

Sigurnosno-tehnički list

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

EP 310 S - B

Revzija: 03.05.2017

Stranica 1 od 9

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

EP 310 S - B

1.2. Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**Uporaba tvari/smjese**

Ljepila, brtvila

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Naziv tvrtke:	Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH Darmstadt
Adresa ulice:	Im Tiefen See 45
Grad:	D-64293 Darmstadt
Telefon:	+49 (0)6151 803-0
e-mail:	info@de.hbm.com
e-mail (Osoba za kontakt):	support@hbm.com
Internet:	www.hbm.com
Odgovorni odjel:	Customer Care Center CCC +49 6151 803 0

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja: +49(0)6131/19240**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: Nadraž. koža 2

Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko: Nadraž. oka 2

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

Karcinogenost: Karc. 2

Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje: TCOJ 3

Opasno za vodeni okoliš: Kron. toks. vod. okol. 2

Oznaka upozorenja:

Lako zapaljiva tekućina i para.

Nadražuje kožu.

Uzrokuje jako nadraživanje oka.

Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Sumnja na moguće uzrokovanje raka.

Može nadražiti dišni sustav.

Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

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

Novolac epoxy resin

tetrahydrofuran

Oznaka opasnosti: Opasnost**Piktogrami:**

Sigurnosno-tehnički list

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

EP 310 S - B

Revzija: 03.05.2017

Stranica 2 od 9

Oznake upozorenja

H225	Lako zapaljiva tekućina i para.
H315	Nadražuje kožu.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H335	Može nadražiti dišni sustav.
H351	Sumnja na moguće uzrokovanje raka.
H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Oznake obavijesti

P235	Održavati hladnim.
P405	Skladištiti pod ključem.
P391	Sakupiti proliveno/rasuto.
P271	Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.
P261	Izbjegavati udisanje prašine/dima/plina/magle/pare/aerosola.
P242	Rabiti samo neiskreći alat.
P240	Uzemljiti/učvrstiti spremnik i opremu za prihvrat kemikalije.
P233	Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.
P210	Čuvati odvojeno od topline. Ne pušiti.

Izvanredno označivanje naljepnicom posebnih preparata

EUH019	Može stvarati eksplozivne peroksidge.
--------	---------------------------------------

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.2. Smjese

Kemijska svojstva

Podatci o smjeci

Opasni sastojci

CAS-br.	Ime	Udio
	EC-br. Indeksni-br. REACH-br.	
	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ-a) br. 1272/2008 [CLP]	
28064-14-4	Novolac epoxy resin	50-100%
	Acute Tox. 5, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2A, Skin Sens. 1, Aquatic Acute 2, Aquatic Chronic 2; H303 H315 H319 H317 H401 H411	
109-99-9	tetrahydrofuran	25-50 %
	203-726-8 603-025-00-0	
	Flam. Liq. 2, Carc. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H335 H351 EUH019	
67-64-1	acetone; propan-2-one; propanone	10-50%
	200-662-2 606-001-00-8	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336 EUH066	

Doslovno značenje H i EUH fraze: vidi odlomak 16.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

Nakon udisanja

pobrnuti se za svježi zrak. U slučaju iritiranosti dišnih putova zatražiti savjet liječnika.

Nakon dodira s kožom

Nakon dodira s kožom odmah isprati s dovoljnoVoda i sapun (sredstvo propisuje proizvođač).

Odmah skinuti kontaminiranu, natoplenu odjeću.

Sigurnosno-tehnički list

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

EP 310 S - B

Revzija: 03.05.2017

Stranica 3 od 9

Ako je koža iritirana obratiti se liječniku.

Nakon dodira s očima

Ako proizvod dospije u oči, odmah ih uz otvoreni kapak ispirati s puno vode najmanje 5 minuta. Zatim zatražiti savjet oftalmologa.

Nakon gutanja

Ako se proguta, usta isprati s puno vode (samo ako je osoba pri svijesti) i odmah osigurati liječničku pomoć. NE izazivati povraćanje. Opasnost od udisanja

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

Ugljični dioksid (CO₂). Prah za gašenje. Prskanje vodom.

U slučaju velikog požara i velikih količina: Prskanje vodom. pjena otporna na alkohol.

Neprikladna sredstva za gašenje

Vodeni mlaz.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Zapaljiv. Pare mogu sa zrakom tvoriti eksplozivnu smjesu.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

Nositi autonomni dišni aparat i zaštitno odijelo za kemikalije.

Dodatni savjeti

Za zaštitu osoba i hlađenje spremnika u opasnom području upotrebljavati vodene prskalice.

Plinove/pare/maglu suzbiti raspršenim mlazom vode.

Kontaminiranu vodu od gašenja odvojeno sakupiti. Ne dozvoliti da prodre u kanalizaciju ili vodene tokove.

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

upotrebljavati osobnu zaštitnu opremu Otkloniti sve zapaljive izvore. pobrinuti se za zadovoljavajuću ventilaciju.

Ne udisati plin/dim/pare/aerosol. Izbjeći kontakt s kožom, očima i odjećom.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode. opasnost od eksplozije.

