



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA DELO, DRUŽINO,
SOCIALNE ZADEVE IN ENAKE MOŽNOSTI

INŠPEKTORAT REPUBLIKE SLOVENIJE ZA DELO

INŠPEKCIJSKI NADZOR - AZBEST

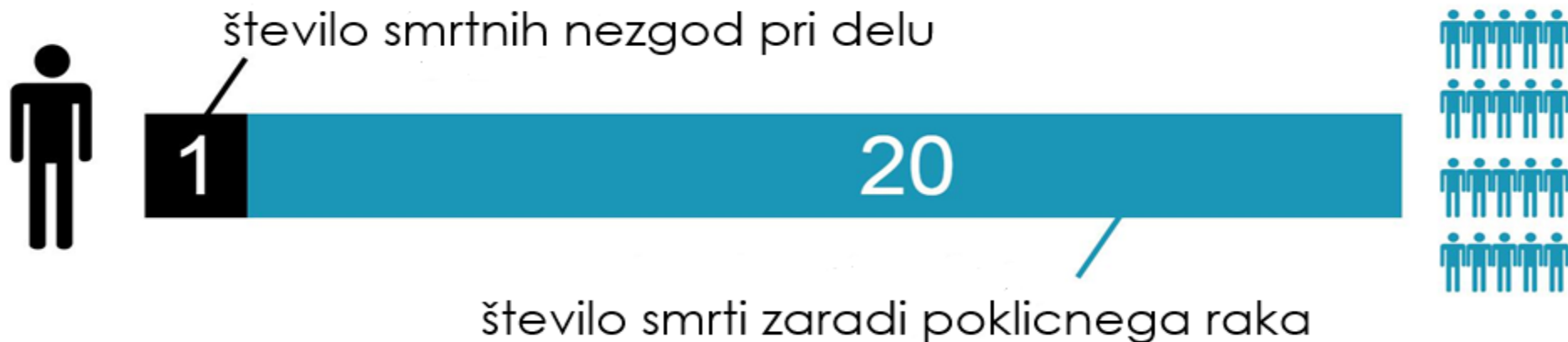
Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti SPLETNI SEMINAR AZBEST V DELOVNEM OKOLJU

Vse pravice pridržane. Gradiva ni dovoljeno razmnoževati ali razpošiljati v kakršnikoli obliki brez predhodnega pisnega dovoljenja avtorice ter Ministrstva za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti. Prav tako gradiva ni dovoljeno predelati.

dr. Lidija Korat
Inšpektorat RS za delo
9.11.2023

Razmerje v EU med številom smrti

zaradi nezgod pri delu in smrti zaradi poklicnega raka



Eurostat, (2014), Statistics Explained, Accidents at work statistics, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Accidents_at_work_statistics#Further_Eurostat_information

Jongeneel W.P., Eysink P.E.D., Theodori D., Hamberg-van Reenen H.H., Verhoeven J.K., (2016), Work-related cancer in the European Union, Size, impact and options for further prevention. RIVM Letter report 2016-0010, *National Institute for Public Health and the Environment*, The Netherlands, On line at: <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2016-0010.pdf>.

**KDO LAHKO IZVAJA ODSTRANJEVANJE
AZBESTA – PODROČJE Inšpektorata za okolje in
energijo, inšpekcija za okolje, ki je organ v sestavi
Ministrstva za okolje, podnebje in energijo.**

Azbest

Rekonstrukcijo ali odstranitev objektov in vzdrževalna dela lahko opravljajo samo tisti delodajalci, ki imajo za odstranjevanje azbesta **pridobljeno okoljevarstveno dovoljenje ministra, pristojnega za okolje, razen če izvajajo dela manjšega obsega** skladno z **Uredba o pogojih, pod katerimi se lahko pri rekonstrukciji ali odstranitvi objektov in pri vzdrževalnih delih na objektih, instalacijah ali napravah odstranjujejo materiali, ki vsebujejo azbest (Ur. list RS št. 60/2006 in 44/22 – ZVO-2)**

Okoljevarstveno dovoljenje

NE POTREBUJE

oseba,

ki izvaja dela manjšega obsega.

