

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

VERIFIX 2K-60 Comp.B

Revzija: 27.06.2018

Broj materijalima: BO5500540B

Stranica 1 od 9

ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću**1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda**

VERIFIX 2K-60 Comp.B

Dodane trgovačko ime

BO 5500540 = 25ml BO 5500540A + 25 ml BO 5500540B

1.2. Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**

| | | |
|-------------------|---------------------|-----------------------------|
| Naziv tvrtke: | BOHLE AG | |
| Adresa ulice: | Dieselstr. 10 | |
| Grad: | D-42781 Haan | |
| Telefon: | +49 2129 5568-0 | Telefaks: +49 2129 5568-282 |
| e-mail: | info@bohle.de | |
| Osoba za kontakt: | Klaus Nehren | Telefon: +49 2129 5568-276 |
| e-mail: | MSDS@bohle.de | |
| Internet: | www.bohle-group.com | |
| Odgovorni odjel: | Chemie | |

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti**2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese****Uredba (EZ) br. 1272/2008**

Kategorije opasnosti:

Zapaljiva tekućina: Zap. tek. 2

Nagrizajuće/nadražujuće za kožu: Nagriz. koža 1A

Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko: Ozlj. oka 1

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova/kože: Derm. senz. 1

Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje: TCOJ 3

Oznaka upozorenja:

Lako zapaljiva tekućina i para.

Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

Uzrokuje teške ozljede oka.

Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Može nadražiti dišni sustav.

2.2. Elementi označivanja**Uredba (EZ) br. 1272/2008****Opasne tvari koje se moraju navesti na naljepnici**

Methyl methacrylate

2-methylpropenoic acid, methacrylic acid

[R-(R*,S*)]-[[2-methyl-1-(1-oxopropoxy)propoxy]-(4-phenylbutyl)phosphinyl] acetic acid, (-)-cinchonidine (1:1) salt

Oznaka opasnosti: Opasnost**Piktogrami:****Oznake upozorenja**

| | |
|------|---|
| H225 | Lako zapaljiva tekućina i para. |
| H314 | Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka. |
| H317 | Može izazvati alergijsku reakciju na koži. |
| H335 | Može nadražiti dišni sustav. |

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

VERIFIX 2K-60 Comp.B

Revzija: 27.06.2018

Broj materijalima: BO5500540B

Stranica 2 od 9

Oznake obavijesti

| | |
|----------------|--|
| P210 | Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti. |
| P261 | Izbjegavati udisanje prašine/dima/plina/magle/pare/aerosola. |
| P280 | Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice. |
| P304+P340 | AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje. |
| P305+P351+P338 | U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati. |

Dodatni savjeti

Proizvod je klasificiran i označen naljepnicom u skladu s direktivama EZ-a ili sukladno nacionalnim zakonima.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima
3.2. Smjese
Kemijska svojstva

Metakrilna(e)/akrilna(e) smola(e).

Opasni sastojci

| CAS-br. | Ime | Udio |
|-------------|---|--------|
| | EC-br. Indeksni-br. REACH-br. | |
| | Razvrstavanje prema Uredbi (EZ-a) br. 1272/2008 [CLP] | |
| 80-62-6 | Methyl methacrylate | <50 % |
| | 201-297-1 607-035-00-6 01-2119452498-28 | |
| | Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1, STOT SE 3; H225 H315 H317 H335 | |
| 868-77-9 | 2-hydroxyethyl methacrylate | < 50 % |
| | 212-782-2 607-124-00-X 01-2119490169-29 | |
| | Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1; H315 H319 H317 | |
| 79-41-4 | 2-methylpropenoic acid, methacrylic acid | <20 % |
| | 201-204-4 607-088-00-5 01-2119463884-26 | |
| | Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1A; H312 H302 H314 | |
| 614-23-3 | Benzoyl Thiourea | <10 % |
| | | |
| | Acute Tox. 4; H302 | |
| 137590-32-0 | [R-(R*,S*)]-[[2-methyl-1-(1-oxopropoxy)propoxy]-(4-phenylbutyl)phosphinyl] acetic acid, (-)-cinchonidine (1:1) salt | <3 % |
| | 415-820-8 015-180-00-6 | |
| | Eye Dam. 1, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 3; H318 H317 H412 | |

Doslovno značenje H i EUH fraze: vidi odlomak 16.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći
4.1. Opis mjera prve pomoći
Opće napomene

Osoba koja pruža prvu pomoć: paziti na samozaštitu!
U slučaju zdravstvenih tegoba zatražiti savjet/pomoć liječnika.

