

RAZREDI IN KATEGORIJE NEVARNIH SNOVI

Pri branju naših prejšnjih člankov oziroma prispevkov ste verjetno opazili, da nevarnosti povezane z določenimi snovmi, sporočamo z znaki za nevarnost, s previdnostnimi stavki in s stavki za nevarnost ter opozorilnimi besedami.

Zakaj označujemo in razvrščamo nevarne snovi?

Z nevarnimi snovmi prihajamo vsakodnevno v stik, tako pri njihovi proizvodnji (zaposleni v industrijskih panogah, kjer se proizvajajo oziroma uporabljajo nevarne snovi), transportu in skladiščenju ter kot končni uporabniki. Zato je pomembno, da z informacijami o nevarnih snoveh zagotovimo zmanjšanje nevarnosti za zdravje in fizikalne nevarnosti tako za profesionalne uporabnike nevarnih kemikalij kot tudi za končne potrošnike.

V evropski uredbi 1272/2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju nevarnih snovi, je nevarna snov oziroma zmes definirana takole: "Snov ali zmes, ki ustreza kriterijem za fizikalne nevarnosti, nevarnosti za zdravje ali nevarnosti za okolje, opredeljene v delih 2 do 5 Priloge I, je nevarna in se razvrsti v skladu z ustreznim razredom nevarnosti iz navedene priloge." Omenjena uredba je v Evropi tudi zakonska podlaga za razvrščanje, pakiranje in označevanje nevarnih snovi.

GHS sistem.

V času vse večje globalizacije tudi na trgu nevarnih snovi je rasla potreba po enotnem označevanju in razvrščanju, saj se nacionalne zakonodaje kljub mnogim podobnostim razlikujejo. To predstavlja precejšnjo oviro za mednarodno poslovanje. Zato je bila s strani Združenih narodov leta 2003 objavljena prva različica mednarodno usklajenega sistema označevanja in razvrščanja nevarnih snovi, tako imenovani GHS (angleško Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals). Seznam držav, ki so v svojo zakonodajo uvedle GHS je dosegljiv na spletni strani https://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/implementation_e.html. Namen GHS je torej na univerzalen način, ki bo razumljiv v različnih državah, sporočati o nevarnostih posameznih snovi. Zadnja, osma verzija GHS, je bila objavljena leta 2019 (https://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev08/08files_e.html). Usklajeno razvrščanje in označevanje naj bi:

- izboljšalo zaščito zdravja ljudi in okolja,
- nudilo okvir za nacionalno zakonodajo državam, ki še nimajo urejeno razvrščanje in označevanje nevarnih snovi,
- zmanjšalo potrebo po testiranju in ocenah tveganja na področju nevarnih snovi,
- pospešilo mednarodno trgovino z nevarnimi snovmi, ki bi bile razvrščene in označene po mednarodno priznanem sistemu.

Tudi Evropska skupnost je prevzela GHS v takšni obliki kot je zakonsko določeno v Uredbi o razvrščanju, označevanju in pakiranju nevarnih snovi. GHS, nastal pod okriljem Združenih

narodov ni zakonsko obvezen, v njem so podane samo smernice oziroma navodila za razvrščanje in označevanje.

GHS razredi in kategorije nevarnosti po CLP uredbi.

GHS temelji na modularnem pristopu, vsaka država lahko v svojo zakonodajo uvede določene module.

A. Fizikalne nevarnosti:

Razredi nevarnosti:

- **eksplozivne snovi:**

1. nestabilni eksplozivi:

Piktogram GHS 01



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H200: Nestabilni eksplozivi.

Previdnostni stavki:

P201: Pred uporabo pridobiti posebna navodila.

P250: Ne izpostavljati drgnjenju/udarcem/trenju/... .

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P370+P372+P380+P373: Ob požaru: Ob nevarnosti eksplozije izprazni območje. Ne gasiti, ko ogenj doseže eksploziv.

P401: Hraniti v skladu s/z....

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

2. Stabilni eksplozivni podrazred 1.1, 1.2 in 1.3.

Podrazred 1.1: Snovi, zmesi in izdelki, ki lahko povzročijo eksplozijo v masi (eksplozija v masi je eksplozija, ki se praktično v trenutku razširi na celotno količino).

Piktogram GHS 01



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H201: Eksplozivno; nevarnost eksplozije v masi.

Previdnostni stavki:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P230: Hraniti prepojeno z ...

P234: Hraniti samo v originalni embalaži.

P240: Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine ter izenačiti potenciale.

P250: Ne izpostavljam drgnjenju/udarcem/trenju/... .

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P370+P372+P380+P373: Pri požaru ali nevarnosti eksplozije: izprazniti območje. Ne gasiti, če požar, eksplozija dosežeta eksplozivne snovi/zmesi.

P401: Hraniti v skladu s/z....

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

P503: Za podatke glede odstranitve/obnovitve/reciklaže se obrnite na proizvajalca/dobavitelja/...