So vsa dela, ki jih do zaključka delovnega postopka, vključno z dodatnimi deli (vstopanje v prostore, jemanje vzorcev, izpraznitev prostorov, čiščenje prostorov in predmetov in prevozi po gradbišču ter začasno skladiščenje odstranjenih materialov, ki vsebujejo azbest) opravita največ

DVA DELAVCA



in NE TRAJAJO VEČ KOT

ENO URO:



- odstranjevanje azbest cementnih izdelkov ali drugih azbestnih izdelkov (vinilne talne azbestne obloge, asfaltne talne azbestne obloge, veziva, polnila, kiti, paste, barve, premazi za strehe), če koncentracija azbestnih vlaken ne presega 0.1 vl/cm^3
- odstranjevanje majhnih količin materialov, ki vsebujejo šibko vezani azbest (do 10 kg brizganega azbesta, plošče, lepenke, tkanine ali vrvi iz azbesta)
- vzdrževanje azbestnih izdelkov (preplastenje zapor pri zračnih in dimnih kanalih ali kabelskih vodih ali preplastenje slabo vezanih azbestnih plošč v dobrem stanju, razen fasadnih, z valjčkom)

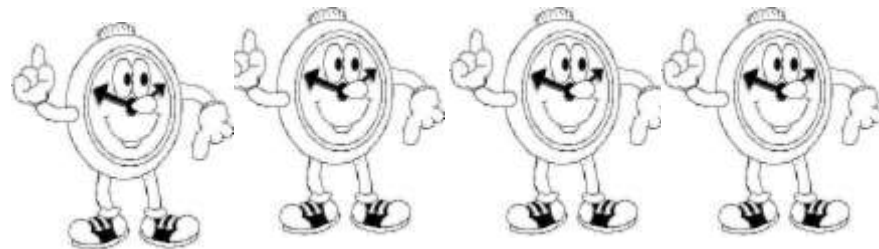
So vsa dela, ki jih do zaključka delovnega postopka, vključno z dodatnimi deli (vstopanje v prostore, jemanje vzorcev, izpraznitev prostorov, čiščenje prostorov in predmetov in prevozi po gradbišču ter začasno skladiščenje odstranjenih materialov, ki vsebujejo azbest) opravita največ

DVA DELAVCA



in NE TRAJAJO VEČ KOT

ŠTIRI URE :



Odstranjevanje fasadnih oblog, strešnih kritin in cevovodov iz azbest cementa, če dela potekajo na prostem skupna površina azbest cementnih plošč pa ne presega **300 m²** oziroma skupna dolžina azbest cementnih cevi ne presega **300 m**.



Fasadne obloge



Azbestne valovite strešne plošče



Vodovodne in kanalizacijske cevi

Dela MANJŠEGA obsega

IRSD



DA

Inšpektorat za okolje in energijo, inšpekcija za okolje, ki je organ v sestavi Ministrstva za okolje, podnebje in energijo.



NE

Dela VEČJEGA obsega

IRSD



DA

Inšpektorat za okolje in energijo, inšpekcija za okolje, ki je organ v sestavi Ministrstva za okolje, podnebje in energijo.



DA

ŠTEVILO DELODAJALCEV, KI IMAJO OKOLJEVARSTVENA DOVOLJENJA (30.8.2023)

Azbest

6

- Osebe, ki imajo okoljevarstveno dovoljenje za odstranjevanje vseh materialov, ki vsebujejo azbest

