

GREGORČIČ
TRUBAR



DRŽAVNI IZOBRAŽEVALNI ZAVOD
S SLOVENSKIM UČNIM JEZIKOM



Humanistični in znanstveni licej

"Simon Gregorčič" | Klasični licej "Primož Trubar"

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
CON LINGUA D'INSEGNAMENTO SLOVENA

Liceo delle scienze umane e liceo scientifico

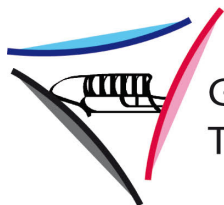
"Simon Gregorčič" | Liceo classico "Primož Trubar"

LABORATORIJSKA PRAVILA VARNEGA DELA

SPREJET S SKLEPOM ZAVODEGA SVETA ŠT. 81 DNE
31.10.2017

v.1.0

SPREJET S SKLEPOM ZAVODEGA SVETA ŠT. 81 DNE 31.10.2017



GREGORČIČ
TRUBAR



DRŽAVNI IZOBRAŽEVALNI ZAVOD
S SLOVENSKIM UČNIM JEZIKOM
Humanistični in znanstveni licej
"Simon Gregorčič" | Klasični licej "Primož Trubar"
ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
CON LINGUA D'INSEGNAMENTO SLOVENA
Liceo delle scienze umane e liceo scientifico
"Simon Gregorčič" | Liceo classico "Primož Trubar"

LABORATORIJSKA PRAVILA VARNEGA DELA

Varnost in zdravje pri delu združuje znanja, postopke in ukrepe za zagotovitev varnega in zdravega delovnega mesta, ki je pogoj za uspešnega delavca v vsej njegovi delovni dobi.

Zakonodaja

Ureditev področja varnosti in zdravja pri delu ima svojo podlago v zakonskem odloku št. 81/2008

V členu 15 le-tega so določena nekatera načela varnosti in zdravja pri delu:

1. izogibanje tveganjem,
2. ocenjevanje tveganja, ki se mu ni moč izogniti,
3. obvladovanje tveganja pri njegovem viru,
4. prilagajanje dela posamezniku,
5. zagotavljanje ukrepov za ohranjanje in krepitev zdravja,
6. prilagajanje tehničnemu napredku,
7. nadomeščanje nevarnega z nenevarnim ali manj nevarnim.

Gre za načela dajanja prednosti kolektivnim varnostnim ukrepom pred individualnimi, splošnim pred posamičnimi.

Poškodba pri delu

Nezgoda pri delu je vsak nezaželen ali nepričakovan dogodek ali pojav, ki lahko povzroči poškodbo pri delu in/ali materialno škodo.

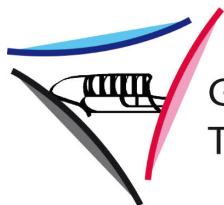
Za poškodbo pri delu se šteje poškodba, ki je posledica neposrednega in kratkotrajnega mehničnega, fizikalnega ali kemičnega učinka ter poškodba, ki je posledica hitre spremembe položaja telesa, nenadne obremenitve telesa ali drugih sprememb fiziološkega stanja organizma.

Pristojnosti in odgovornosti študentov za varno delo so:

- pred pričetkom izvajanja laboratorijskih vaj pri posameznem predmetu, se mora podučiti o varnem načinu dela, o navodilih za varno delo
- upoštevati navodila za varno delo in upoštevati navodila nadrejenih,
- uporaba in vzdrževanje osebnih varovalnih sredstev,
- nudenje prve pomoči,
- reševanje v primeru nezgode

Za varno delo študentov je odgovoren predmetni profesor. Njegova dolžnost je, da seznani dijake o možnosti za nastanek poškodb in zdravstvenih okvar ter ukrepi za varno delo. Dolžnost vseh študentov je, da njegova navodila upoštevajo in se jih držijo.