Podrazred 1.2: Snovi, zmesi in izdelki, ki lahko pri eksploziji tvorijo drobce, vendar ne morejo povzročiti eksplozije v masi.

Piktogram GHS 01



Stavek o nevarnosti:

H202: Eksplozivno, velika nevarnost za nastanek drobcev.

Previdnostni stavki:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P230: Hraniti prepojeno z ...

P234: Hraniti samo v originalni embalaži.

P240: Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine ter izenačiti potenciale.

P250: Ne izpostavljati drgnjenju/udarcem/trenju/... .

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P370+P372+P380+P373: Pri požaru ali nevarnosti eksplozije: izprazniti območje. Ne gasiti, če požar, eksplozija dosežeta eksplozivne snovi/zmesi.

P401: Hraniti v skladu s/z....

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

P503: Za podatke glede odstranitve/obnovitve/reciklaže se obrnite na proizvajalca/dobavitelja/...

Podrazred 1.3: Snovi, zmesi in izdelki, ki lahko povzročijo požar, nevarnost za nastanek drobcev ali udarnega vala je majhna, in ne morejo povzročiti eksplozije v masi:

tiste, katerih gorenje povzroča znatno toplotno sevanje; ali

tiste, ki zgorevajo druga za drugo, pri čemer nastaja šibak udarni val ali manjši drobci ali oboje.

Piktogram GHS 01



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H203: Eksplozivno; nevarnost za nastanek požara, udarnega vala ali drobcev.

Previdnostni stavki:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P230: Hraniti prepojeno z ...

P234: Hraniti samo v originalni embalaži.

P240: Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine ter izenačiti potenciale.

P250: Ne izpostavljam drgnjenju/udarcem/trenju/... .

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P370+P372+P380+P373: Pri požaru ali nevarnosti eksplozije: izprazniti območje. Ne gasiti, če požar, eksplozija dosežeta eksplozivne snovi/zmesi.

P401: Hraniti v skladu s/z....

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

P503: Za podatke glede odstranitve/obnovitve/reciklaže se obrnite na proizvajalca/dobavitelja/...

3. Stabilni eksplozivi podrazred 1.4.

Snovi, zmesi in izdelki, ki niso zelo nevarni: — snovi, zmesi in izdelki, ki ob vžigu niso zelo nevarni. Vplivi so omejeni na pakiranca, ob eksploziji pa naj ne bi nastali večji delci z daljšim dometom. Zunanji plamen ne sme povzročiti trenutne eksplozije skoraj celotne vsebine tovora

Piktogram GHS 01



Opozorilna beseda POZOR.

Stavek o nevarnosti:

H204: Nevarnost za nastanek požara ali drobcev.

Previdnostni stavki:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P234: Hraniti samo v originalni embalaži.

P240: Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine ter izenačiti potenciale.

P250: Ne izpostavljati drgnjenju/udarcem/trenju/... .

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P370+P372+P380+P373: Pri požaru ali nevarnosti eksplozije: izprazniti območje. Ne gasiti, če požar, eksplozija dosežeta eksplozivne snovi/zmesi.

P370 + P380 + P375: Ob požaru: izprazniti območje. Gasiti z večje razdalje zaradi nevarnosti eksplozije.

P401: Hraniti v skladu s/z....

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

P503: Za podatke glede odstranitve/obnovitve/reciklaže se obrnite na proizvajalca/dobavitelja/...

4. Stabilni eksplozivi podrazred 1.5.

Izredno neobčutljive snovi ali zmesi, ki lahko povzročijo eksplozijo v masi: — izredno neobčutljive snovi in zmesi, ki lahko povzročijo eksplozijo v masi, vendar so tako neobčutljive, da je v običajnih razmerah zelo majhna verjetnost vžiga ali prehoda gorenja v detonacijo.

Brez piktograma.

Stavek o nevarnosti:

H205: Pri požaru lahko eksplodira v masi.

Opozorilna beseda NEVARNO.

Previdnostni stavki:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P230: Hraniti prepojeno z ...

P234: Hraniti samo v originalni embalaži.

P240: Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine ter izenačiti potenciale.

P250: Ne izpostavljam drgnjenju/udarcem/trenju/... .

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P370 + P380 + P375: Ob požaru: izprazniti območje. Gasiti z večje razdalje zaradi nevarnosti eksplozije.

P401: Hraniti v skladu s/z....

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

5. Stabilni eksplozivi podrazred 1.6.

Izredno neobčutljivi izdelki, pri katerih ni nevarnosti eksplozije v masi: izdelki, ki vsebujejo le izredno neobčutljive detonirajoče snovi ali zmesi, verjetnost, da bi nastal nepredvideni vžig ali se razširil ogenj, pa je zanemarljiva.

Brez piktograma.

Brez opozorilne besede.

Brez previdnostnih stavkov.