Nakon udisanja

Oštećene osobe iznijeti na svjež zrak i držati u toplom i na miru. Ukoliko simptomi potraju, zovite liječnika.

Nakon dodira s kožom

Skinuti zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe. Nakon dodira s kožom odmah isprati s

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

VERIFIX 2K-60 Comp.B

Revzija: 27.06.2018

Broj materijalima: BO5500540B

Stranica 3 od 9

dovoljno Voda i sapun (sredstvo propisuje proizvođač). U slučaju dvojbe ili ako postoje simptomi, uvijek zatražiti savjet liječnika.

Nakon dodira s očima

U slučaju dodira s očima, skinuti kontaktne leće i odmah ispirati s mnogo vode, i ispod kapaka, barem 15 minuta. Ukoliko nadražaj očiju potraje, posavjetovati se s stručnjakom.

Nakon gutanja

Ne izazivati povraćanje. Odmah dati da popije velike količine vode. Odmah pozvati liječnika.

4.2. Naivazniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Udisanje: Iritacija dišnih putova

Dodir s kožom : Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Kontakt s očima : Uzrokuje teške ozljede oka.

4.3. Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

liječenje simptoma.

ODJELJAK 5.: Mjere gašenja požara**5.1. Sredstva za gašenje****Prikladna sredstva za gašenje**

vodeni sprej, suhi prah, pjena, ugljik-dioksid (CO₂)

Neprikladna sredstva za gašenje

Vodeni mlaz

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Ugljik monoksid, nitrogen oksid (NO_x)

5.3. Savjeti za gasitelje požara

Standardni postupak za kemijske požare.

Upotrijebiti mjere suzbijanja požara koje odgovaraju lokalnim okolnostima i okolnom ambijentu.

U slučaju vatre nositi samostalni aparat za disanje.

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja**6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**

Upotrebljavati osobnu zaštitnu opremu (vidi odjeljak 8).

pobrinuti se za zadovoljavajuću ventilaciju.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Ne dozvoliti otjecanje u površinske vode ili u kanalizaciju. Izbjegavati prodiranje u tlo.

Treba se posavjetovati s lokalnim vlastima ukoliko se veće količine prolivenih tekućina ne mogu zadržati .

6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Pokupiti inertnom tvari koja ima sposobnost upijanja (npr. pijeskom, zemljom kremenjačom, vezivom za kisele tvari, univerzalnim vezivom, piljevinom) Pomesti i odložiti u odgovarajuće spremnike za odlaganje. Osigurati odgovarajuću ventilaciju.

6.4. Uputa na druge odjeljke

Osobna zaštitna oprema: vidi odjeljak 8

Zbrinjavanje: vidi odjeljak 13

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje**7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje****Savjeti za sigurno rukovanje**

Izbjegavati dodir s kožom i očima.

Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti.

Osigurati odgovarajuću ventilaciju.

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

VERIFIX 2K-60 Comp.B

Revzija: 27.06.2018

Broj materijalima: BO5500540B

Stranica 4 od 9

Savjeti o zaštiti protiv požara i eksplozije

Nisu potrebne posebne tehničke mjere zaštite.

Dalje upute

Izbjegavati: UV zračenje/sunčeva svjetlost

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti
Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike

Čuvati samo u originalnom spremniku na hladnom i dobro prozračenom mjestu.

Čuvati u dobro zatvorenom spremniku. Čuvati pod ključem.

Preporučena temperatura skladištenja 5 - 25°C. Držati podalje od direktne sunčeve svjetlosti.