SPREJET S SKLEPOM ZAVODEGA SVETA ŠT. 81 DNE 31.10.2017



**GREGORČIČ
TRUBAR**



DRŽAVNI IZOBRAŽEVALNI ZAVOD
S SLOVENSKIM UČNIM JEZIKOM
Humanistični in znanstveni licej
"Simon Gregorčič" | Klasični licej "Primož Trubar"
ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
CON LINGUA D'INSEGNAMENTO SLOVENA
Liceo delle scienze umane e liceo scientifico
"Simon Gregorčič" | Liceo classico "Primož Trubar"

Nevarnosti v laboratoriju

V laboratoriju je veliko virov potencialnih nevarnosti, kot so "stalne" nevarnosti: razbito steklo, noži in rezalni pribor, tujki v očesih, poškodbe hrbtenice zaradi nepravilnega dvigovanja in električni udar. Enako so prisotne specifične nevarnosti jedkih, vnetljivih kemikalij ter nekontroliranih kemijskih reakcij.

Glavne nevarnosti v laboratoriju izvirajo iz sledečih virov:

- strupenih kemikalij
- vnetljivih reagentov
- stisnjenih plinov
- nevarne opreme.

Laboratorijska oprema lahko povzroči požar, opekline, električni udar, ureze in eksplozije. Ostali zdravstveni riziki nastopajo zaradi strupenih snovi, ki se rutinsko uporabljajo v kemijskih poskusih. Mnoge vnetljive snovi so pod določenimi pogoji eksplozivne.

Značilnosti laboratorijev, namenjenih študentom, je veliko število nevarnih snovi v majhnih količinah. Kljub množici kemikalij in različni opremi, ki se uporablja v laboratorijih, je največ poškodb v laboratorijih s steklovino.

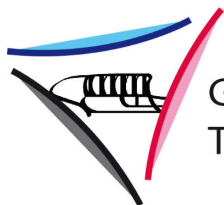
Večina poškodb zaradi steklovine se zgodi zaradi nepravilne uporabe. Ko se steklo zdrobi, predstavljajo ostri robovi delcev izjemno veliko nevarnost ureza. Izogibati se moramo velikim temperaturnim spremembam. Steklo moramo segrevati postopoma in počasi. Po segrevanju se mora steklovino ohlajati počasi. Pri rokovanju z vročo steklovino je obvezna uporaba ustreznih rokavic.

Splošna pravila pri ravnanju s steklovino:

1. Steklenih obrusov ne ločuj na silo. V takem primeru prosi za pomoč osebe v laboratoriju.
2. Po segrevanju se mora steklovino ohlajati počasi.
3. Zaprtih steklenih posod ne smemo segrevati.
4. Vakumiramo (zmanjšamo tlak) lahko le posebno steklovino.
5. Pri prenašanju drži steklenico z obema rokama.
6. Pri posebnem čiščenju stekla uporabljaj gumijaste rokavice.

Nevarnost električnega toka

Na delovnih mestih pa tudi v življenjskem in naravnem okolju nas vedno bolj obdajajo električne inštalacije in naprave, ki prenašajo ali za svoje delovanje uporabljajo električno energijo. Tudi v laboratorijih se uporablja različne električne naprave. Električna oprema se danes standardno uporablja za segrevanje, ohlajevanje, mešanje, črpanje, kot tudi v večini inštrumentov za fizikalne meritve.



GREGORČIČ
TRUBAR



DRŽAVNI IZOBRAŽEVALNI ZAVOD
S SLOVENSKIM UČNIM JEZIKOM
Humanistični in znanstveni licej
"Simon Gregorčič" | Klasični licej "Primož Trubar"
ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
CON LINGUA D'INSEGNAMENTO SLOVENA
Liceo delle scienze umane e liceo scientifico
"Simon Gregorčič" | Liceo classico "Primož Trubar"

Nevarnosti električnega toka za človeški organizem

Človek doživi električni šok, ko iz kakršnega koli razloga steče skozi telo ali samo del telesa dovolj velik električni tok. Najpogosteje se to zgodi pri:

- neposrednem dotiku električnega prevodnega dela (faznega vodnika, dela električne naprave ali inštalacije), ki je pod dovolj veliko napetostjo;
- posrednem dotiku izpostavljenih prevodnih delov, ki so najpogosteje zaradi odpovedi izolacije pod napetostjo.