- **vnetljivi plini:** Vnetljivi plin je plin ali plinska zmes, ki ima območje vnetljivosti z zrakom pri 20 °C in standardnem tlaku 101,3 kPa. Piroforni plin je vnetljiv plin, ki se lahko samodejno vžge v stiku z zrakom pri temperaturi 54 °C ali manj. Kemično nestabilni plin je vnetljiv plin, ki lahko reagira eksplozivno tudi v odsotnosti zraka ali kisika.

1. Vnetljivi plini kategorije 1A: Plini, ki so pri 20 °C in standardnem tlaku 101,3 kPa: (a) vnetljivi v zmesi z zrakom pri volumskem deležu 13 % ali manj ali (b) je njihovo območje vnetljivosti z zrakom vsaj 12 odstotnih točk, in sicer ne glede na spodnjo mejo vnetljivosti, razen če glede na podatke izpolnjujejo merila za razvrstitev v kategorijo 1B.

Piktogram GHS 02



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H220: zelo lahko vnetljiv plin.

Previdnostni stavek:

P202: Ne uporabljajte, dokler se ne seznanite z vsemi varnostnimi ukrepi.

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P375: Gasiti z večje razdalje zaradi nevarnosti eksplozije.

P381: V primeru uhajanja odstraniti vse vire vžiga.

P403: Hraniti na dobro prezračevanem mestu.

2. Piroforni plini kategorija 1A: Vnetljivi plini, ki se samodejno vžgejo v stiku z zrakom pri temperaturi 54 °C ali manj.

Piktogram GHS 02



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H220: Zelo lahko vnetljiv plin.

H232: V stiku z zrakom lahko pride do samodejnega vžiga.

Previdnostni stavki:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P222: Preprečiti stik z zrakom.

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz/opremo za varovanje sluha...

P377: Požar zaradi uhajanja plina: Ne gasiti, če puščanja ni mogoče varno zaustaviti.

P381: V primeru uhajanja odstraniti vse vire vžiga.

P403: Hraniti na dobro prezračevanem mestu.

3. Kemično nestabilni vnetljivi plini kategorije 1A: Vnetljivi plini, ki so kemično nestabilni pri 20 °C in standardnem tlaku 101,3 kPa.

Piktogram GHS 02



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H220: Zelo lahko vnetljiv plin.

H230: Lahko reagira eksplozivno tudi v odsotnosti zraka.

Previdnostni stavki:

P202: Ne uporabljajte, dokler se ne seznanite z vsemi varnostnimi ukrepi.

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P377: Požar zaradi uhajanja plina: Ne gasiti, če puščanja ni mogoče varno zaustaviti.

P381: V primeru uhajanja odstraniti vse vire vžiga.

P403: Hraniti na dobro prezračenem mestu.

4. Kemično nestabilni vnetljivi plini kategorije 1B: Vnetljivi plini, ki so kemično nestabilni pri temperaturi, višji od 20 ° C, in/ali tlaku, večjem od 101,3 kPa.

Piktogram GHS 02



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H220: Zelo lahko vnetljiv plin.

H231: Lahko reagira eksplozivno tudi v odsotnosti zraka pri povišanem tlaku in/ali temperaturi.

Previdnostni stavki:

P202: Ne uporabljajte, dokler se ne seznanite z vsemi varnostnimi ukrepi.

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P377: Požar zaradi uhajanja plina: Ne gasiti, če puščanja ni mogoče varno zaustaviti.

P381: V primeru uhajanja odstraniti vse vire vžiga.

P403: Hraniti na dobro prezračenem mestu.

5. Vnetljivi plini kategorije 1B: Plini, ki izpolnjujejo merila za razvrstitev v kategorijo 1A, vendar niso pirofori in kemično nestabilni ter imajo vsaj eno od naslednjih lastnosti: (a) meja vnetljivosti je večja od 6 % na celotno prostornino v zraku ali (b) osnovna hitrost gorenja je manjša od 10 cm/s.

Piktogram GHS 02



Opozorilna beseda NEVARNO.

H221: vnetljiv plin.

Previdnostni stavek:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P377: Požar zaradi uhajanja plina: Ne gasiti, če puščanja ni mogoče varno zaustaviti.

P381: V primeru uhajanja odstraniti vse vire vžiga.

P403: Hraniti na dobro prezračevanem mestu.

6. Vnetljivi plini kategorije 2: Plini, razen plinov kategorije 1A ali 1B, ki imajo območje vnetljivosti v zmesi z zrakom pri 20 °C in standardnem tlaku 101,3 kPa.

Ni piktograma.

Opozorilna beseda POZOR.

Stavek o nevarnosti:

H221: vnetljiv plin.

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P377: Požar zaradi uhajanja plina: Ne gasiti, če puščanja ni mogoče varno zaustaviti.

P381: V primeru uhajanja odstraniti vse vire vžiga.

P403: Hraniti na dobro prezračevanem mestu.