6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Ukloniti materijalima koji vežu tekućinu (pijesak, infuzorijska zemlja, vezivo za kiseline, univerzalno vezivo).

Čuvati odvojeno od izvora paljenja - zabranjeno pušenje.

Primljeni materijal tretirati sukladno odlomku o zbrinjavanju.

pobrinuti se za zadovoljavajuću ventilaciju.

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

U slučaju otvorenog korištenja treba upotrijebiti uređaje za lokalno usisavanje.

Ne udisati plin/dim/pare/aerosol.

Čuvati u dobro zatvorenim spremnicima.

treba izbjegavati dodir s očima i kožom.

Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode.

Savjeti o zaštiti protiv požara i eksplozije

Čuvati odvojeno od izvora paljenja - zabranjeno pušenje.

Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta.

Čuvati u dobro zatvorenim spremnicima na dobro prozračenom mjestu.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Sigurnosno-tehnički list

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

EP 310 S - B

Revzija: 03.05.2017

Stranica 4 od 9

Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike

- Čuvati u dobro zatvorenim spremnicima.
- Skladištiti na mjestu koje je dostupno samo ovlaštenim osobama.
- Čuvati spremnike na dobro prozračenom mjestu.
- Čuvati odvojeno od izvora paljenja - zabranjeno pušenje.

Savjeti za zajedničko skladištenje

- Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane.
- ne skladištiti zajedno s: Samozapaljive (piroforne) tekuće i krute tvari

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	
67-64-1	Aceton	500	1210		GVI	
		1500	3620		KGVI	
109-99-9	Tetrahidrofuran	50	150		GVI	
		100	300		KGVI	

BAT-parameters

CAS-br.	Ime tvari	Parametar	Udio	Materijal za ispitivanje	Vrijeme uzimanja probe
67-64-1	Aceton	aceton	20 mg/L	krv	na kraju radne smjene
109-99-9	Tetrahidrofuran	tetrahidrofuran	8 mg/L	mokraća	na kraju radne smjene

8.2. Nadzor nad izloženošću



Odgovarajući upravljački uređaji

- U slučaju otvorenog korištenja treba upotrijebiti uređaje za lokalno usisavanje.
- Ne udisati plin/dim/pare/aerosol.

Opće zaštitne i higijenske mjere

- Preventivna zaštita kože zaštitnom kremom.
- Odmah skinuti kontaminiranu, natoplenu odjeću.
- po završetku posla oprati ruke i lice.
- Pri rukovanju ne jesti i ne piti.

Zaštita očiju/lica

- Zaštitne naočale koje dobro prijanjaju.

Zaštita ruku

- Pri rukovanju kemijskim agensima obavezno nositi zaštitne rukavice za rad s kemikalijama s oznakom CE i četveroznamenkastim kontrolnim brojem. DIN EN 374
- Rukavice otporne na kemikalije treba u odnosu na njihove karakteristike birati ovisno o koncentraciji i količini opasnih tvari na radnom mjestu.
- Preporučuje se, da se kod proizvođača informira o kemijskoj postojanosti gore spomenutih zaštitnih rukavica

Sigurnosno-tehnički list

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

EP 310 S - B

Revzija: 03.05.2017

Stranica 5 od 9

za specijalne namjene.

Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću i rukavice.

Odgovarajuća vrsta rukavica: NBR (nitrilni kaučuk).

Debljina materijala za rukavice: $\geq 0,4$ mm**Zaštita tijela**

Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću.

Zaštita dišnog sustava

Brinuti za adekvatnu ventilaciju i mjestimično isisavanje na kritičnim točkama.

Filter-uređaj (cjelovita maska ili garnitura s usnikom) s filtrom: A

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

Agregatno stanje:	tekuć
Boja:	bezbojan
Miris:	Eter

Metoda**Promjena stanja**

Početna točka vrenja i područje vrenja:

65 °C

Plamište:

-21 °C

Eksplozivna svojstva

Mogu nastati eksplozivni peroksidi.

Donja granica eksplozivnosti:

1,5 vol. %

Gornja granica eksplozivnosti:

12 vol. %

Temperatura paljenja:

230 °C

Tlak pare:

200 hPa

(Kod 20 °C)

Gustoća (Kod 20 °C):

1,04561 g/cm³**ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost****10.3. Mogućnost opasnih reakcija**

Burno reagira s: Alkalijske (pl.) (lužine (pl.)), koncentriran. Oksidaciono sredstvo, jak.

reagira s : Alkalijski metali (pl.). Peroksidi (pl.).

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Čuvati od topline.

Čuvati odvojeno od izvora paljenja - zabranjeno pušenje.

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

ugljični monoksid Ugljični dioksid.

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

Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Sigurnosno-tehnički list

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

EP 310 S - B

Revzija: 03.05.2017

Stranica 6 od 9

CAS-br.	Ime				
	Način izloženosti	Doza	Organizam	Izvor	Metoda
28064-14-4	Novolac epoxy resin				
	oralni	LD50 mg/kg	10000		
	dermalno	LD50 mg/kg	6000	Kunić	
67-64-1	acetone; propan-2-one; propanone				
	oralni	LD50 mg/kg	5800	Štakor	RTECS
	dermalno	LD50 mg/kg	20000	Kunić	IUCLID
	inhalacijski (4 h) para	LC50	76 mg/l	Štakor	

Nadraživanje i nagrizanje

Nadražuje kožu.