Nekaj splošnih pravil za delo z električnim tokom:

1. Uporabljalj električni podaljšek le kadar je nujno potrebno in čim krajši čas. Po vsaki uporabi ga takoj odstrani.
2. Pred uporabo električne opreme preveri, če izolacija ni odrgnjena ali manjkajoča in če žice niso poškodovane.
3. Vsako okvaro ali pomanjkljivost na električnih napravah in napeljavah takoj sporoči laboratorijskemu tehniku.
4. Prepričaj se, da delovna površina pod električno opremo ni mokra.
5. Prepričaj se, da v bližini ni vnetljivih snovi.
6. Zagotovi, da so vsa stikala na aparaturi v položaju izklop pred priključitvijo na vtičnico. To preprečuje iskro na vtičniku.
7. Pred čiščenjem ali menjavo sestavnih delov se prepričaj, da je stikalo na aparaturi v položaju izklop.
8. Ne rokuj z električno opremo z mokrimi ali znojnimi rokami in ne stoj na mokrih tleh.
9. Ne vleči sunkovito vtiča iz vtičnice.
10. Po končanem delu preveri, ali so vse električne naprave izklopljene.

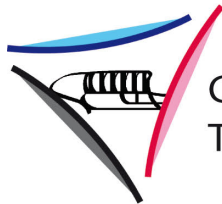
Nevarnosti zaradi kemikalij

Nevarnosti, ki jih predstavljajo kemikalije so različne glede na nevarne lastnosti (vnetljivost, eksplozivnost, strupenost, jedkost, radioaktivnost, oksidativnost, nevarnost za okolje, itd.).

Splošna načela pri rokovanju s kemikalijami v laboratoriju:

1. Upoštevaj, da je mešanica najmanj toliko nevarna kot so nevarne njene komponente.
2. Ne uporabljalj neoznačenih kemikalij.
3. Oznake za kemikalije preberi pazljivo, da se prepričaš, da si izbral pravo. Preberi večkrat oznake: ko je vzameš, tik pred uporabo in po uporabi. Primerjaj ime, formulo in koncentracijo na oznakah z navodili za izvajanje vaje.
4. Embalažo, v katero ste shranili vzorec takoj označite.
5. Ne združuj snovi, če ti ni bilo to izrecno naročeno.
6. Kemikalij nikoli ne poskušaj. Pipetiranje z usti je prepovedano.
7. Pri delu s kemikalijami se izogibaj stiku s kožo in očmi.
8. Vedno dodajaj kislino v vodo, nikoli obratno.
9. Ne vlivaj vode v kemikalije, segrete preko 90°C.
10. Razbiti živosrebrni termometer takoj prijavi osebju.

SPREJET S SKLEPOM ZAVODEGA SVETA ŠT. 81 DNE 31.10.2017



GREGORČIČ
TRUBAR



DRŽAVNI IZOBRAŽEVALNI ZAVOD
S SLOVENSKIM UČNIM JEZIKOM
Humanistični in znanstveni licej
"Simon Gregorčič" | Klasični licej "Primož Trubar"
ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
CON LINGUA D'INSEGNAMENTO SLOVENA
Liceo delle scienze umane e liceo scientifico
"Simon Gregorčič" | Liceo classico "Primož Trubar"

11. Pred uporabo Bunsenovega gorilnika preveri, da se v bližini ne nahajajo vnetljive snovi.
12. Ne zlivaj kemikalij v odtok.
13. Ne odnašaj kemikalij iz laboratorija.
14. Ne postavljaš kemikalij preblizu roba delovne površine ali police.
15. Ne izpostavljaš kemikalij virom toplote (radiatorji, sonce)
16. Kemikalij ne shranjuj v embalažo, namenjeno za shranjevanje živil.
17. Za vsako nepoznano kemikalijo predpostavi, da je nevarna.

OSEBNA VAROVALNA OPREMA (OVO-DPI) ZA DELO V LABORATORIJU

Osebna varovalna oprema služi delavcu za zmanjšanje tveganja nastanka poškodb in okvar zdravja, ki izvirajo iz nevarnosti delovnega mesta. Osebna varovalna oprema je oblačilo, naprava in drugo kar je narejeno za nošenje z namenom zaščititi delavca pred nastankom poškodb in bolezni. Brez ustrezne OVO je prepovedano opravljanje kakršnegakoli dela, če se škodljivi vplivi ali nevarnosti ne morejo odpraviti predhodno že s tehničnimi ali organizacijskimi zaščitnimi ukrepi. OVO, ki je predpisana, moramo namensko uporabljati. Neuporaba predpisane osebne varovalne opreme povsod, kjer je predpisana in kjer je potrebno, lahko privede do nezgode ali poklicne bolezni.