- **Aerosoli:** Aerosol (kar pomeni aerosolni razpršilniki) pomeni kovinsko, stekleno ali plastično posodo za enkratno uporabo, ki vsebuje pod tlakom stisnjen, utekočinjen ali raztopljen plin, s tekočino, pasto ali prahom ali brez njega in je opremljena s sprožilcem, ki omogoča izbrizganje vsebine v obliki trdnih ali tekočih delcev v suspenziji v plinu, kot pene, paste ali prahu ali v tekočem ali plinskem stanju.
1. Zelo vnetljivi aerosoli kategorija 1: > 85 % vnetljivih sestavin in toploto zgorevanja >30 kJ/g. Za aerosole v razpršilniku pride do vžiga na oddaljenosti >75 cm, pri aerosolih v obliki pene je višini plamena >20 cm in plamen gori >2s ali je višina plamena >7 cm in plamen gori >7s.

Piktogram GHS 02



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H222: Zelo lahko vnetljiv aerosol.

H229: Posoda je pod tlakom: lahko eksplodira pri segrevanju.

Previdnostni stavek:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P211: Ne pršiti proti odprtemu ognju ali drugemu viru vžiga.

P251: Ne prelučnjajte ali sežigajte je niti, ko je prazna.

P410 + P412: Zaščititi pred sončno svetlobo. Ne izpostavljati temperaturam nad 50 °C/122 °F.

2. Vnetljivi aerosoli kategorije 2:

Piktogram GHS 02



Stavek o nevarnosti:

H223: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

H229: Posoda je pod tlakom: lahko eksplodira pri segrevanju.

Previdnostni stavki:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P211: Ne pršiti proti odprtemu ognju ali drugemu viru vžiga.

P251: Ne preluknjajte ali sežigajte je niti, ko je prazna.

P410 + P412: Zaščititi pred sončno svetlobo. Ne izpostavljati temperaturam nad 50 °C/122 °F.

3. Aerosoli kategorije 3: <1 masni % vnetljivih sestavin in toplota zgorevanja <20 kJ/g. Za aerosole v razpršilniku pride do vžiga na oddaljenosti >15 cm, pri aerosolih v obliki pene je višina plamena >4 cm in plamen gori >2 s.

Ni piktograma.

Opozorilna beseda POZOR.

Stavek o nevarnosti:

H229: Posoda je pod tlakom: lahko eksplodira pri segrevanju.

Previdnostni stavki:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P211: Ne pršiti proti odprtemu ognju ali drugemu viru vžiga.

P251: Ne preluknjajte ali sežigajte je niti, ko je prazna.

P410 + P412: Zaščititi pred sončno svetlobo. Ne izpostavljati temperaturam nad 50 °C/122 °F. Kaj je s previdnostnimi stavki za to novo kategorijo?

Kadar je aerosol za široko potrošnjo mora biti dodan tudi stavek P102: Hraniti zunaj dosega otrok.

- **Plini pod tlakom:** plini pod tlakom so plini, ki so shranjeni v posodi pod tlakom 200 kPa (manometer) ali več, ali ki so utekočinjeni ali utekočinjeni in ohlajeni.

Pri plinih pod tlakom ni kategorij, ločimo pa štiri skupine:

1. stisnjen plin: plin, ki je pri pakiranju pod tlakom popolnoma plinast pri – 50 °C; vključno z vsemi plini s kritično temperaturo $\leq - 50$ °C,

Piktogram GHS 04



Opozorilna beseda POZOR,

Stavek o nevarnosti:

H280: Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo,

Previdnostni stavki:

P410 + P403: Zaščititi pred sončno svetlobo. Hraniti na dobro prezračevanem mestu,

2. utekočinjeni plin: plin, ki je pri pakiranju pod tlakom delno tekoč pri temperaturah nad $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$. Razlikuje se med: utekočinjenim plinom pod visokim tlakom: plin s kritično temperaturo med $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ in $+65\text{ }^{\circ}\text{C}$ in utekočinjenim plinom pod nizkim tlakom: plin s kritično temperaturo nad $+65\text{ }^{\circ}\text{C}$,

piktogram GHS 04



Opozorilna beseda POZOR,

Stavek o nevarnosti:

H280: Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo,

previdnostni stavki:

P410 + P403: Zaščititi pred sončno svetlobo. Hraniti na dobro prezračevanem mestu,

3. ohlajen utekočinjeni plin: plin, ki je pri pakiranju delno utekočinjen zaradi nizke temperature,

piktogram GHS 04



Opozorilna beseda POZOR,

stavek o nevarnosti:

H281: Vsebuje ohlajen utekočinjen plin; lahko povzroči ozeblino ali poškodbe,

previdnostni stavki:

P282: Nositi izolirne rokavice za zaščito pred mrazom in zaščito za obraz oziroma zaščito za oči.

P336: Zamrznjene dele odtaliti z mlačno vodo. Ne drgniti prizadetega mesta.

