·s OECD 114

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Při řádné manipulaci a skladování nedochází k žádným nebezpečným reakcím.

10.2. Chemická stabilita

Produkt je při skladování za normálních teplot prostředí stálý.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

UV-záření/sluneční světlo.

10.5. Neslučitelné materiály

Žádné informace nejsou k dispozici.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Nejsou známy žádné nebezpečné produkty rozkladu.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

ETAsměs vypočítaný

ATE (orální) > 2000 mg/kg; ATE (dermální) > 2000 mg/kg; ATE (inhalační pára) > 50 mg/l; ATE (inhalační prach/mlha) > 12,5 mg/l

Akutní toxicita

Číslo CAS	Název				
	Postup expozice	Dávka	Druh	Pramen	Metoda
63225-53-6	2-[[[(butylamino)karbonyl]oxy]ethylakrylát				
	orální	LD50 > 2000 mg/kg	Potkan orální	Lieferant	OECD 401
	dermální	LD50 > 2000 mg/kg	Rabbit orální	Lieferant	OECD 402
	inhalační pára	ATE 11 mg/l			
	inhalační prach/mlha	ATE 1,5 mg/l			
75980-60-8	difenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)fosfin-oxid				
	orální	LD50 > 5000 mg/kg	Potkan	REACH Dossier	OECD 401
	dermální	LD50 > 2000 mg/kg	Potkan	REACH Dossier	OECD 402

Jiné údaje ke zkouškám

Směs je klasifikována jako nebezpečná ve smyslu Nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP].

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

M-PRINT Proto

Datum revize: 16.09.2025

Kód produktu: Proto

Strana 6 z 9

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

Číslo CAS	Název					
	Toxicita pro vodní organismy	Dávka	[h] [d]	Druh	Pramen	Metoda
63225-53-6	2-[[[(butylamino)karbonyl]oxy]ethylakrylát					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	3348	96 h	Pimephales promelas (jeleček velkohlavý)	EpiSuite QSAR tool Kvantitativní vztahy mezi strukturou a aktivitou (QSAR)
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 mg/l	0,294		Pseudokirchneriella subcapitata s.	EpiSuite QSAR tool Kvantitativní vztahy mezi strukturou a aktivitou (QSAR)
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	7306	48 h	Daphnia magna (hrotnatka velká)	EpiSuite QSAR tool Kvantitativní vztahy mezi strukturou a aktivitou (QSAR)

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Produkt nebyl testován.

Číslo CAS	Název			
	Metoda	Hodnota	d	Pramen
	Hodnocení			
72869-86-4	Diurethan dimethakrylát, směs izomerů (UDMA)			
	OECD 301 B	22%	28	ECHA
	Nesnadno biologicky odbouratelný (podle kritérií OECD)			
75980-60-8	difenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)fosfin-oxid			
	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	0 - 10 %	28	REACH Dossier
	Nesnadno biologicky odbouratelný (podle kritérií OECD)			

12.3. Bioakumulační potenciál

Produkt nebyl testován.

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda

Číslo CAS	Název	Log Pow
63225-53-6	2-[[[(butylamino)karbonyl]oxy]ethylakrylát	1.82
75980-60-8	difenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)fosfin-oxid	3,1

BCF

Číslo CAS	Název	BCF	Druh	Pramen
63225-53-6	2-[[[(butylamino)karbonyl]oxy]ethylakrylát	7,325	n/n	EpiSuite QSAR tool
75980-60-8	difenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)fosfin-oxid	18 -55	Cyprinus carpio (kapr)	REACH Dossier

12.4. Mobilita v půdě

Produkt nebyl testován.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Látky ve směsi nesplňují kritéria PBT/vPvB podle REACH, Přílohy XIII.

Produkt nebyl testován.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

M-PRINT Proto

Datum revize: 16.09.2025

Kód produktu: Proto

Strana 7 z 9

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje látku, která je endokrinní disruptor s ohledem na necílové organismy, protože žádné složky nesplňují tato kritéria.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Žádné informace nejsou k dispozici.

Jiné údaje

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků. Nesmí proniknout do podloží/půdy.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**13.1. Metody nakládání s odpady****Nebezpečí spojená s odstraňováním látky nebo přípravku**

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků. Nesmí proniknout do podloží/půdy. Likvidace podle úředních předpisů.