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita
8.1. Nadzorni parametri
Nadzorni parametri

| CAS-br. | Ime tvari | ppm | mg/m ³ | vl/cm ³ | Kategorija |
|---------|---|-----|-------------------|--------------------|------------|
| 79-41-4 | Metakrilna kiselina; 2-Metil-propenonska kiselina | 20 | 72 | | GVI |
| | | 40 | 143 | | KGVI |
| 80-62-6 | Metil-metakrilat; Metil-2-metil-prop-2-enoat | 50 | - | | GVI |
| | | 100 | - | | KGVI |

8.2. Nadzor nad izloženošću
Odgovarajući upravljački uređaji

Omogućiti dostatnu izmjenu zraka i/ili iscrpnu u radnim prostorijama.

Ne udisati pare. Obratiti pozornost na: Granične vrijednosti na radnom mjestu

Opće zaštitne i higijenske mjere

Prije odmora i na kraju rada oprati ruke. Pri rukovanju ne jesti, piti niti pušiti.

Odmah skinuti svu zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe. Napraviti i držati se plana o zaštiti kože!

Zaštita očiju/lica

sigurnosne naočale s bočnim štitnicima sukladne zahtjevima EN 166

Zaštita ruku

Odabrane zaštitne rukavice trebaju biti sukladne zahtjevima direktive 89/689/EEZ i standarda EN 374 koji je izveden iz direktive.

Preporučeni materijal: NBR (Nitrilni kaučuk), VITON

Neprikladan materijal: Prirodna vlakna (npr. pamuk)

Zaštita tijela

Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću.

Zaštita dišnog sustava

Obično nije potrebna osobna respiratorna zaštita. Pri rukovanju ne jesti, piti niti pušiti.

U slučaju nedovoljnog prozračivanja nositi sredstva za zaštitu dišnog sustava. Potpuna/polu-/četvrtmaska (EN 136/140)

Respirator s filtrom za organske pare. Preporučeni tip filtra: A (P2)

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva
9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje: tekuć

Boja: roza

Miris: karakterističan

Promjena stanja

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

VERIFIX 2K-60 Comp.B

Revzija: 27.06.2018

Broj materijalima: BO5500540B

Stranica 5 od 9

| | |
|---|-------------------------|
| Početna točka vrenja i područje vrenja: | 101 °C |
| Plamište: | 10 °C |
| Eksplzivna svojstva | |
| Nijedan | |
| Tlak pare: (Kod 20 °C) | 47 hPa |
| Gustoća (Kod 25 °C): | 1 g/cm ³ |
| Topljivost u vodi: | nije određeno |
| Dinamična viskoznost: (Kod 25 °C) | 5000 mPa·s |
| Kinematička viskoznost: (Kod 23 °C) | 5000 mm ² /s |
| Sadržaj otapala: | 0,0% |

9.2. Ostale informacije

| | |
|------------------------|------|
| Količina čvrste tvari: | 100% |
|------------------------|------|

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost**10.1. Reaktivnost**

Svjetlost / UV zračenje/sunčeva svjetlost
Oksidacijsko sredstvo, jak

10.2. Kemijska stabilnost

Stabilno ukoliko se pridržava preporučenih uvjeta skladištenja.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Nisu poznate opasne reakcije.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Održavati hladnim. Zaštititi od sunčevog svjetla. Toplina, plamenovi i iskre.
Pod utjecajem svjetla: Polimerizacija

10.5. Inkompatibilni materijali

Reduktivno sredstvo, jak. Oksidacijsko sredstvo, jak
jake kiseline i jake baze

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Nema opasnosti od raspadanja ukoliko se skladišti i nanosi prema naputcima.
termičko razlaganje može dovesti do oslobađanja iritirajućih plinova i para. ugljični monoksid (CO), Ugljični dioksid (CO₂), Ugljikovodici

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije**11.1. Informacije o toksikološkim učincima**