P315: Takoj poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

P403: Hraniti na dobro prezračevanem mestu.

4. raztopljeni plin: plin, ki je pri pakiranju pod tlakom raztopljen v topilo s tekočo fazo.

piktogram GHS 04



opozorilna beseda POZOR,

stavek o nevarnosti:

H280: Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo.

P410 + P403: Zaščititi pred sončno svetlobo. Hraniti na dobro prezračevanem mestu.

- **Oksidativni plini:** oksidativni plin je vsak plin ali zmes plina, ki lahko, običajno z dovajanjem kisika, povzroči vžig druge snovi ali prispeva k njenemu vžigu bolj kot zrak.

Se razvrsti v eno kategorijo.

Piktogram GHS 03



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H270: Lahko povzroči ali okrepi požar; oksidativna snov.

Previdnostni stavki:

P220: Hraniti ločeno od oblačil in drugih vnetljivih materialov.

P244: Preprečiti stik ventilov in opreme z oljem in mastjo.

P370 + P376: Ob požaru: zaustaviti puščanje, če je varno.

P403: Hraniti na dobro prezračevanem mestu.

- **vnetljive tekočine:** vnetljiva tekočina je tekočina, ki ima plamenišče največ pri 60 °C.
 1. vnetljive tekočine kategorije 1: Plamenišče < 23 °C in začetno vrelišče ≤ 35 °C.

Piktogram GHS 02



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H224: Zelo lahko vnetljiva tekočina in hlapi.

Previdnostni stavki:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P233: Hraniti v tesno zaprti posodi.

P240: Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine ter izenačiti potenciale.

P241: Uporabiti (električno opremo/prezračevalno opremo/opremo za razsvetljavo/...), odporno proti eksplozijam.

P242: Uporabiti orodje, ki ne povzroča isker.

P243: Ukrepati za preprečitev statičnega naelektrenja.

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P303 + P361 + P353: PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila. Kožo izprati z vodo (ali prho).

P370 + P378: Ob požaru: Za gašenje se uporabi....

P403 + P235: Hraniti na dobro prezračevanem mestu. Hraniti na hladnem.

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

2. Vnetljive tekočine kategorije 2: Plamenišče < 23 °C in začetno vrelišče > 35 °C

Piktogram GHS 02



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H225: Lahko vnetljiva tekočina in hlapi.

Previdnostni stavki:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P233: Hraniti v tesno zaprti posodi.

P240: Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine ter izenačiti potenciale.

P241: Uporabiti [električno opremo/prezračevalno opremo/opremo za razsvetljavo/...], odporno proti eksplozijam.

P242: Uporabiti orodje, ki ne povzroča isker.

P243: Ukrepati za preprečitev statičnega naelektrenja.

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P303 + P361 + P353: PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila. Kožo izprati z vodo (ali prho).

P370 + P378: Ob požaru: Za gašenje se uporabi....

P403 + P235: Hraniti na dobro prezračevanem mestu. Hraniti na hladnem.

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

3. Vnetljive tekočine kategorije 3: Plamenišče ≥ 23 °C in ≤ 60 °C.

Piktogram GHS 02



Opozorilna beseda POZOR.

Stavek o nevarnosti:

H226: Vnetljiva tekočina in hlapi.

Previdnostni stavki:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P233: Hraniti v tesno zaprti posodi.

P240: Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine ter izenačiti potenciale.

P241: Uporabiti (električno opremo/prezračevalno opremo/opremo za razsvetljavo/...), odporno proti eksplozijam.

P242: Uporabiti orodje, ki ne povzroča isker.

P243: Ukrepati za preprečitev statičnega naelektrenja.

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P303 + P361 + P353: PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila. Kožo izprati z vodo [ali prho].

P370 + P378: Ob požaru: Za gašenje se uporabi....

P403 + P235: Hraniti na dobro prezračenem mestu. Hraniti na hladnem.

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

- **Vnetljive trdne snovi:** Vnetljiva trdna snov je trdna snov, ki je hitro vnetljiva ali ki lahko povzroči ogenj ali k njemu prispeva s trenjem. Hitro vnetljive trdne snovi so snovi ali zmesi v prahu, granulah ali pasti, ki so nevarne, če se lahko hitro vnamejo s kratkim stikom z virom vžiga, kot je goreča vžigalica, in če se ogenj hitro širi.
1. Vnetljiva trdna snov 1. kategorije: Test hitrosti gorenja Snovi in zmesi, razen kovinskega prahu: (a) območje vlage ne zaustavi ognja, in (b) trajanje gorenja < 45 sekund ali hitrost gorenja > 2,2 mm/s. Kovinski prah trajanje gorenja ≤ 5 minut.

Piktogram GHS 02:



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H228: Vnetljiva trdna snov.

Previdnostni stavki:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P240: Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine ter izenačiti potenciale.