Zaščitna očala

Z zaščitnimi očali ščitimo naše oči pred mehanskimi in optičnimi nevarnostmi ter pred kemičnimi in tekočimi vbrizgi. V laboratoriju se uporablja očala s stransko zaščito. Za tiste študente, ki nosijo korekcijska očala ali kontaktne leče primerno zaščito dajejo panoramska očala ali obrazni ščitnik. Pri posameznih vajah kjer je potrebna dodatna zaščita ali pri ravnanju z jedkimi snovmi je obvezna uporaba panoramskih očal ali obraznega ščitnika. Vsa zaščita za oči in obraz je na razpolago v laboratoriju.

Halja

Halja mora biti z dolgimi rokavi in segati do ali čez kolena. Zapenjanje halje je s pritiskači ali gumbi. Priporoča se halja bele barve. Halja mora biti ustrezne velikosti.

Rokavice

Rokavice se ločijo po:

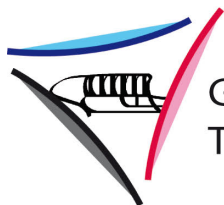
- vrsti dela (težko delo, precizno delo,...)
- vrsti nevarnosti (urezi, opekline, kemikalije idr.)
- velikosti roke.

Pri vajah se srečujemo z različnimi kemikalijami in različnimi nevarnostmi prav tako je na razpolago v laboratoriju več vrst rokavic.

Vzdrževanje OVO

Študentje morate sami skrbeti za čiščenje in vzdrževanje OVO. Strgane halje niso dovoljene.

Stekla očal morajo redno čistiti. Stekla se zadovoljivo očisti z vodo in še mokra obriše z



GREGORČIČ
TRUBAR



DRŽAVNI IZOBRAŽEVALNI ZAVOD
S SLOVENSKIM UČNIM JEZIKOM
Humanistični in znanstveni licej
"Simon Gregorčič" | Klasični licej "Primož Trubar"
ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
CON LINGUA D'INSEGNAMENTO SLOVENA
Liceo delle scienze umane e liceo scientifico
"Simon Gregorčič" | Liceo classico "Primož Trubar"

bombažno krpo.

HIGIENA

V laboratoriju se nahaja veliko zdravju škodljivih snovi. Da preprečimo vnos teh snovi v telo, morate upoštevati sledeče:

- a. Po vsakem delu v laboratoriju si roke temeljito umijte.
- b. V laboratoriju ni dovoljeno:
 - pitje in uživanje hrane,
 - kajenje (kot tudi v vseh prostorih šole),
 - hranjenje pijače in živil v laboratorijskih hladilnikih,
 - hranjenje kemikalij v embalaži za živila,
 - pipetiranje z usti.

POSTOPKI V PRIMERU IZREDNIH DOGODKOV

Izreden dogodek je vsak pojav, pri katerem nastane:

- poškodba pri delu, zdravstveno obolenje ali poklicna bolezen,
- požar in/ali eksplozija,
- okvara na sredstvih za delo,
- materialna škoda,
- nevarnost za okolje.

O vsakem izrednem dogodku morate takoj obvestiti osebo, ki vodi ali nadzoruje vaje.

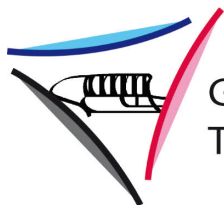
UKREPI V PRIMERU IZREDNEGA DOGODKA

- a. Nudenje prve pomoči, če pri tem nastane poškodba pri delu.
- b. Obveščanje osebja o izrednem dogodku.
- c. Postopanje po navodilih osebja.

Telefonska številka centra za obveščanje (gasilci in reševalci) je 112. Ob klicu morate navesti:

- KAJ se je zgodilo (kratek opis dogodka (požar, eksplozija, kolektivna nezgoda, itd.).
- KJE se je zgodilo (lokacija dogodka, npr.).
- KDO kliče (ime in priimek klicatelja).
- KDAJ se je zgodilo.
- KOLIKO ponesrečencev.
- KAKŠNE so poškodbe.
- KAKŠNE so okoliščine.