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

VERIFIX 2K-60 Comp.B

Revzija: 27.06.2018

Broj materijalima: BO5500540B

Stranica 6 od 9

Akutna toksičnost

| CAS-br. | Ime | | | | |
|----------|--|---------------|-----------|--------|--------|
| | Način izloženosti | Doza | Organizam | Izvor | Metoda |
| 868-77-9 | 2-hydroxyethyl methacrylate | | | | |
| | oralni | LD50 mg/kg | 5564 | Štakor | |
| | dermalno | LD50 mg/kg | >5000 | Kunić | |
| 79-41-4 | 2-methylpropenoic acid, methacrylic acid | | | | |
| | oralni | ATE mg/kg | 500 | | |
| | dermalno | ATE mg/kg | 1100 | | |
| 614-23-3 | Benzoyl Thiourea | | | | |
| | oralni | ATE mg/kg | 500 | | |

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1. Toksičnost

| CAS-br. | Ime | | | | | |
|----------|-----------------------------|------|-----------|-----------|---------------------|--------|
| | Otrovnost vode | Doza | [h] [d] | Organizam | Izvor | Metoda |
| 868-77-9 | 2-hydroxyethyl methacrylate | | | | | |
| | Akutna otrovnost za ribe | LC50 | 227 mg/l | 96 h | Pimephales promelas | |

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda

| CAS-br. | Ime | Log Pow |
|----------|-----------------------------|---------|
| 868-77-9 | 2-hydroxyethyl methacrylate | 0,47 |

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

13.1. Metode obrade otpada

Aspekti odlaganja

Konzultirati nadležnog ovlaštenog stručnjaka u vezi zbrinjavanja otpada.

Ključni otpada proizvod

080409 OTPAD NASTAO PROIZVODNJOM, FORMULACIJOM, OPSKRBOM I UPORABOM (PFOU) PREMAZA (BOJE, LAKOVI I STAKLASTI EMAJLI), LJEPILA, SREDSTAVA ZA BRTVLJENJE I TISKARSKIH BOJA; otpad nastao iz PFOU ljepila i sredstava za brtvljenje (uključujući vodonepropusne proizvode); otpadna ljepila i sredstva za brtvljenje koja sadržavaju organska otapala ili druge opasne tvari; opasni otpad

Ključni otpada upotrebljeni proizvod

080409 OTPAD NASTAO PROIZVODNJOM, FORMULACIJOM, OPSKRBOM I UPORABOM (PFOU) PREMAZA (BOJE, LAKOVI I STAKLASTI EMAJLI), LJEPILA, SREDSTAVA ZA BRTVLJENJE I TISKARSKIH BOJA; otpad nastao iz PFOU ljepila i sredstava za brtvljenje (uključujući vodonepropusne proizvode); otpadna ljepila i sredstva za brtvljenje koja sadržavaju organska otapala ili druge opasne tvari; opasni otpad

Ključni otpada onečišćeni omot

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

VERIFIX 2K-60 Comp.B

Revzija: 27.06.2018

Broj materijalima: BO5500540B


Stranica 7 od 9

150110 AMBALAŽNI OTPAD; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE DRUGDJE SPECIFICIRANA; ambalaža (uključujući odvojeno prikupljen komunalni ambalažni otpad); ambalaža koja sadržava ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima; opasni otpad


Uklanjanje onečišćenih pakiranja i preporučena sredstva za čišćenje

Kontaminirana pakovanja treba tretirati isto kao proizvod.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu
Kopneni transport (ADR/RID)

| | |
|---|--|
| 14.1. UN broj: | UN 1133 |
| 14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u: | Adhesives (Methyl methacrylate, 2-methylpropenoic acid, methacrylic acid) |
| 14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu: | 3 |
| 14.4. Skupina pakiranja: | III |
| Naljepnice: | 3 |
| |  |
| Klasifikacijski kod: | F1 |
| Ograničena količina (LQ): | 5 L |
| Oslobodena količina: | E1 |
| Kategorija transporta: | 3 |
| Kod restrikcije za prijevoz u tunelima: | E |

Transport unutrašnje plovidbe (ADN)

| | |
|---|---|
| 14.1. UN broj: | UN 1133 |
| 14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u: | Adhesives (Methyl methacrylate, 2-methylpropenoic acid, methacrylic acid) |
| 14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu: | 3 |
| 14.4. Skupina pakiranja: | III |
| Naljepnice: | 3 |
| |  |
| Klasifikacijski kod: | F1 |
| Ograničena količina (LQ): | 5 L |
| Oslobodena količina: | E1 |

