



**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST  
IRATHANE C-155HS CURING AGENT**

**ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću**

**1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda**

Naziv proizvoda IRATHANE C-155HS CURING AGENT

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

Identificirane namjene Dvokomponentno sredstvo za brtvljenje na bazi izocijanata.

**1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**

**Dobavljač**

ITW Performance Polymers  
Bay 150  
Shannon Industrial Estate  
Co. Clare  
Ireland  
V14 DF82  
353(61)771500  
353(61)471285  
mail@itwpp.com

**1.4. Broj telefona za izvanredna stanja**

Broj telefona službe za izvanredna stanja +44(0)1235 239 670 (24h)

**ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti**

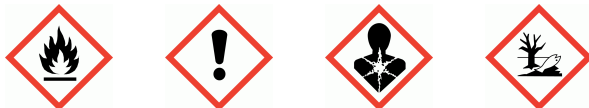
**2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese**

**Razvrstavanje (EZ 1272/2008)**

Fizičke opasnosti Zap. tek. 2 - H225  
Opasnosti za zdravlje Nadraž. oka 2 - H319 TCOJ 3 - H336 TCOP 2 - H373  
Opasnosti za okoliš Kron. toks. vod. okol. 2 - H411

**2.2. Elementi označavanja**

**Piktogrami opasnosti**



**Signalna riječ**

Opasnost

**Oznake upozorenja**

H225 Lako zapaljiva tekućina i para.  
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.  
H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.  
H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.  
H411 Otrovnost za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

## IRATHANE C-155HS CURING AGENT

### Oznake obavijesti

P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.  
 P261 Izbjegavati udisanje pare/ aerosola.  
 P273 Izbjegavati ispuštanje u okoliš.  
 P280 Nositi zaštitne rukavice/ zaštitno odijelo/ zaštitu za oči/ zaštitu za lice.  
 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.  
 P314 U slučaju zdravstvenih tegoba zatražiti savjet/ pomoć liječnika.

### Sadržaj

etil-acetat, DIETHYLMETHYLBENZENEDIAMINE

### Dodatne oznake upozorenja

P240 Uzemljiti/ učvrstiti spremnik i opremu za prihvat kemikalije.  
 P241 Rabiti električnu opremu koja neće izazvati eksploziju.  
 P242 Rabiti samo neiskreći alat.  
 P243 Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta.  
 P260 Ne udisati pare/aerosol.  
 P264 Nakon uporabe temeljito oprati zagađenu kožu.  
 P271 Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.  
 P303+P361+P353 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom/tuširanjem.  
 P304+P340 AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svježiji zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje.  
 P312 U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/ liječnika.  
 P337+P313 Ako nadražaj oka ne prestaje: Zatražiti savjet/ pomoć liječnika.  
 P370+P378 U slučaju požara: Za gašenje rabiti pjenu, ugljični dioksid, suhi prah ili vodenu maglu.  
 P391 Sakupiti proliveno/ rasuto.  
 P403+P233 Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.  
 P403+P235 Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Održavati hladnim.  
 P405 Skladištiti pod ključem.  
 P501 Odložiti sadržaj/ spremnik u skladu s nacionalnim propisima.

### 2.3. Ostale opasnosti

#### ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

### 3.2. Smjese

<b>etil-acetat</b>	<b>60-100%</b>
CAS broj: 141-78-6	EC broj: 205-500-4
<b>Razvrstavanje</b>	
Zap. tek. 2 - H225	
Nadraž. oka 2 - H319	
TCOJ 3 - H336	

## IRATHANE C-155HS CURING AGENT

<b>DIETHYLMETHYLBENZENEDIAMINE</b>	<b>10-30%</b>
CAS broj: 68479-98-1	EC broj: 270-877-4
M faktor (akutno) = 1	M faktor (kronično) = 1
<b>Razvrstavanje</b> Ak. toks. 4 - H302 Ak. toks. 4 - H312 Nadraž. oka 2 - H319 TCOP 2 - H373 Ak. toks. vod okol. 1 - H400 Kron. toks. vod. okol. 1 - H410	

Puni tekst svih oznaka opasnosti dan je u Odjeljku 16.

### ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

#### 4.1. Opis mjera prve pomoći

<b>Nakon udisanja</b>	Ukloniti ozlijeđenu osobu od izvora kontaminacije. Premjestiti unesrećenu osobu na svjež zrak te držati u toplom i pustiti da miruje u položaju udobnom za disanje. Potražiti liječničku pomoć ukoliko se bilo koja nelagoda nastavlja.
<b>Nakon gutanja</b>	Odmah potražiti liječničku pomoć. Ne izazivati povraćanje.
<b>Nakon dodira s kožom</b>	Odmah ukloniti kontaminiranu odjeću i oprati kožu sapunom i vodom. Nastaviti ispirati najmanje 15 minuta. Potražiti liječničku pomoć ako se nadraživanje nastavi nakon ispiranja.
<b>Nakon dodira s očima</b>	Odmah ispirati sa velikom količinom vode. Nastaviti ispirati barem 10 minuta. Nastaviti ispirati barem 15 minuta i potražiti liječničku pomoć.

#### 4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

**Opće napomene** Težina opisanih simptoma će varirati ovisno o koncentraciji i duljini izloženosti.

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

**Napomene za liječnika** Liječiti prema simptomima.

### ODJELJAK 5: Mjere gašenja požara

#### 5.1. Sredstva za gašenje

**Prikladna sredstva za gašenje** Gasiti s pjenom, ugljikovim dioksidom ili suhim prahom.

**Neprikladna sredstva za gašenje** Ne koristiti vodeni mlaz kao sredstvo za gašenje, jer će proširiti vatru.

#### 5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

**Opasni produkti gorenja** Oksidi ugljika. Toplinska razgradnja ili izgaranje mogu osloboditi ugljikove okside i druge otrovne plinove ili pare.

#### 5.3. Savjeti za gasitelje požara

**Posebna zaštitna oprema za gasitelje** Nositi samostalni uređaj za disanje sa stlačenim zrakom (SCBA) i odgovarajuću zaštitnu odjeću.

### ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

#### 6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

## IRATHANE C-155HS CURING AGENT

**Osobne mjere opreza** Osigurati nošenje odgovarajuće opreme za zaštitu respiratornog sustava tijekom uklanjanja prolivene tekućine u skućenim prostorima. Zabranjeno pušenje, iskrenje, otvoreni plamen ili drugi izvori zapaljenja blizu prolivenog materijala. Osigurati odgovarajuću zaštitu.

### 6.2. Mjere zaštite okoliša

**Mjere zaštite okoliša** Izbjeći ili smanjiti stvaranje bilo kakvog onečišćenja okoliša. Izbjegavati ispuštanje u kanalizaciju ili vodene tokove ili tlo.

### 6.3. Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

**Metode za čišćenje** Ukloniti sve izvore zapaljenja. Zabranjeno pušenje, iskrenje, otvoreni plamen ili drugi izvori zapaljenja blizu prolivenog materijala. Osigurati odgovarajuću zaštitu. Držati zapaljive materijale dalje od prolivenog materijala. Osigurati odgovarajuću zaštitu. Upiti prolivenu tvar s ne-zapaljivim, upijajućim materijalom. Sakupiti i odložiti u odgovarajuće spremnike za odlaganje otpada te sigurno zapečatiti. Spremnici sa prikupljenom prolivenom tekućinom moraju biti označeni sa točnim sadržajem i simbolom opasnosti.