Uzrokuje jako nadraživanje oka.

nadražuje kožu:

Dulji ili učestali kontakt s kožom ili sluznicom uzrokuje simptome iritacije kao što su crvenilo, mjahurići, upala kože itd.

nadražuje oči: nadražujuća.

Senzibilizirajuće djelovanje

Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

U dodiru s kožom može izazvati preosjetljivost.

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)

Sumnja na moguće uzrokovanje raka.

Mutageni učinak na zametne stanice: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Reproduktivna toksičnost: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

STOT - jednokratno izlaganje

Može nadražiti dišni sustav. ((tetrahydrofuran))

STOT - ponavljano izlaganje

Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Opasnost od aspiracije

Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Ostale informacije

Klasifikacija je provedena u skladu s postupkom izračunavanja karakteristike pripravka (1999/45/EZ).

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1. Toksičnost

Otrovno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi.

CAS-br.	Ime					
	Otrovnost vode	Doza	[h] [d]	Organizam	Izvor	Metoda
67-64-1	acetone; propan-2-one; propanone					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50 mg/l	5540	96 h Onchorhynchus mykiss		
	Akutna otrovnost za crustacea	EC50 mg/l	6100	48 h Daphnia magna		

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Sigurnosno-tehnički list

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

EP 310 S - B

Revzija: 03.05.2017

Stranica 7 od 9

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda

CAS-br.	Ime	Log Pow
67-64-1	acetone; propan-2-one; propanone	-0,24

Dodatni savjeti

Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

13.1. Metode obrade otpada

Aspekti odlaganja

Zbrinjavanje sukladno službenim propisima.

Ključni otpada proizvod

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

Uklanjanje onečišćenih pakiranja i preporučena sredstva za čišćenje

Nekontaminiranu i posve ispraznjenu ambalažu može se reciklirati.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

Kopneni transport (ADR/RID)

14.1. UN broj:	UN 1133
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u:	Adhesives
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	3
14.4. Skupina pakiranja:	II
Naljepnice:	3



Klasifikacijski kod:	F1
Posebne odredbe:	640C
Ograničena količina (LQ):	5 L
Oslobodena količina:	E2
Kategorija transporta:	2
Broj opasnost:	33
Kod restrikcije za prijevoz u tunelima:	D/E

Transport unutrašnje plovidbe (ADN)

14.1. UN broj:	UN 1133
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u:	Adhesives
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	3
14.4. Skupina pakiranja:	II
Naljepnice:	3

Sigurnosno-tehnički list

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

EP 310 S - B

Revzija: 03.05.2017

Stranica 8 od 9



Klasifikacijski kod: F1
Posebne odredbe: 640C
Ograničena količina (LQ): 5 L
Oslobodena količina: E2

Pomorski brodski transport (IMDG)

14.1. UN broj: UN 1133
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u: ADHESIVES (epichlorhydrin novolak)
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu: 3
14.4. Skupina pakiranja: II
Naljepnice: 3



Marine pollutant: ja
Posebne odredbe: -
Ograničena količina (LQ): 5 L
Oslobodena količina: E2
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
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu: 3
14.4. Skupina pakiranja: II
Naljepnice: 3



Posebne odredbe: A3
Ograničena količina (LQ) putnički zrakoplov: 1 L
Passenger LQ: Y341
Oslobodena količina: E2
IATA-Upute o pakiranju (putnički avion): 353
IATA-Maksimalna količina - putnički zrakoplov: 5 L
IATA-Upute o pakiranju (teretni avion): 364
IATA-Maksimalna količina - tereta: 60 L

14.5. Opasnosti za okoliš

OPASNO PO OKOLIŠ: da



Sigurnosno-tehnički list

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

EP 310 S - B

Revzija: 03.05.2017

Stranica 9 od 9

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

2010/75/EU (HOS): 35 %

Nacionalna regulativaKlasa opasnosti od zagađivanja vode 2 - opasan za vodu
(Njemačka):**ODJELJAK 16.: Ostale informacije****Navođenje promjena**

Ova lista s podacima sadrži promjene u odnosu na prijašnju verziju u odsjeku(cima): 1,2,3,11,13,15.

Doslovno značenje H- i EUH-fraze (Broj i puni tekst)

H225	Lako zapaljiva tekućina i para.
H303	Može biti štetno ako se proguta.
H315	Nadražuje kožu.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H335	Može nadražiti dišni sustav.
H336	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
H351	Sumnja na moguće uzrokovanje raka.
H401	Otrovno za vodeni okoliš.
H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
EUH019	Može stvarati eksplozivne peroksidge.
EUH066	Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.

Daljnje obavijesti

Podaci se temelje na trenutačnoj razini našeg znanja. A ako ne, osigurajte svojstva proizvoda i utvrdite zakonska prava bez ugovora.

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