Pomorski brodski transport (IMDG)

| | |
|---|---|
| 14.1. UN broj: | UN 1133 |
| 14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u: | Adhesives (Methyl methacrylate, Methacrylic acid) |
| 14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu: | 3 |
| 14.4. Skupina pakiranja: | III |
| Naljepnice: | 3 |

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

VERIFIX 2K-60 Comp.B

Revzija: 27.06.2018

Broj materijalima: BO5500540B

Stranica 8 od 9



| | |
|---------------------------|----------|
| Posebne odredbe: | 223, 955 |
| Ograničena količina (LQ): | 5 L |
| Oslobodena količina: | E1 |
| EmS: | F-E, S-D |

Zračni transport (ICAO-TI/IATA-DGR)

| | |
|---|---|
| 14.1. UN broj: | UN 1133 |
| 14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u: | Adhesives (Methyl methacrylate, Methacrylic acid) |
| 14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu: | 3 |
| 14.4. Skupina pakiranja: | III |
| Naljepnice: | 3 |



| | |
|--|-------|
| Posebne odredbe: | A3 |
| Ograničena količina (LQ) putnički zrakoplov: | 10 L |
| Passenger LQ: | Y344 |
| Oslobodena količina: | E1 |
| IATA-Upute o pakiranju (putnički avion): | 355 |
| IATA-Maksimalna količina - putnički zrakoplov: | 60 L |
| IATA-Upute o pakiranju (teretni avion): | 366 |
| IATA-Maksimalna količina - tereta: | 220 L |

14.5. Opasnosti za okoliš

| | |
|-------------------|----|
| OPASNO PO OKOLIŠ: | ne |
|-------------------|----|

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima
15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu
EU uredbe

| | |
|-------------------|-------|
| 2004/42/EZ (HOS): | 0 % |
| | 0 g/l |

Nacionalna regulativa

| | |
|---|--|
| Ograničenja rada: | Pridržavati se ograničenja kod zapošljavanja sukladno Zakonu o zaštiti mladeži na radu (94/33/EZ). |
| Klasa opasnosti od zagađivanja vode (Njemačka): | 2 - opasan za vodu |

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Ocjenjivanje sigurnosti materijala u toj mješavini nije provedeno.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije
Doslovno značenje H- i EUH-fraze (Broj i puni tekst)

| | |
|------|---------------------------------|
| H225 | Lako zapaljiva tekućina i para. |
| H302 | Štetno ako se proguta. |
| H312 | Štetno u dodiru s kožom. |

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

VERIFIX 2K-60 Comp.B

Revzija: 27.06.2018

Broj materijalima: BO5500540B

Stranica 9 od 9

| | |
|------|---|
| H314 | Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka. |
| H315 | Nadražuje kožu. |
| H317 | Može izazvati alergijsku reakciju na koži. |
| H318 | Uzrokuje teške ozljede oka. |
| H319 | Uzrokuje jako nadraživanje oka. |
| H335 | Može nadražiti dišni sustav. |
| H412 | Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima. |

Daljnje obavijesti

Podatci na sigurnosnom listu odgovaraju našim saznanjima o sigurnosnim mjerama na dan tiskanja. Ove informacije će Vam dati uporište za sigurno rukovanje proizvodom navedenim na ovom sigurnosnom listu pri skladištenju, obradi, transportu i zbrinjavanju. Podatci ne vrijede za druge proizvode. Ako je proizvod pomiješan s drugim materijalima, ako se miješa ili prerađuje, ili se obradi, podatci iz sigurnosnog lista ne mogu se prenositi na tako pripremljeni novi materijal, osim ako se u tom slučaju ne pokaže nešto značajno drukčije.

(Podaci o opasnim sadržajnim tvarima su uzeti iz dotičnih zadnje važećih sigurnosnih listi podataka prethodnog isporučioaca)