SPREJET S SKLEPOM ZAVODEGA SVETA ŠT. 81 DNE 31.10.2017



GREGORČIČ
TRUBAR



DRŽAVNI IZOBRAŽEVALNI ZAVOD
S SLOVENSKIM UČNIM JEZIKOM
Humanistični in znanstveni licej
"Simon Gregorčič" | Klasični licej "Primož Trubar"
ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
CON LINGUA D'INSEGNAMENTO SLOVENA
Liceo delle scienze umane e liceo scientifico
"Simon Gregorčič" | Liceo classico "Primož Trubar"

PRVA POMOČ

Za nudenje prve pomoči so na razpolago:

- omarice za prvo pomoč,
- tuši za izpiranje oči ali izpiralke.

Pred vstopom v laboratorij se boste seznanili z lokacijo zgoraj navedene opreme.

Postopki nujenja prve pomoči v posameznih primerih

Najpogostejše poškodbe v laboratorijih, pri katerih se mora nuditi prva pomoč so:

- vreznine,
- opekline,
- brizgi jedkih snovi.

Postopki v zgoraj navedenih primerih so naslednji:

- VREZNINE: mesto vresa se očisti in poveže s povojem oz. obližem.
- OPEKLINE hladimo pod mrzlo vodo. Ne uporabljamo nobenih mazil.
- BRIZGI JEDKIH SNOVI: Pri stiku kože ali sluznice z jedko snovjo je izredno pomembno čim hitreje spiranje z vodo. V primeru brizga v oči, spiramo oči s steklenico za izpiranje oči ali pod pipo najmanj 15 minut. Možnost brizga v oči preprečimo z uporabo tesno prilegajočih panoramskih očal ali obraznega ščitnika. Uporabljamo rokavice in halje iz kislino-odpornega materiala.

POŽAR, EKSPLOZIJA

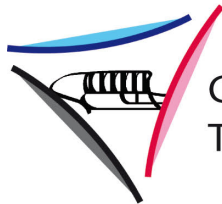
Postopki v primeru požara in eksplozije so podani v požarnem redu ali v evakuacijskem načrtu.

NEVARNE KEMIKA LIJE

Nevarne kemikalije so po razredih nevarnosti razvrščene v:

- eksplozivne kemikalije: so trdne, tekoče, pastozne ali želatinozne kemikalije, ki lahko eksotermno reagirajo tudi ob odsotnosti zračnega kisika, pri čemer se zelo hitro sproščajo plini, ki pod določenimi pogoji detonirajo, se hitro vžgejo ali zaradi segrevanja in povečanja pritiska eksplodirajo, če so prostorsko omejeni;
- oksidativne kemikalije: so kemikalije, ki povzročijo močno eksotermno reakcijo, kadar so v stiku z drugimi snovmi (predvsem z vnetljivimi);
- zelo lahko vnetljive kemikalije: so tekoče kemikalije, ki imajo izredno nizko plamenišče in nizko vrelišče ter plinaste kemikalije, ki so vnetljive v stiku z zrakom pri navadni temperaturi in tlaku;
- lahko vnetljive kemikalije so:
 - kemikalije, ki se v stiku z zrakom lahko segrejejo in same po sebi vnamejo že pri navadni temperaturi in tlaku brez dovajanja zunanje energije,
 - trdne kemikalije, ki se lahko hitro vnamejo že po kratkotrajnem stiku z virom

SPREJET S SKLEPOM ZAVODEGA SVETA ŠT. 81 DNE 31.10.2017



GREGORČIČ
TRUBAR



DRŽAVNI IZOBRAŽEVALNI ZAVOD
S SLOVENSKIM UČNIM JEZIKOM
Humanistični in znanstveni licej
"Simon Gregorčič" | Klasični licej "Primož Trubar"
ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
CON LINGUA D'INSEGNAMENTO SLOVENA
Liceo delle scienze umane e liceo scientifico
"Simon Gregorčič" | Liceo classico "Primož Trubar"

