

USPOSABLJANJE ZA VARNO DELO Z DIIZOCIANTI

Marko Gubanc, u.d.i.k.t. zunanji trener pri ISOPA

Zakaj?

- V dolgoletni uporabi diizocianatov pri proizvodnji poliuretanov je bilo ugotovljeno, da diizocianati poleg draženja oči, kože in dihal povzročajo tudi preobčutljivost v obliki nereverzibilne senzibilizacije, kar pripelje do poklicne astme oziroma alergij pri stiku tudi z nizkimi koncentracijami snovi.
- V skladu z zahtevami EU iz Uredbe REACH (Uredba 2020/1449 in sprememba Priloge XVII k uredbi REACH) se diizocianti, lahko dajo na trg le, če je bilo zagotovljeno usposabljanje za industrijske in poklicne uporabnike.
- Omejitev velja za snovi, pripravke, ki vsebujejo >0,1 ut% diizocianatov

Kdo?

- V Sloveniji se lahko izvaja tudi pod vodstvom varnostnih inženirjev in drugih strokovnjakov za varnost pri delu v podjetju.
- Na nivoju EU unije razvita platforma s strani ISOPA/ALIPA SafeUseDiisocyanates (www.safeusediisocyanates.eu)



Platforma Safeusediisocynates

- Izdelana s strani združenja ISOPA in ALIPA
 - ISOPA (Evropsko trgovinsko združenje proizvajalcev diizocianatov in poliolov: Covestro, BorsodChem, Dow, BASF, Huntsman, Shell Chemicals)
 - ALIPA (Evropsko združenje proizvajalcev alifatskih izocianatov: Covestro, BASF, Evonik, Vencorex)
- Povezuje tudi ostala združenja kot je npr:
 - FEICA (Združenje evropske industrije lepilnih in tesnilnih mas)
 - PDA (Evropsko združenje za razvoj polyuree=
- Gradiva v 26 jezikih
- Do sedaj preko 800.000 izdanih certifikatov
- Okrog 150 trenerjev (zunanjih, notranjih)

Kako?

- 3 NIVOJI usposabljanja po REACH regulativi
 - 1. Nivo je osnovno usposabljanje
 - 2. Nivo je srednji nivo (intermediate)
 - 3. Nivo je napredni nivo (advanced)
 - 2. in 3. Nivo zahtevata dodatno usposabljanje (dodatni moduli, usposabljanje na delovnem mestu)
- Moduli usposabljanja
 - 36 modulov, razdeljenih prav tako znotraj 3 NIVOJEV

NIVO	ZAKONSKO DEFINIRANE NALOGE
3	Obdelava nepopolno strjenih izdelkov (npr. sveže strjeni, še topli)
	Uporaba v livarstvu
	Vzdrževanje in popravila, ki zahtevajo dostop do opreme
	Odprta obdelava tolih ali vročih formulacija (>45°C)
	Brizganje na prostem z omejenim ali naravnim prezračevanjem (vključno z velikimi industrijskimi proizvodnimi halami) in brizganje pri visokih temperaturah (pene, elastomeri)
	kakršnokoli druga uporaba s podobno izpostavljenostjo preko kože in/ali z vdihavanjem
2	Ravnanje z odprtimi mešanici pri sobni temperaturi (vključno s tuneli za pene)
	Brizganje v prezračevanih komorah
	Nanašanje z valjčki
	Nanašanje s čopiči
	Nanašanje s potapljanjem ali vlivanjem
	Mehanska poobdelava (npr. rezanje) nepopolno strjenih izdelkov, ki niso več topli
	Čiščenje in odpadki
	Vsaka druga uporaba s podobno izpostavljenostjo preko dihal ali kože
	Dodatni vidiki ki temeljijo na vedenju
	Vzdrževanje
	Upravljanje sprememb
	Vrednotenje obstoječih varnostnih navodil
	Tveganje v zvezi z uporabljenim postopkom

1	Kemija diizocianatov
	Toksične nevarnosti
	Izpostavljenost diizocianatom
	Mejne vrednosti poklicne izpostavljenosti
	Kako pride do senzibilizacije
	Vonj kot indikator nevarnosti
	Pomen hlapnosti za tveganje
	Viskoznost, temperatura in molekularne teže diizocianatov
	Osebna higiena
	Osebna zaščitna oprema
	Tveganje kožnega kontakta in izpostavljenost vdihavanju
	Tveganje v odvisnosti do aplikacijskih procesov
	Zaščitne sheme za zaščito kože in dihal
	Ventilacija
	Čiščenje, puščanja, vzdrževanje
	Ravnanje s prazno embalažo
	Zaščite drugih udeležencev pri procesu
	Prepoznavanje kritičnih faz ravnanja
	Varnost, ki temelji na vedenju