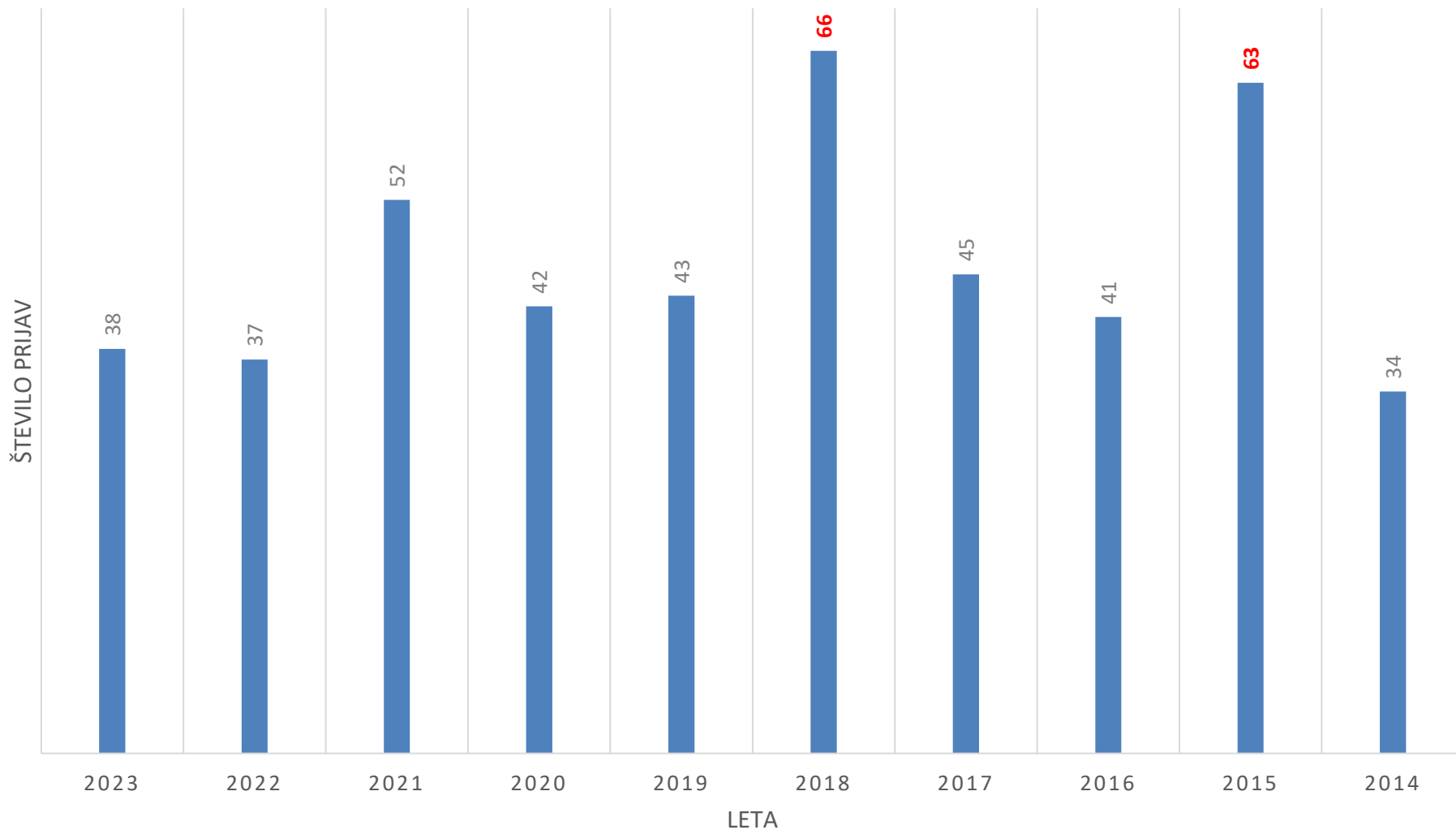
8

- Osebe, ki odstranjujejo azbest cementne izdelke in druge izdelke iz priloge 3 Uredbe (Ur. list RS št. 60/2006)

173

- Osebe, ki odstranjujejo azbestcementne strešne kritine in/ali fasadne plošče iz azbestcementsa ter vodovodne cevi iz azbesta