vžiga in odtlej dalje gorijo ter se porabljajo tudi po odstranitvi tega vira,

- tekoče kemikalije, ki imajo zelo nizko plamenišče,
- kemikalije, ki v stiku z vodo ali njeno paro v nevarnih količinah sproščajo lahko vnetljive pline;
- e. vnetljive kemikalije: so kemikalije, ki imajo nizko plamenišče;
- f. zelo strupene kemikalije: so kemikalije, ki pri zaužitju, vdihavanju ali pri prehajanju skozi kožo že v zelo majhnih količinah povzročijo smrt ali akutne oziroma kronične okvare zdravja;
- g. strupene kemikalije: so kemikalije, ki pri zaužitju, vdihavanju ali pri prehajanju skozi kožo že v majhnih količinah povzročijo smrt ali akutne oziroma kronične okvare zdravja;
- h. zdravju škodljive kemikalije: so kemikalije, ki pri zaužitju, vdihavanju ali pri prehajanju skozi kožo lahko povzročijo smrt ali akutne, oziroma kronične okvare zdravja;
- i. jedke kemikalije: so kemikalije, ki lahko poškodujejo ali uničijo živo tkivo, če pridejo v stik z njim;
- j. dražilne kemikalije: so kemikalije, ki niso jedke, vendar lahko že pri kratkotrajnem, dolgotrajnejšem ali ponavljajočem se stiku s kožo ali sluznico povzročijo njeno vnetje;
- k. kemikalije, ki povzročajo preobčutljivost: so kemikalije, ki lahko pri vdihavanju ali prehajanju skozi kožo povzročijo reakcijo preobčutljivosti, tako da ob nadaljnji izpostavljenosti tej kemikaliji pride do nastanka značilnih negativnih učinkov;
- l. rakotvorne kemikalije: so kemikalije, ki lahko pri zaužitju, vdihavanju ali prehajanju skozi kožo povzročijo raka ali povečajo pogostnost njegovega nastanka;
- m. mutagene kemikalije: so kemikalije, ki lahko pri zaužitju, vdihavanju ali prehajanju skozi kožo povzročijo dedne genetske okvare ali povečajo pogostnost njihovega nastanka;
- n. kemikalije, ki so strupene za razmnoževanje: so kemikalije, ki lahko pri zaužitju, vdihavanju ali prehajanju skozi kožo povzročijo oziroma povečajo pogostnost nastajanja nedednih škodljivih učinkov na potomstvo in/ali škodljivih učinkov na moške ali ženske razmnoževalne funkcije ali sposobnosti;
- o. okolju nevarne kemikalije: so kemikalije, ki lahko ob prehajanju v okolje povzročijo ali pa utegnejo povzročiti takojšnjo ali dolgoročno nevarnost za eno ali več sestavin okolja.

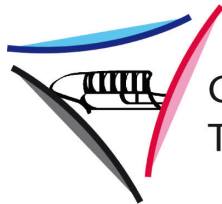
OZNAČEVANJE NEVARNIH KEMIKAJIJ

Stare simbolne piktograme so zamenjali novimi. Standardna opozorila (R-stavke) so nadomestili stavki o nevarnosti (Hazard statements - »H-opozorila«), standardna obvestila (S-stavke) pa previdnostni stavki (Precautionary statements - »P-opozorila) (Glej prilogo 3)

NOVI ZNAKI ZA NEVARNOST (PIKTOGRAMI)

To so črni znaki na beli, rdeče obrobljeni podlagi. Znakov za nevarnost (piktogramov) je

SPREJET S SKLEPOM ZAVODEGA SVETA ŠT. 81 DNE 31.10.2017



GREGORČIČ
TRUBAR



DRŽAVNI IZOBRAŽEVALNI ZAVOD
S SLOVENSKIM UČNIM JEZIKOM
Humanistični in znanstveni licej
"Simon Gregorčič" | Klasični licej "Primož Trubar"
ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
CON LINGUA D'INSEGNAMENTO SLOVENA
Liceo delle scienze umane e liceo scientifico
"Simon Gregorčič" | Liceo classico "Primož Trubar"

devet in se pojavljajo v kombinaciji z različnimi opisi, definicijami in pojasnili.

Delimo jih na:

- znake za fizikalno nevarnost,
- znake za nevarnosti za zdravje,
- znake za nevarnost za okolje.