P241: Uporabiti (električno opremo/prezračevalno opremo/opremo za razsvetljavo/...), odporno proti eksplozijam.

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P370 + P378: Ob požaru: Za gašenje se uporabi....

2. Vnetljive trdne snovi 2. Kategorije: Test hitrosti gorenja Snovi in zmesi, razen kovinskega prahu: (a) območje vlage zaustavi ogenj za vsaj 4 minute, in (b) trajanje gorenja < 45 sekund ali hitrost gorenja > 2,2 mm/s. Kovinski prah trajanje gorenja > 5 minut in ≤ 10 minut.

Piktogram GHS 02



Opozorilna beseda POZOR.

Stavek o nevarnosti:

H228: Vnetljiva trdna snov.

Previdnostni stavki:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P240: Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine ter izenačiti potenciale.

P241: Uporabiti (električno opremo/prezračevalno opremo/opremo za razsvetljavo/...), odporno proti eksplozijam.






P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P370 + P378: Ob požaru: Za gašenje se uporabi....

- **Samoreaktivne snovi in zmesi:** Samoreaktivne snovi ali zmesi so termično nestabilne tekočine ali trdne snovi ali zmesi, ki lahko tudi brez prisotnosti kisika (zraka) razpadejo v močni eksotermni reakciji. Ta opredelitev izključuje snovi in zmesi, razvrščene kot eksplozivni, organski peroksidi ali oksidanti v skladu s tem delom. Za samoreaktivno snov ali zmes velja, da je eksplozivna, kadar lahko formulacija pri laboratorijskem testiranju detonira, deflagrira ali burno reagira pri segrevanju v zaprtem prostoru. Samoreaktivne snovi in zmesi se razvrstijo v eno od sedmih kategorij „vrste od A do G“ tega razreda.
 1. vsaka samoreaktivna snov ali zmes, ki lahko v embalaži detonira ali hitro deflagrira, se opredeli kot samoreaktivna snov VRSTE A;
 2. vsaka samoreaktivna snov ali zmes, ki ima eksplozivne lastnosti in v embalaži ne detonira niti deflagrira, ampak lahko v tej embalaži termično eksplodira, se opredeli kot samoreaktivna snov VRSTE B;
 3. vsaka samoreaktivna snov ali zmes, ki ima eksplozivne lastnosti in v embalaži ne more detonirati, deflagrirati ali termično eksplodirati, se opredeli kot samoreaktivna snov VRSTE C;
 4. vsaka samoreaktivna snov ali zmes, ki pri laboratorijskem testiranju: delno detonira, ne deflagrira in ne reagira burno pri segrevanju v zaprtem prostoru; ali ne detonira, počasi deflagrira in ne reagira burno pri segrevanju v zaprtem prostoru; ali ne detonira

ali deflagrira in srednje burno reagira pri segrevanju v zaprtem prostoru; se opredeli kot samoreaktivna snov VRSTE D;

5. vsaka samoreaktivna snov ali zmes, ki pri laboratorijskem testiranju ne detonira, ne deflagrira in šibko reagira ali ne reagira pri segrevanju v zaprtem prostoru, se opredeli kot samoreaktivna snov VRSTE E;
6. vsaka samoreaktivna snov ali zmes, ki pri laboratorijskem testiranju ne detonira v kavitacijskem stanju, ne deflagrira in šibko reagira ali ne reagira pri segrevanju v zaprtem prostoru ter je le šibko eksplozivna ali ni eksplozivna, se opredeli kot samoreaktivna snov VRSTE F;
7. vsaka samoreaktivna snov ali zmes, ki pri laboratorijskem testiranju ne detonira v kavitacijskem stanju (kavitacija je hidrodinamični pojav, pri katerem se pojavijo mehurčki v ntekočini. To se po navadi zgodi, ko je tekočina izpostavljena hitrim spremembam tlaka. Mehurčki se pojavijo na mestu, kjer je nizek tlak. Če se pojavi pri velikih tlakih, mehurčki se potem sesedejo vase in pri tem ustvarijo močne udarne valove), ne deflagrira (Deflagracija je proces, pri katerem je hitrost kemijskega razpada substance relativno majhna (hitrost širjenja plinastih produktov je od nekaj centimetrov do nekaj deset metrov v sekundi), energija aktiviranja pa se prenaša iz sloja na sloj substance s toploto. Pri procesu deflagracije je mogoče izkoristiti širjenje nastalih plinastih produktov za potiskanje nekega telesa: bat v motorju z notranjim zgorevanjem, projektil v topovski cevi, raketa ipd.). in ne reagira pri segrevanju v zaprtem prostoru, ki, pod pogojem, da je termično stabilna, ni eksplozivna (temperatura samopospešujočega razpada (SADT) je od 60 °C do 75 °C za 50 kg pakiranec), in kadar se pri tekočih zmesih za desenzibilizacijo uporablja redčilo, ki ima vrelišče vsaj 150 °C, se opredeli kot samoreaktivna snov VRSTE G. Če zmes ni termično stabilna ali se za desenzibilizacijo uporabi redčilo, ki ima vrelišče nižje od 150 °C, se zmes opredeli kot samoreaktivna snov VRSTE F.