ŠT. PRIJAV IRSD

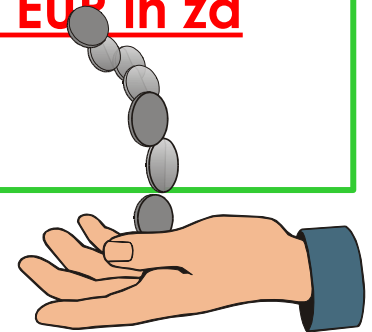


Ker sodijo dela z azbestom med dela s povečano nevarnostjo, se mora

15 dni pred pričetkom dela

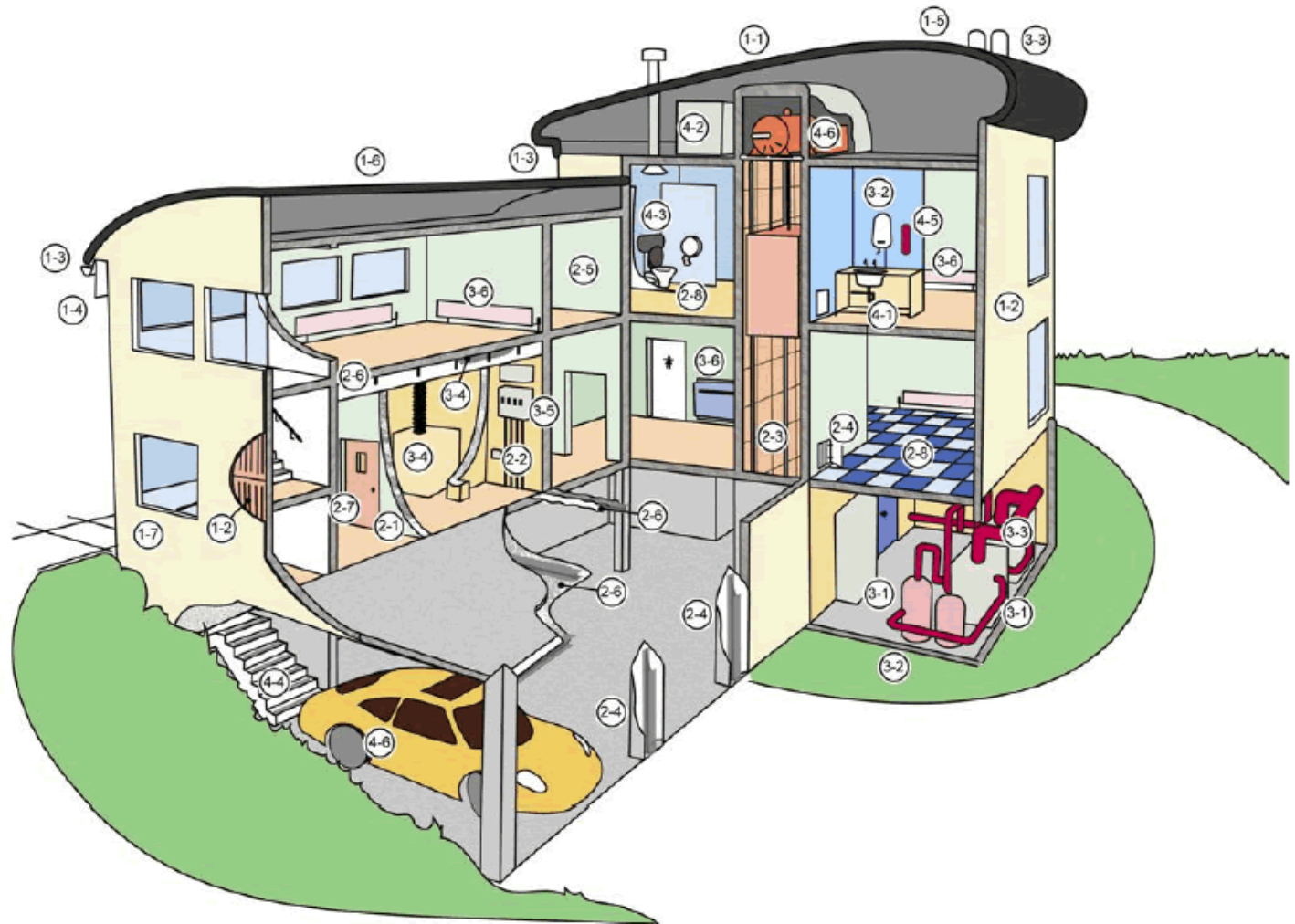
o tem pisno obvestiti Inšpektorat RS za delo, skladno s 40. členom ZVZD-1 in 6. člen Pravilnika o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti azbestu pri delu (Uradni list RS, št. 93/05 in 43/11 – ZVZD-1).

V kolikor se to ne izvede je to prekršek za delodajalca sankcioniran z globo v razponu od 2.000 do 40.000 EUR in za odgovorno osebo od 500 do 4.000 EUR



Praktični priročnik o najboljši praksi za preprečevanje ali zmanjševanje tveganj v zvezi z azbestom pri delu, ki je povezano (ali je lahko povezano) z azbestom: za delodajalce, delavce ali inšpektorje za delo

Azbest



<https://www.gov.si teme/azbest/>

Azbestna izkaznica, ali je to realnost?