FIZIKALNE NEVARNOSTI

Piktogram Razred in kategorija nevarnosti

GHS 01

- Nestabilni eksplozivi
- Eksplozivi podrazredov 1.1, 1.2, 1.3, 1.4
- Samoreaktivne snovi in zmesi, vrsti A, B
- Organski peroksidi, vrsti A, B

GHS 02

- Vnetljivi plini, kategorija nevarnosti 1
- Vnetljivi aerosoli, kategoriji nevarnosti 1, 2
- Vnetljive tekočine, kategorije nevarnosti 1, 2, 3
- Vnetljive trdne snovi, kategoriji nevarnosti 1, 2
- Samoreaktivne snovi in zmesi, vrste B, C, D, E, F
- Piroforne tekočine in trdne snovi, kategorija nevarnosti 1
- Samosegrevajoče se snovi in zmesi, kategoriji nevarnosti 1, 2
- Snovi in zmesi, ki v stiku z vodo sproščajo vnetljive pline, kategorije nevarnosti 1, 2, 3
- Organski peroksidi, vrste B, C, D, E, F

GHS 03

- Oksidativni plini, kategorija nevarnosti 1
- Oksidativne tekočine, kategorije nevarnosti 1, 2, 3
- Oksidativne trdne snovi, kategorije nevarnosti 1, 2, 3

GHS 04

- Plini pod tlakom: stisnjeni plini; utekočinjeni plini; ohlajeni utekočinjeni plini;
- Raztopljeni plini

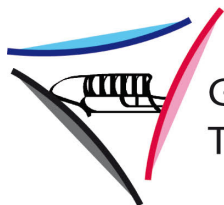
GHS 05

- Jedko za kovine, kategorija nevarnosti 1

NEVARNOSTI ZA ZDRAVJE

Piktogram Razred in kategorija nevarnosti

SPREJET S SKLEPOM ZAVODEGA SVETA ŠT. 81 DNE 31.10.2017



GREGORČIČ
TRUBAR



DRŽAVNI IZOBRAŽEVALNI ZAVOD
S SLOVENSKIM UČNIM JEZIKOM
Humanistični in znanstveni licej
"Simon Gregorčič" | Klasični licej "Primož Trubar"
ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
CON LINGUA D'INSEGNAMENTO SLOVENA
Liceo delle scienze umane e liceo scientifico
"Simon Gregorčič" | Liceo classico "Primož Trubar"

GHS 06

- Akutna strupenost (oralno, dermalno, pri vdihavanju), kategorije nevarnosti 1, 2, 3

GHS 05

- Jedkost za kožo, kategorije nevarnosti 1A, 1B, 1C
- Hude poškodbe oči, kategorija nevarnosti 1

GHS 07

- Akutna strupenost (oralno, dermalno, pri vdihavanju), kategorija nevarnosti 4
- Draženje kože, kategorija nevarnosti 2
- Draženje oči, kategorija nevarnosti 2
- Preobčutljivost kože, kategorija nevarnosti 1
- Specifična strupenost za posamezne organe – enkratna izpostavljenost, kategorija nevarnosti 3
- Draženje dihalnih poti
- Narkotični učinki

GHS 08

- Preobčutljivost dihal, kategorija nevarnosti 1
- Mutagenost za zarodne celice, kategorije nevarnosti 1A, 1B, 2
- Rakotvornost, kategorije nevarnosti 1A, 1B, 2
- Strupenost za razmnoževanje, kategorije nevarnosti 1A, 1B, 2
- Specifična strupenost za posamezne organe – enkratna izpostavljenost, kategoriji nevarnosti 1, 2
- Specifična strupenost za posamezne organe – ponavljajoča se izpostavljenost, kategoriji nevarnosti 1, 2
- Nevarnost pri vdihavanju, kategorija nevarnosti 1

NEVARNOSTI ZA OKOLJE

Piktogram Razred in kategorija nevarnosti

GHS 09

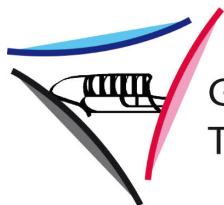
Nevarno za vodno okolje

- kategorija akutne nevarnosti 1
- kategoriji kronične nevarnosti 1, 2

»Razred nevarnosti« pomeni vrsto fizikalne nevarnosti ali nevarnosti za zdravje ali okolje.

