

Sigurnosno-tehnički list

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

EP 310 S - A

Revzija: 03.05.2017

Stranica 1 od 8

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

EP 310 S - A

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

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

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

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

Karcinogenost: Karc. 2

Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje: TCOJ 3

Oznaka upozorenja:

Lako zapaljiva tekućina i para.

Uzrokuje teške ozljede oka.

Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.

Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Sumnja na moguće uzrokovanje raka.

Može nadražiti dišni sustav.

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

tetrahydrofuran

benzene-1,2,4,5-tetracarboxylic dianhydride, pyromellitic dianhydride

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

H225

Lako zapaljiva tekućina i para.

Sigurnosno-tehnički list

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

EP 310 S - A

Revzija: 03.05.2017

Stranica 2 od 8

H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H318	Uzrokuje teške ozljede oka.
H334	Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.
H335	Može nadražiti dišni sustav.
H351	Sumnja na moguće uzrokovanje raka.

Oznake obavijesti

P261	Izbjegavati udisanje prašine/dima/plina/magle/pare/aerosola.
P280	Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.
P284	Nositi sredstva za zaštitu dišnog sustava.
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 ukoliko ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje.
P310	Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.
P342+P311	Pri otežanom disanju: nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.

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]	
109-99-9	tetrahydrofuran	50-100%
	203-726-8 603-025-00-0	
	Flam. Liq. 2, Carc. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H335 H351 EUH019	
89-32-7	benzene-1,2:4,5-tetracarboxylic dianhydride, pyromellitic dianhydride	2,5-10%
	201-898-9 607-098-00-X	
	Eye Dam. 1, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1; H318 H334 H317	

Doslovno značenje H i EUH fraze: vidi odlomak 16.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

Nakon udisanja

pobrinuti se za svjež 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, natopljenu odjeću.

Ako je koža iritirana obratiti se liječniku.

Nakon dodira s očima

Ako proizvod dospje 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

Sigurnosno-tehnički list

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

EP 310 S - A

Revzija: 03.05.2017

Stranica 3 od 8

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**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.

Sigurnosno-tehnički list

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

EP 310 S - A

Revzija: 03.05.2017

Stranica 4 od 8

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	
109-99-9	Tetrahidrofuran	50	150		GVI	
		100	300		KGVI	

BAT-parameters

CAS-br.	Ime tvari	Parametar	Udio	Materijal za ispitivanje	Vrijeme uzimanja probe
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

Odmah skinuti kontaminiranu, natopljenu odjeću.
Preventivna zaštita kože zaštitnom kremom.
po završetku posla oprati ruke i lice.
Pri rukovanju ne jesti i ne piti.
treba izbjegavati dodir s očima i kožom.

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 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

Sigurnosno-tehnički list

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

EP 310 S - A

Revzija: 03.05.2017

Stranica 5 od 8

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje: tekuć
Boja: bezbojan
Miris: ester

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): 0,9572 g/cm³

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.3. Moгуćnost opasnih reakcija

Burno reagira s: Alkaliје (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.

CAS-br.	Ime				
	Način izloženosti	Doza	Organizam	Izvor	Metoda
89-32-7	benzene-1,2:4,5-tetracarboxylic dianhydride, pyromellitic dianhydride				
	oralni	LD50 2250 mg/kg	Štakor	GESTIS	

Nadraživanje i nagrizanje

Uzrokuje teške ozljede oka.
Nagrizajuće/nadražujuće za kožu: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
Može nadražiti dišni sustav.
Uzrokuje jako nadraživanje oka.

Senzibilizirajuće djelovanje

Sigurnosno-tehnički list

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

EP 310 S - A

Revzija: 03.05.2017

Stranica 6 od 8

Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.

Može izazvati preosjetljivost udisanjem i u dodiru s kožom.

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

12.6. Ostali štetni učinci

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, 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
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

tetrahydrofuran

benzene-1,2:4,5-tetracarboxylic dianhydride, pyromellitic dianhydride

14.3. Razred(i) opasnosti pri

prijevozu:

3

14.4. Skupina pakiranja:

Naljepnice:

I

3



Klasifikacijski kod:

F1

Ograničena količina (LQ):

500 mL

Sigurnosno-tehnički list

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

EP 310 S - A

Revzija: 03.05.2017

Stranica 7 od 8

Kategorija transporta: 1
 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
 tetrahydrofuran
 benzene-1,2:4,5-tetracarboxylic dianhydride, pyromellitic dianhydride
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

Pomorski brodski transport (IMDG)

14.1. UN broj: UN 1133
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u: Adhesives
 tetrahydrofuran
 benzene-1,2:4,5-tetracarboxylic dianhydride, pyromellitic dianhydride
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu: 3
14.4. Skupina pakiranja: II
 Naljepnice: 3



Posebne odredbe: -
 Ograničena količina (LQ): 5 L
 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
 tetrahydrofuran
 benzene-1,2:4,5-tetracarboxylic dianhydride, pyromellitic dianhydride
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

Sigurnosno-tehnički list

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

EP 310 S - A

Revzija: 03.05.2017

Stranica 8 od 8

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

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): 90 %

Nacionalna regulativaKlasa opasnosti od zagađivanja vode 1 - slabo zagađuje vode
(Njemačka):**ODJELJAK 16.: Ostale informacije****Navođenje promjena**

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

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

H225	Lako zapaljiva tekućina i para.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H318	Uzrokuje teške ozljede oka.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H334	Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.
H335	Može nadražiti dišni sustav.
H351	Sumnja na moguće uzrokovanje raka.
EUH019	Može stvarati eksplozivne peroksidge.

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 isporučioaca)