Způsob likvidace odpadů či zbytků produktu jako odpad

070208 ODPADY Z ORGANICKÝCH CHEMICKÝCH PROCESŮ; Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání plastů, syntetického kaučuku a umělých vláken; Ostatní destilační a reakční zbytky; nebezpečný odpad

Způsob likvidace odpadů či zbytků produktu jako odpad/nepoužité výrobky

070208 ODPADY Z ORGANICKÝCH CHEMICKÝCH PROCESŮ; Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání plastů, syntetického kaučuku a umělých vláken; Ostatní destilační a reakční zbytky; nebezpečný odpad

Vhodné metody odstraňování látky nebo přípravku a znečištěných obalů

Nekontaminované a zbytků zbavené prázdné obaly mohou být opět použity. S kontaminovanými obaly zacházet jako s látkou samotnou.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu**Pozemní přeprava (ADR/RID)****14.1. UN číslo nebo ID číslo:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.4. Obalová skupina:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

Vnitrozemská lodní přeprava (ADN)**14.1. UN číslo nebo ID číslo:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.4. Obalová skupina:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

Přeprava po moři (IMDG)**14.1. UN číslo nebo ID číslo:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.4. Obalová skupina:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

Letecká přeprava (ICAO-TI/IATA-DGR)**14.1. UN číslo nebo ID číslo:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

M-PRINT Proto

Datum revize: 16.09.2025

Kód produktu: Proto

Strana 8 z 9

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.4. Obalová skupina:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředíNEBEZPEČNÉ PRO ŽIVOTNÍ
PROSTŘEDÍ:

Ne

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Žádné informace nejsou k dispozici.

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

nelze použít

ODDÍL 15: Informace o předpisech**15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi****Informace o předpisech EU**

Povolení (REACH, příloha XIV):

Látky vzbuzující mimořádné obavy, SVHC (REACH, článek 59):

difenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)fosfin-oxid

Omezení použití (REACH, příloha XVII):

Vstup 3, Vstup 75

Údaje ke směrnici 2012/18/EU
(SEVESO III):

Nepodléhá 2012/18/EU (SEVESO III)

Informace o národních právních předpisech

Pracovní omezení:

Dodržujte pracovní omezení podle směrnice o ochraně mladistvých
pracovníků (94/33/ES).

Třída ohrožení vod (D):

3 - silně ohrožující vodu

Resorpce pokožkou/senzibilizace:

Vyvolává přecitlivělé reakce alergického druhu.

ODDÍL 16: Další informace**Změny**

Tento bezpečnostní list obsahuje změny vůči předchozí verzi v oddílu(ech): 2.

Zkratky a akronymy

Acute Tox: Akutní toxicita

Eye Irrit: Podráždění očí

Skin Sens: Senzibilizace kůže

Repr: Toxicita pro reprodukci

Aquatic Chronic: Chronickou nebezpečnost pro vodní prostředí

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

M-PRINT Proto

Datum revize: 16.09.2025

Kód produktu: Proto

Strana 9 z 9

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

dodavatel (výrobce/dovozce/druhotný uživatel/obchodník)
ECHA

Klasifikace sloučeniny a použitá klasifikační metoda podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Klasifikace	Postup klasifikace
Repr. 1B; H360F	Postup při výpočtu
Skin Sens. 1; H317	Postup při výpočtu
Aquatic Chronic 3; H412	Postup při výpočtu

Doslovné znění H- a EUH-vět (Číslo a plný text)

H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H360F	Může poškodit reprodukční schopnost.
H360Fd	Může poškodit reprodukční schopnost. Podezření na poškození plodu v těle matky.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Jiné údaje

Údaje jsou založeny na dnešním stavu našich znalostí, nepředstavují však žádné zajištění vlastností výrobku a neprokazují žádný smluvní právní poměr. Příjemce našich výrobků musí na vlastní zodpovědnost dodržovat stávající zákony a ustanovení.

(Údaje o nebezpečných obsažených látkách byly převzaty z posledního platného bezpečnostního listu předchozího dodavatele.)