11.člen Pravilnika o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti azbestu pri delu (Ur.list RS št.93/2005)

PRI KONCENTRACIJI VLAKEN NIŽJO OD 0.15 vl/cm³

(pri delu s cementnimi izdelki, delih manjšega obsega, vzorčenju..)

polobrazne/četrtinske maske s P 3 filtrom

Polobrazne maske FFP3 s filtracijo delcev

Maske z vetrilom in filtrom za delce TM1P



PRI KONCENTRACIJI AZBESTNIH VLAKEN od 0.15 vl/cm³ do 6.0 vl/cm³

Obrazno masko s filtrom delcev P3, po možnosti naj bodo to maske TM3P z vetrolom in po potrebi z ogrevanjem vhodnega zraka



OSEBNA VAROVALNA OPREMA UPORABA RESPIRATORJA ?

Azbest



1. V nasprotju s 11. členom Pravilnika o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti azbestu pri delu (Ur. list RS, št. 93/05)
2. Zaradi elektrostatike respiratorji tipa FFP3 prehajajo v tip FFP2
3. Neustrezno prileganje obrazu

$\frac{\text{Delci v prostoru}}{\text{Delci v maski}} = \text{Zaščitni faktor}$

Učinkovitost P1: 20.000 delcev na m³ / 4.000¹ = **Zaščitni faktor 5**

Učinkovitost P2: 20.000 delcev na m³ / 1.200² = **Zaščitni faktor 17**

Učinkovitost P3: 20.000 delcev na m³ / 100³ = **Zaščitni faktor 200**

¹ 20% prepuščanje -> 0,2 * 20.000 = **5**

² 6% prepuščanje -> 0,06 * 20.000 = **17**

³ 0,5% prepuščanje -> 0,005 * 20.000 = **200**

P3 filter je 12 X bolj učinkovit kot filter P2

**POŠKODOVANEK
UMRL KLJUB
TAKOJŠNJEMU
OŽIVLJANJU**



ZAGOTOVITEV HEPA SESALNIKOV, DEKONTAMINACIJSKIH ENOT, SANITARIJ, VODE,...

Azbest



Delodajalec mora voditi evidenco delavcev, ki mora vključevati podatke:

o vrsti

in

trajanju aktivnosti

ter

stopnjo izpostavljenosti delavcev.

Delodajalec mora hraniti evidenco **še 40 let** od dneva prenehanja izpostavljenosti azbestu.



Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti azbestu pri delu (Ur. list RS št.93/2005 in 43/11 – ZVZD-1)

NAČRT DELA

- 1.VRSTO IN PREDVIDENO TRAJANJE DELA
- 2.LOKACIJO IZVEDBE DEL
- 3.UPORABLJENE POSTOPKE
- 4.NAČIN IZVEDBE ODSTRANJEVANJA AZBESTA IN /ALI PROIZVODOV, KI VSEBUJEJO AZBEST
5. OSEBNO VAROVALNO OPREMO, KI JO BO ZAGOTOVIL
- 6.NAČIN VERIFIKACIJE, S KATERO BO DOKAZAL, DA PO KONCU IZVAJANJA RUŠITVENIH DEL ALI ODSTRANJEVANJA AZBESTA NA DM NI VEČ TVEGANJA ZARADI IZPOSTAVLJENOSTI AZBESTU.

Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti azbestu pri delu (Ur. list RS št. 93/2005 in 43/11 – ZVZD-1)

PROGRAM USPOSABLJANJA DELAVCEV

- a.) lastnosti azbesta in njegove učinke na zdravje ter sinergični učinek azbesta in kajenja na zdravje,
- b) vrste proizvodov ali materialov, ki lahko vsebujejo azbest,
- c) postopke, pri katerih lahko pride do izpostavljenosti azbestnemu prahu ali prahu materialov, ki vsebujejo azbest in pomen preventivnih ukrepov za zmanjšanje izpostavljenosti na najmanjšo možno raven,
- č) način varnega dela, varnostne ukrepe in varovalno opremo za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu,
- d) namen, možen izbor in izbiro, omejitve in pravilno uporabo osebne varovalne opreme za varovanje dihal,
- e) postopke za ravnanje v nujnih primerih,
- f) postopke dekontaminacije,
- g) postopek varnega ravnanja z odpadki, ki vsebujejo azbest,
- h) pomen zdravstvenih pregledov.