Nevarne kemikalije so posameznem razredu nevarnosti razvrščene v »kategorije nevarnosti«, ki pomeni nadaljnjo razčlenitev po kriterijih znotraj vsakega razreda nevarnosti, ki določa resnost nevarnosti. Številka 1 pomeni največjo nevarnost. Npr. pri

SPREJET S SKLEPOM ZAVODEGA SVETA ŠT. 81 DNE 31.10.2017



GREGORČIČ
TRUBAR



DRŽAVNI IZOBRAŽEVALNI ZAVOD
S SLOVENSKIM UČNIM JEZIKOM
Humanistični in znanstveni licej
"Simon Gregorčič" | Klasični licej "Primož Trubar"
ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
CON LINGUA D'INSEGNAMENTO SLOVENA
Liceo delle scienze umane e liceo scientifico
"Simon Gregorčič" | Liceo classico "Primož Trubar"

strupenosti za razmnoževanje pomeni:

Kategorija 1A: Snovi, za katere je znano, da so strupene za razmnoževanje za ljudi.

Kategorija 1B: Snovi, za katere se domneva, da so strupene za razmnoževanje za ljudi.

Kategorija 2: Snovi, pri katerih obstaja sum, da so strupene za razmnoževanje za ljudi.

STAVKI O NEVARNOSTI IN PREVIDNOSTNI STAVKI

Stavki o nevarnosti (hazard statements - »H-opozorila«) zamenjajo stara standardna opozorila (R-stavke). Stavki o nevarnosti pomeni besedilo glede razreda ali kategorije nevarnosti, ki opisuje vrsto nevarnosti, ki jo povzroča nevarna snov ali zmes, po potrebi pa tudi stopnjo nevarnosti. Stavki o nevarnosti so označeni s črko H (H-hazard) in trimestnim številom.

Previdnostni stavki (Precautionary statements – »P-opozorila«) zamenjajo stara standardna obvestila (S-stavke). Previdnostni stavek pomeni besedilo, ki opisuje priporočeni(-e) ukrep(-e) za zmanjšanje ali preprečevanje negativnih učinkov, ki so posledica izpostavljenosti nevarni snovi ali zmesi (pripravku) zaradi njene uporabe ali odstranjevanja. Previdnostni stavki so označeni s črko P (P = precaution) in trimestnim številom.

Seznam vseh stavkov o nevarnosti in previdnostnih stavkov je v prilogi 3.

Kako vemo, da je kemikalija, ki jo bomo uporabili nevarna?

Podatke lahko razberemo:

- iz oznak na embalaži in
- varnostnih listov.

KATERE INFORMACIJE SO NA EMBALAŽI PO NOvem GHS OZNAČEVANJU?

1. Ime, naslov in telefonska številka dobavitelja.
2. Identifikatorji izdelka (ime in trgovsko ime, racionalna molekularna formula, CAS številka,...).
3. Piktogram.
4. Opozorilna beseda (Pozor, Nevarno).
5. Stavki o nevarnosti (H-opozorila).
6. Previdnostni stavki (P-opozorila).
7. Količina (splošna uporaba).
8. Dodatne informacije (dodatni stavki o nevarnosti,...).

SPREJET S SKLEPOM ZAVODEGA SVETA ŠT. 81 DNE 31.10.2017

VARNOSTNI LISTI

Največ podatkov o lastnostih nevarnih snovi najdemo v varnostnih listih. To je listina, ki jo mora pravna ali fizična oseba, ki proizvaja oziroma daje nevarno snov v promet, dostaviti uporabniku, zaradi varovanja zdravja in okolja ter varnosti in zdravja na delovnem mestu. Varnostni list predpisuje UREDBA KOMISIJE (EU). Varnostni list je obvezen za snovi in zmesi, ki se razvrščajo med nevarne.

Varnostni list vključuje naslednjih 16 poglavij:

- a. Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja
- b. Določitev nevarnosti
- c. Sestava/podatki o sestavinah
- d. Ukrepi za prvo pomoč
- e. Protipožarni ukrepi
- f. Ukrepi ob nenamernih izpustih
- g. Ravnanje in skladiščenje
- h. Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita
- i. Fizikalne in kemijske lastnosti
- j. Obstojnost in reaktivnost
- k. Toksikološki podatki
- l. Ekološki podatki
- m. Odstranjevanje
- n. Podatki o prevozu
- o. Zakonsko predpisani podatki
- p. Drugi podatki