### 6.4. Uputa na druge odjeljke

**Uputa na druge odjeljke** Nositi zaštitnu odjeću kao što je opisano u Odjeljku 8 ovog Sigurnosno tehničkog lista.

## **ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje**

### 7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

**Mjere opreza za sigurno rukovanje** Držati dalje od topline, iskrenja i otvorenog plamena. Izbjegavati prolijevanje. Spriječiti dodir s kožom i očima. Nositi odgovarajuću zaštitnu opremu za dužu izloženosti i/ili pri visokim koncentracijama pare, aerosola ili maglice. Zagađene krpe i tkaninu mora se odložiti u vatrootporne spremnike za odlaganje. Dobri osobni higijenski postupci trebaju se provoditi. Oprati ruke i sve druge zagađene dijelove tijela sapunom i vodom prije napuštanja radnog mjesta. Izbjegavati udisanje para. Osigurati odgovarajuću zaštitu.

### 7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

**Uvjeti sigurnog skladištenja** Čuvati u čvrsto zatvorenim, originalnim spremnicima na suhom, hladnom i dobro prozračenom mjestu. Držati dalje od topline, iskrenja i otvorenog plamena. Izbjegavati dodir sa oksidirajućim sredstvima. Skladištiti dalje od sljedećih materijala: Kiseline. Čuvati dalje od nekompatibilnih materijala (vidjeti Odjeljak 10).

### 7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

**Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Utvrđene koristi za ovaj proizvod detaljno su opisane u Odjeljku 1.2.

## **ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita**

### 8.1. Nadzorni parametri

#### Granične vrijednosti izloženosti

##### **etil-acetat**

Granična vrijednost izloženosti (8-satni radni dan): WEL 200 ppm  
 Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti (15 minuta): WEL 400 ppm  
 WEL = Workplace Exposure Limit.

### 8.2. Nadzor nad izloženošću

**Odgovarajući tehnički nadzor** Osigurati odgovarajuće opće i lokalno ispušno prozračivanje. Promotriti bilo kakve profesionalne granice izloženosti za proizvod ili za sastojke.

#### **Zaštita očiju i lica**

Naočale u skladu sa odobrenim standardom trebale bi se nositi ako procjena rizika ukazuje da je kontakt očima moguć. Osobna zaštitna oprema za oči i zaštitu lica bi trebala biti u skladu sa Europskim Standardom EN166.

## IRATHANE C-155HS CURING AGENT

<b>Zaštita ruku</b>	Kemijski otporne, nepropusne rukavice koje udovoljavaju odobrenom standardu trebale bi se nositi ako procjena rizika ukazuje da je dodir s kožom moguć. Najprikladnije rukavice bi se trebale izabrati u dogovoru s dobavljačem/proizvođačem rukavica, koji može osigurati informacije o vremenu proboja materijala rukavica. Da bi se zaštitile ruke od kemikalija, rukavice bi trebale biti u skladu sa Europskim Standardom EN374. Odabrane zaštitne rukavice bi trebale imati vrijeme prodiranja od barem 8 sati.
<b>Zaštita ostalih dijelova kože i tijela</b>	Nositi pregaču ili zaštitnu odjeću u slučaju kontakta.
<b>Higijenske mjere</b>	Osigurati stanicu za pranje očiju i sigurnosne tuševe. Oprati na kraju svake radne smjene te prije jela, pušenja i korištenja zahoda. Pri rukovanju ne jesti, piti niti pušiti.
<b>Zaštita dišnog sustava</b>	Ako je ventilacija neadekvatna, mora se nositi odgovarajuća zaštita za disanje. Odabir respiratora mora se bazirati na razinama izloženosti, opasnostima proizvoda i sigurnih radnih ograničenja odabranog respiratora. Provjeriti da respirator prijanja čvrsto i da je filter redovito mijenjan. Nositi respirator opremljen sa sljedećim uloškom: Filter za organske pare. Plinski filter, tip A2. Respiratori za polumasku i četvrtmasku sa zamjenjivim uloškom za filtere trebali bi biti u skladu s Europskim Standardom EN140.

### ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

#### 9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

<b>Izgled</b>	Obojana tekućina.
<b>Boja</b>	Sivo.
<b>Miris</b>	Organska otapala.
<b>pH</b>	pH (razrijeđena otopina): 7-8 5%
<b>Talište</b>	Nije određeno.
<b>Početna točka vrenja i područje vrenja</b>	76.6°C @
<b>Plamište</b>	-4.4°C TCC (Tag zatvorena posuda).
<b>Brzina isparavanja</b>	>1 (dietil eter = 1)
<b>Gornja/donja granica zapaljivosti odnosno granice eksplozivnosti</b>	Gornja granica zapaljivosti/eksplozivnosti: 11.5 Donja granica zapaljivosti/eksplozivnosti: 1.8
<b>Tlak pare</b>	Nije određeno.
<b>Gustoća pare</b>	>1
<b>Relativna gustoća</b>	1.00 @ °C

#### 9.2. Ostale informacije

<b>Hlapljivi organski spojevi</b>	Ovaj proizvod sadrži maksimum HOS sadržaja od 653 g/litre.
-----------------------------------	--

### ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

#### 10.1. Reaktivnost

<b>Reaktivnost</b>	Sljedeći materijali mogu reagirati s proizvodom: Kiseline. Organski peroksidi/hidroperoksidi. Jaka oksidirajuća sredstva.
--------------------	---

#### 10.2. Kemijska stabilnost

<b>Kemijska stabilnost</b>	Stabilno pri normalnim temperaturama okoline i kada se koristi kao što je preporučeno.
----------------------------	--

## IRATHANE C-155HS CURING AGENT

### 10.3. Mogućnost opasnih reakcija

**Mogućnost opasnih reakcija** Nisu poznate potencijalno opasne reakcije.

### 10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

**Uvjeti koje treba izbjegavati** Izbjegavati toplinu, plamen i druge izvore zapaljenja. Izbjegavati kontakt sa jakim oksidirajućim sredstvima.

### 10.5. Inkompatibilni materijali

**Inkompatibilni materijali** Jaka oksidirajuća sredstva. Organski peroksidi/hidroperoksidi. Jake kiseline. Kemijski-aktivni metali.

### 10.6. Opasni proizvodi raspadanja

**Opasni proizvodi raspada** Oksidi ugljika. Toplinska razgradnja ili izgaranje mogu osloboditi ugljikove okside i druge otrovne plinove ili pare.

## ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

### 11.1. Informacije o toksikološkim učincima

#### Akutna toksičnost - gutanje

**ATE gutanjem (mg/kg)** 4.807,69

#### Akutna toksičnost - preko kože

**ATE pri dodiru s kožom (mg/kg)** 10.576,92

<b>Udisanje</b>	Pare iz ovog proizvoda mogu biti opasne pri udisanju. Pare mogu nadraživati grlo/dišni sustav. Jednokratno izlaganje može izazvati sljedeće negativne učinke: Kašljanje. Poteškoće kod disanja. Pare mogu izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
<b>Gutanje</b>	Gutanje koncentrirane kemikalije može izazvati ozbiljne unutarnje ozljede. Gastrointestinalni simptomi, uključujući bolove u trbuhu. Može izazvati kemijske opekotine u ustima, jednjaku i želucu.
<b>Dodir s kožom</b>	Nadražuje kožu. Produljeni kontakt može izazvati crvenilo, iritaciju i suhu kožu. Može izazvati osjetljivost ili alergijske reakcije kod osjetljivih pojedinaca.
<b>Dodir s očima</b>	Opasnost od teških ozljeda očiju. Može izazvati kemijske opekotine očiju. Para ili sprej mogu uzrokovati oštećenje očiju, oštećenje vida ili sljepoću.
<b>Putevi unosa</b>	Udisanje Gutanje. Kontakt kožom i/ili očima
<b>Ciljani organi</b>	Oči Koža Dišni sustav, pluća.

## ODJELJAK 12: Ekološke informacije

**Ekotoksičnost** Proizvod sadrži tvari koje su štetne za vodene organizme i mogu izazvati dugotrajne štetne učinke u vodenom okolišu.