Razvrstitev	Vrsta A	Vrsta B	Vrsta C in D	Vrsta E in F	Vrsta G
Piktogram	GHS 01 	GHS 02 in GHS 01  	GHS 02 	GHS 02 	Tej kategoriji nevarnosti elementi etikete niso dodeljeni.
Opozorilna beseda	Nevarno	Nevarno	Nevarno	Pozor	
Stavek o nevarnosti	H240: Segrevanje lahko	H241: Segrevanje lahko povzroči	H242: Segrevanje lahko povzroči	H242: Segrevanje lahko povzroči	

	povzroči eksplozijo	požar ali eksplozijo	požar	požar	
Previdnostni stavki	<p>P210 P234: Hraniti samo v originalni embalaži. P235: Hraniti na hladnem. P280 P240: Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine ter izenačiti potencialne.. P370+P372+P380+P373: Ob požaru: nevarnost eksplozije. Izprazniti okolico. Ne gasiti, če ogenj ali eksplozija doseže eksploziv no snov/zmes. P403: Hraniti na dobro prezračevane m mestu. P411: Hraniti pri temperaturi do ... °C/... °F. P420: Hraniti ločeno. P501</p>	<p>P210 P234: Hraniti samo v originalni embalaži. P235: Hraniti na hladnem. P280 P240: Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine ter izenačiti potencialne.. P370 + P380 + P375[+378]: Pri požaru: izprazniti okolico. Gasiti z večje razdalje zaradi nevarnosti eksplozije. P403: Hraniti na dobro prezračevane m mestu. P411: Hraniti pri temperaturi do ... °C/... °F. P420: Hraniti ločeno. P501</p>	<p>P210 P234: Hraniti samo v originalni embalaži. P235: Hraniti na hladnem. P280 P240: Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine ter izenačiti potencialne.. P370 + P378: Ob požaru: Za gašenje se uporabi ... P403: Hraniti na dobro prezračevane m mestu. P411: Hraniti pri temperaturi do ... °C/... °F. P420: Hraniti ločeno. P501</p>	<p>P210 P234: Hraniti samo v originalni embalaži. P235: Hraniti na hladnem. P280 P240: Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine ter izenačiti potencialne.. P370 + P378: Ob požaru: Za gašenje se uporabi ... P403: Hraniti na dobro prezračevane m mestu. P411: Hraniti pri temperaturi do ... °C/... °F. P420: Hraniti ločeno. P501</p>	

- **Piroforne tekočine:** Piroforna tekočina je tekoča snov ali zmes, ki se lahko tudi v majhnih količinah ob stiku z zrakom vžge v petih minutah.

Razvrstijo se v eno kategorijo nevarnosti.

Piktogram GHS 02



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H250: Samodejno se vžge na zraku.

Previdnostni stavki:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P212: Izogibati se segrevanju v zaprtem prostoru ali zmanjšanju vsebnosti desenzibilizatorja.

P222: Preprečiti stik z zrakom.

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P231+P232: Ravnati z vsebino in jo hraniti v ustreznem inertnem plinu/.... Zaščititi pred vlago.

P233: Hraniti v tesno zaprti posodi.

P302+PP334: PRI STIKU S KOŽO: Potopiti v hladno vodo ali zaviti v mokre povoje.

P370 + P378: Ob požaru: Za gašenje se uporabi....

- **Piroforne trdne snovi:** Pirofora trdna snov je trdna snov ali zmes, ki se lahko že v majhnih količinah ob stiku z zrakom v petih minutah vžge.

Razvrstijo se v eno kategorijo nevarnosti.

Piktogram GHS 02



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H250: Samodejno se vžge na zraku.

Previdnostni stavki:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P212: Izogibati se segrevanju v zaprtem prostoru ali zmanjšanju vsebnosti desenzibilizatorja.

P222: Preprečiti stik z zrakom.

P231+P232: Ravnati z vsebino in jo hraniti v ustreznem inertnem plinu/.... Zaščititi pred vlago.

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P233: Hraniti v tesno zaprti posodi.

P302+P335 + P334: S krtačo odstraniti razsute delce s kože. Potopiti v hladno vodo/zaviti v mokre povoje.

P370 + P378: Ob požaru: Za gašenje se uporabi....

- **Samosegrevajoče se snovi in zmesi:** Samosegrevajoča se snov ali zmes je tekočina, trdna snov ali zmes, razen piroforne tekočine ali trdne snovi, ki se pri reakciji z zrakom brez dovajanja energije sama segreva; ta snov ali zmes se razlikuje od piroforne tekočine ali trdne snovi tako, da se vžge le v veliki količini (kilogrami) in po daljšem času (ure ali dnevi).
1. Samosegrevajoče snovi in zmesi 1. kategorije: Pozitiven rezultat ob testu s 25-milimetrskim kubičnim vzorcem pri 140 °C.