Praktično usposabljanje in preizkus usposobljenosti ?

ALI IMAJO DELODAJALCI V OCENI TVEGANJA VKLJUČENE SPECIFIČNE PREISKAVE PRSNEGA KOŠA IN ALI SE PREGLEDI IZVAJAJO

Zap. šte.	PREDHODNI PREVENTIVNI ZDRAVSTVENI PREGLED – PPZP (OSNOVNI OBSEG IN VSEBINA)	USMERJENI OBDOBNI (UOPZP) IN DRUGI USMERJENI (DUPZP) PREVENTIVNI ZDRAVSTVENI PREGLED	ROKI UOPZP (meseči)	O P O M B E
0	1	2	3	4
5.37.	FIBROGENI PRAH (PROSTI SiO ₂ , AZBEST, TALKUM, ALUMINIJ, ITD.)	FIBROGENI PRAH (PROSTI SiO ₂ , AZBEST, TALKUM, ALUMINIJ, ITD.)	12-36	
5.37.1.	Usmerjen pregled dihal, obtočil, kože	Usmerjen pregled dihal, obtočil, kože		Na daljša obdobja ob obdobjih pregledih
5.37.2.	RTG p.c. v PA in stranski projekciji (tehnika za pnevmokonioze) konziliarno odčitavanje po ILO 1980	RTG p.c. v PA in stranski projekciji (tehnika za pnevmokonioze) konziliarno odčitavanje po ILO 1980		

Zakon o zaposlovanju, samozaposlovanju in delu tujcev (Uradni list RS, št. 91/21 – uradno prečiščeno besedilo)

42. člen

(prepoved zaposlovanja, samozaposlovanja in dela tujcev)

Delodajalcu, tujemu delodajalcu ali naročniku dela je prepovedano zaposlovanje in delo tujcev oziroma izvajanje storitev, če mu je bila pravnomočno izrečena globa po določenih členih ZDR in ZVZD-1 in sicer za :

- dve leti od pravnomočnosti odločbe
- eno leto od pravnomočnosti odločbe;

Enoletna prepoved zaposlovanja tujcev,

zaradi kršitve:

prvi odstavek 17. člena ZVZD-1

- pisno ne oceni tveganj, katerim so delavci izpostavljeni ali bi lahko bili izpostavljeni pri delu

drugi odstavek 25. člena ZVZD-1

- da v uporabo delovno opremo in druga sredstva za delo, ne da bi pridobil potrebno dokumentacijo, ki zagotavlja njihovo skladnost z bistvenimi zdravstvenimi in varnostnimi zahtevami oziroma potrebno dokumentacijo po predpisih o varnosti in zdravju pri uporabi sredstev za delo

prvi odstavek 26. člena ZVZD-1

- da nevarne kemične snovi v uporabo delavcem, ki niso opremljene z varnostnim listom, v katerem je proizvajalec oziroma dobavitelj navedel vse varnostno-tehnične podatke, ki so pomembni za ocenjevanje tveganja pri delu s temi snovmi in ne zagotovi vseh varnostnih ukrepov, ki izhajajo iz varnostnega lista

Dveletna prepoved zaposlovanja tujcev,

zaradi kršitve:

četrti alineja 19. člena ZVZD-1

- ne zagotavlja delavcem osebne varovalne opreme in njene uporabe, če sredstva za delo in delovno okolje, kljub varnostnim ukrepom ne zagotavljajo varnosti in zdravja pri delu