### 12.1. Toksičnost

### 12.2. Postojanost i razgradivost

**Postojanost i razgradivost** Nema podataka o razgradivosti za ovaj proizvod.

### 12.3. Bioakumulacijski potencijal

**Bioakumulacijski potencijal** Nema dostupnih podataka o bioakumulaciji.

### 12.4. Pokretljivost u tlu

## IRATHANE C-155HS CURING AGENT

**Pokretljivost u tlu** Proizvod se miješa s vodom i može se širiti u vodenim sustavima.

### 12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

**Rezultati procjene PBT i vPvB** Ova tvar nije klasificirana kao PBT ili vPvB u skladu sa trenutnim EU kriterijima.

### 12.6. Ostali štetni učinci

**Ostali štetni učinci** Nije određeno.

## ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

### 13.1. Metode obrade otpada

**Opće informacije** Otpad je klasificiran kao opasan otpad. Odložiti otpad na licenciranom mjestu za odlaganje otpada u skladu sa zahtjevima lokalne uprave za odlaganje otpada. Prilikom postupanja s otpadom, sigurnosne mjere koje se primjenjuju na rukovanje proizvodom treba uzeti u obzir.

**Metode za postupanje s otpadom** Odložiti otpad na licenciranom mjestu za odlaganje otpada u skladu sa zahtjevima lokalne uprave za odlaganje otpada. Materijali poput krpi za čišćenje i papirnatih brisača koji su kontaminirani sa zapaljivim tekućinama mogu se samozapaliti nakon uporabe i trebaju biti pohranjeni u određenim vatrootpornim spremnicima s čvrsto prijanjajućim, samo-zatvarajućim poklopcem.

## ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

### 14.1. UN broj

UN broj (ADR/RID) 1139

UN broj (IMDG) 1139

UN broj (ICAO) 1139

### 14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u

Ispravno otpremno ime (ADR/RID) COATING SOLUTION

Ispravno otpremno ime (IMDG) COATING SOLUTION

Ispravno otpremno ime (ICAO) COATING SOLUTION

Ispravno otpremno ime (ADN) COATING SOLUTION

### 14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADR/RID razred 3

ADR/RID oznaka 3

IMDG razred 3

ICAO razred/skupina 3

Prijevozne oznake



### 14.4. Skupina pakiranja

ADR/RID skupina pakiranja II

## IRATHANE C-155HS CURING AGENT

IMDG skupina pakiranja II

ICAO skupina pakiranja II

### 14.5. Opasnosti za okoliš

Tvari opasne za okoliš/ zagađivači mora



### 14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

EmS F-E, S-E

Kod za djelovanje prve pomoći •3YE

Identifikacijski broj opasnosti (ADR/RID) 33

Kod tunelskog ograničenja (D/E)

### 14.7. Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC

#### ODJELJAK 15: Informacije o propisima

### 15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

EU uredbe Uredba (EZ) br. 1272/2008 Europskog parlamenta i Vijeća od 16. prosinca 2008. o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa (s izmjenama i dopunama).

### 15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Procjena kemijske sigurnosti nije provedena.

#### ODJELJAK 16: Ostale informacije

Datum revizije 4.4.2018.

Revizija 5

Datum zamjene 22.5.2017.

**Puni tekst oznaka upozorenja** H225 Lako zapaljiva tekućina i para.  
 H302 Štetno ako se proguta.  
 H312 Štetno u dodiru s kožom.  
 H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.  
 H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.  
 H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.  
 H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.  
 H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.  
 H411 Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Ovi podaci se odnose samo na posebno određeni materijal i ne mogu vrijediti za takav materijal koji se koristi u kombinaciji s drugim materijalima ili u bilo kojem procesu. Takvi podaci su, prema najboljem znanju i uvjerenju poduzeća, točni i pouzdani od navedenog datuma. Međutim, nema jamstva, garancije ili tumačenja u njihovu točnost, pouzdanost ili potpunost. Korisnikova je odgovornost da sebe zadovolji o prikladnosti takvih informacija za svoju određenu korist.