NIVO	ŠTEVILKA PLATFORME	VSEBINA
3	T 046	fleksibilna pena v kalupih
	T 047	fleksibilna pena v ploščah
	T 053	industrijska uporaba poliuretanskih veziv, faze v procesu nad 45° ali brizganje ali pri laminiranju pri hitrosti nad 100m/min
	T 054	Industrijska uporaba lepilnih in tesnilnih mas, vzdrževanje in popravilo opreme
	T 055	Ukrepi obvladovanja tveganja v napravah za proizvodnjo trde PU pene iz MDI
	T 056	Diizocianati v tiskarstvu
	T 057	Lesni kompoziti
	T 005	Aplikacija z valjčki ali čopiči, odprte mešanice, čiščenje in odpadki
	T 011	Brizganje zunaj ventiliranih kabin, odprte mešanice
	T 012	Aplikacije v livarstvu
	T 013	Ostale aplikacijski procesi barv in premazov brez brizganja, odprto ravnanje z vročimi ali toplimi formulacijami
	T 019	Profesionalno barvanje - brizganje v kabinah
	T 024	Potapljanje ali ulivanje, ravnanje z odprtimi vročimi ali toplimi formulacijami (>40°C)
	T 033	Brizganje zunaj prezračevane kabine, ravnanje z odprtimi vročimi ali toplimi formulacijami
	T 034	Profesionalno barvanje - brizganje zunaj
	T 035	Brizganje zunaj prezračevanih kabin, čiščenje in odpadki
	T 037	Posebne zahteve vzdrževanja in popravil, ki zahteva dostop do opreme, vroče ali tople aplikacije (>40°C)
	T 039	Ravnanje z odprtimi vročimi ali toplimi formulacijami (>45°C), čiščenje in odpadki
	T 040	Vzdrževanje in popravila z možnim kontaktom z diizocianati, čiščenje in odpadki

NIVO	ŠTEVILKA PLATFORME	VSEBINA
2	T 003	Brizganje v prezračevanih kabinah, odprte mešanice , čiščenje in odpadki
	T 007	Vlivanje in potapljanje, odprte mešanice, čiščenje in odpadki
	T 015	Ravnanje z odprtimi mešanicami pri sobni temperaturi, čiščenje in odpadki
	T 018	Brizganje v prezračevanih kabinah, čiščenje in odpadki
	T 020	Nanašanje z valjčkom ali čopičem, ravnanje z odrtimi vročimi ali toplimi formulacijami
	T 022	Nanašanje z valjčkom in čopičem, čiščenje in odpadki
	T 023	Profesionalno barvanje - barvanje z valjčkom ali čopičem
	T 042	Čiščenje in odpadki
	T 048	Profesionalno nanašanje lepilnih ali tesnilnih mas - majhne količine pri sobni temperaturi
	T 049	Profesionalno nanašanje - talni in hidroizolacijski premazi
	T 050	Profesionalno nanašanje - visokotlačne injektirane smole
	T 051	Industrijska aplikacija lepilnih in tesnilnih mas - majhne količine pri sobni temperaturi
	T 052	Industrijsko nanašanje lepilnih in tesnilnih mas pri sobni temperaturi
	T 070	Proizvodnja in formulacija produktov, ki vsebujejo diizocianate
	T 071	Kontinuirna proizvodnja elastomerov (vključno TPU)
T 072	Proizvodnja gospodinjskih aparatov	
1	T 045	Splošno usposabljanje

Certifikat

- Veljaven 5 let
- Izdan na osebo (delavca)
- Mednarodno veljaven

CERTIFICATE

T-046 Flexible Moulded Foam Training Program

Successful training

ISOPA / ALIPA delivered this certificate to Valter Kobal

under the supervision of Marko (Do not activate! Certificates transferred to other account) Gubanc from Marko Gubanc s.p.

Completed on
2023-10-23

Expiration date
2028-10-23



Certificate unique number
aa0b02d6-5d14-4812-9d50-d14aff510187

<https://passport.events/verify>