sedma alineja 19. člena ZVZD-1

- ne zagotavlja varnega delovnega okolja in uporabe varne delovne opreme

prvi odstavek 36. člena ZVZD-1

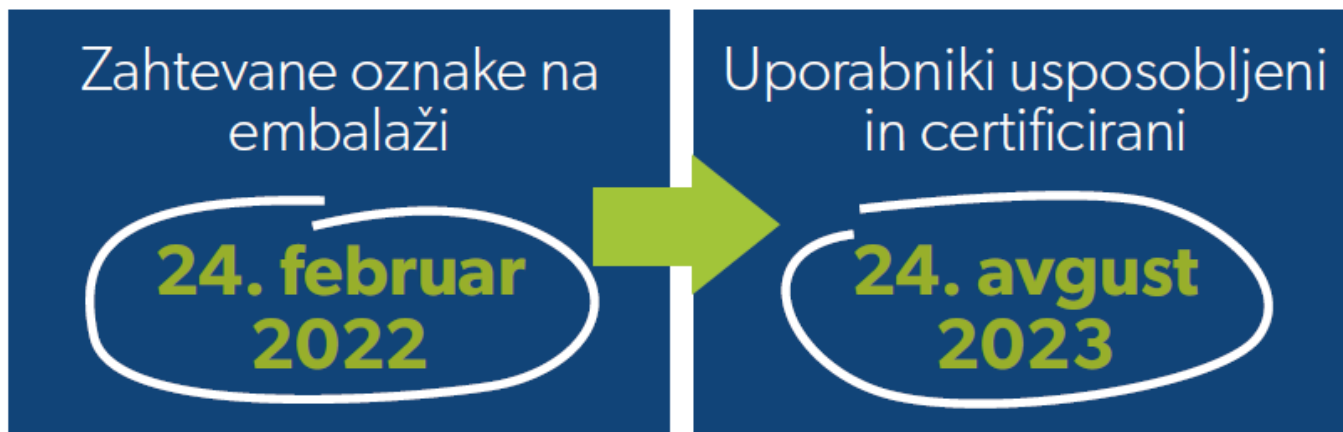
- ne zagotovi zdravstvenih pregledov delavcev, ki ustrezajo tveganjem za varnost in zdravje pri delu

prvi in drugi odstavek 38. člena ZVZD-1

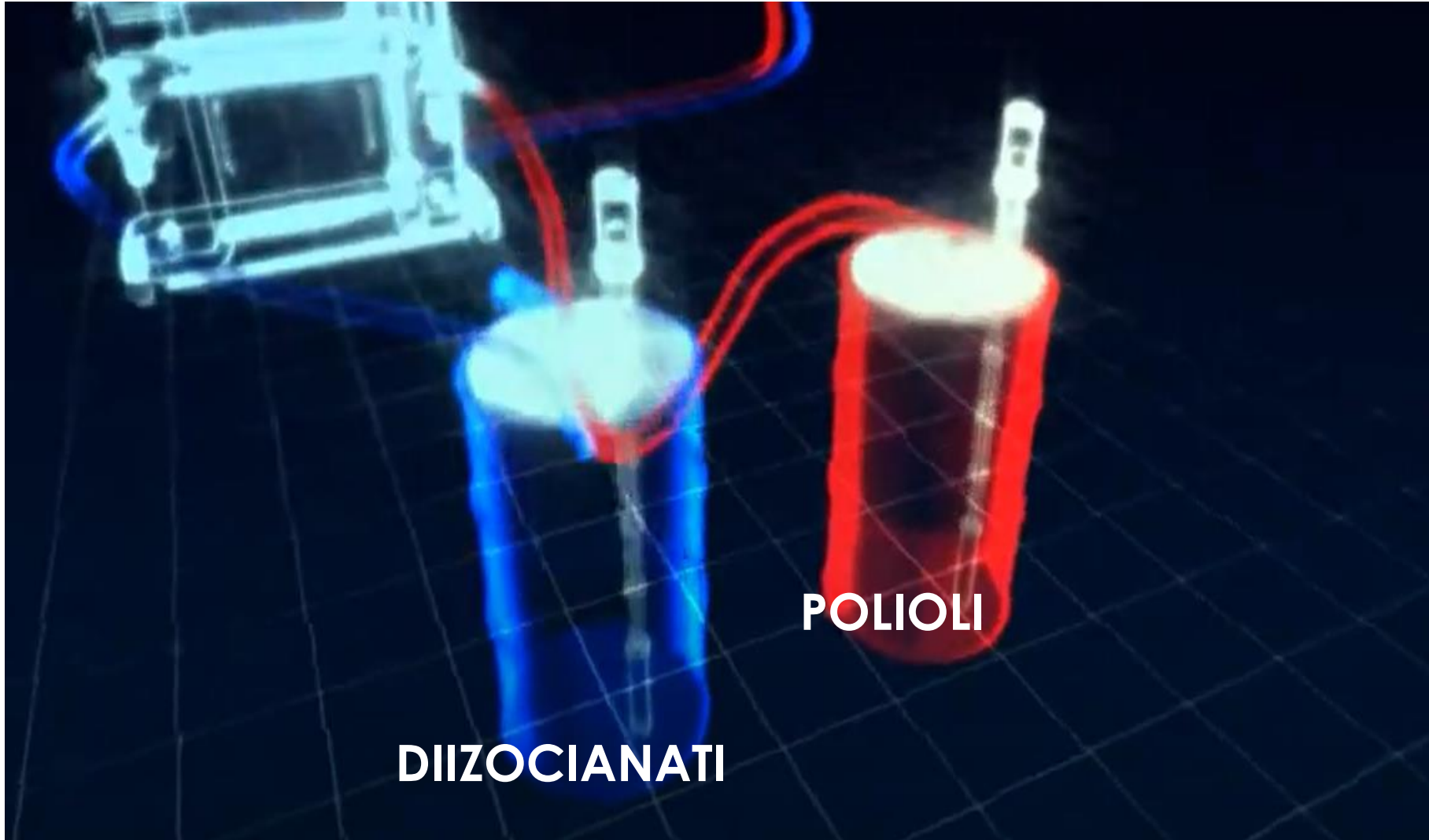
- ne usposablja delavcev za varno opravljanje dela ali ne prilagaja in po potrebi obnavlja ter spreminja vsebine usposabljanja

UREDBA KOMISIJE (EU) 2020/1149 z dne 3. avgusta 2020 o spremembi Priloge XVII Uredbe REACH

Omejitev proizvodnje, dajanja v promet in uporabe
DIIZOCIANATOV



POLIURETANSKI IZDELKI



PODROČJE UPORABE POLIURETANA



obutev



avtomobilska industrija



izolacija stavb



**v hladilnikih in
zamrzovalnikih**



**v pohištveni industriji in
posteljnini**



tesnila



poliuretanski premazi



lepila in veziva

Stavki o nevarnosti – H stavki

H220 Zelo lahko vnetljiv plin

H280 Vsebuje plin pod tlakom, segrevanje lahko povzroči eksplozijo

H315 Povzročča draženje kože.

H317 Lahko povzroči alergijski odziv kože.

H319 Povzročča hudo draženje oči.

H332 Zdravju škodljivo pri vdihavanju.

H334 Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju.

H335 Lahko povzroči draženje dihalnih poti.

H351 Sum povzročitve raka.

H362 Lahko škoduje dojenim otrokom.

H373 Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.

H400 Zelo strupeno za vodne organizme.

H410 Zelo strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.



IRSD – POOSTREN NADZOR 2023 kjer so delavci izpostavljeni diizocianatom

USPOSABLJANJE po Uredbi KOMISIJE (EU) 2020/1149

OCENJEVANJE TVEGANJA

OSEBNA VAROVALNA OPREMA

VARNOSTNI LISTI

UKREPI

**ALI DELODAJALCI VEDO, DA SO IZOCIANATI NA SEZNAMU SNOVI, KI
POVZROČAJO POKLICNO BOLEZEN**

UREDBA KOMISIJE (EU) 2020/878 z dne 18. junija 2020 o spremembi Uredbe (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH) opredeljuje zahtevo za pripravo varnostnega lista v skladu s Prilogo II

zaščita rok

Vrsta rokavic, ki jih je treba nositi pri ravnanju s snovjo ali zmesjo, mora biti jasno opredeljena glede na nevarnost snovi ali zmesi, morebitnega stika ter količine in trajanja izpostavljenosti kože, vključno s/z:

- vrsto materiala in njegovo debelino, značilnimi ali najkrajšimi časi prodiranja skozi material, iz katerega so izdelane rokavice

zaščita oči

SIST EN 166 iz leta 2002 ne velja več



nadomešča

SIST EN ISO 16321-1:2022 in SIST EN ISO 16321-3:2022.

Hvala za vašo pozornost !