Piktogram GHS 02



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H251: Samosegrevanje; lahko povzroči požar.

Previdnostni stavki:

P235: Hraniti na hladnem.

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P407: Ohraniti zračno režo med skladi ali paletami.

P413: Rzsute količine, večje od ... kg/... lbs, hraniti pri temperaturi do ... °C/... °F.

P420: Hraniti ločeno.

1. Samosegrevajoče snovi in zmesi 2. kategorije:
 - a) pozitiven rezultat ob testu s 100-milimetrskim kubičnim vzorcem pri 140 °C in negativen rezultat pri testu s 25-milimetrskim kubičnim vzorcem pri 140 °C in je treba snov ali zmes pakirati v embalaži s prostornino več kot 3 m³; ali
 - b) pozitiven rezultat ob testu s 100-milimetrskim kubičnim vzorcem pri 140 °C, negativen rezultat pri testu s 25-milimetrskim kubičnim vzorcem pri 140 °C, pozitiven rezultat ob testu s 100-milimetrskim kubičnim vzorcem pri 120 °C in je treba snov ali zmes pakirati v embalaži s prostornino več kot 450 litrov; ali
 - c) pozitiven rezultat ob testu s 100-milimetrskim kubičnim vzorcem pri 140 °C in negativen rezultat pri testu s 25-milimetrskim kubičnim vzorcem pri 140 °C ter pozitiven rezultat ob testu s 100-milimetrskim kubičnim vzorcem pri 100 °C.

Piktogram GHS 02



Opozorilna beseda POZOR.

Stavek o nevarnosti:

H252: Samosegrevanje v velikih količinah; lahko povzroči požar.

Previdnostni stavki:

P235 + P410: Hraniti na hladnem. Zaščititi pred sončno svetlobo.

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P407: Ohraniti zračno režo med skladi ali paletami.

P413: Razsute količine, večje od ... kg/... lbs, hraniti pri temperaturi do ... °C/... °F.

P420: Hraniti ločeno.

- **Snovi in zmesi, ki v stiku z vodo sproščajo vnetljive pline:** Snovi ali zmesi, ki v stiku z vodo sproščajo vnetljive pline, so trdne ali tekoče snovi ali zmesi, ki zaradi reakcije z vodo lahko postanejo samovnetljive ali sproščajo nevarne količine vnetljivih plinov. Razvrstijo se v eno od treh kategorij.
 1. Snovi in zmesi, ki v stiku z vodo sproščajo vnetljive pline 1. kategorije: Vsaka snov ali zmes, ki burno reagira z vodo pri temperaturi prostora, pri tem nastali plin pa se običajno samodejno vname, ali ki hitro reagira z vodo pri temperaturi prostora, tako da je stopnja sproščanja vnetljivega plina enaka ali večja od 10 litrov na kilogram snovi na minuto.

Piktogram GHS 02



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H260: V stiku z vodo se sproščajo vnetljivi plini, ki se lahko samodejno vžgejo.

Previdnostni stavki:

P223: Preprečiti stik z vodo.

P231 + P232: Hraniti v ustreznem inertnem plinu/.... Zaščititi pred vlago.

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P302+P335+P334: S krtačo odstraniti razsute delce s kože. Potopiti v hladno vodo/zaviti v mokre povoje.

P370 + P378: Ob požaru: Za gašenje se uporabi....

P402 + P404: Hraniti na suhem. Hraniti v zaprti posodi.

P501: Odstraniti vsebino/posodo...

2. Snovi in zmesi, ki v stiku z vodo sproščajo vnetljive pline 2. kategorije: Vsaka snov ali zmes, ki hitro reagira z vodo pri temperaturi prostora, tako da je največja stopnja sproščanja vnetljivega plina enaka ali večja od 20 litrov na kilogram snovi na uro, in ki ne izpolnjuje kriterijev za kategorijo 1.

Piktogram GHS 02



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H261: V stiku z vodo se sproščajo vnetljivi plini.

Previdnostni stavki:

P223: Preprečiti stik z vodo.

P231 + P232: Hraniti v ustreznem inertnem plinu/.... Zaščititi pred vlago.

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P302+P335 + P334: S krtačo odstraniti razsute delce s kože. Potopiti v hladno vodo/zaviti v mokre povoje.

P370 + P378: Ob požaru: Za gašenje se uporabi....

P402 + P404: Hraniti na suhem. Hraniti v zaprti posodi.

P501: Odstraniti vsebino/posodo...

3. Snovi in zmesi, ki v stiku z vodo sproščajo vnetljive pline 3. kategorije: Vsaka snov ali zmes, ki počasi reagira z vodo pri temperaturi prostora, tako da je največja stopnja sproščanja vnetljivega plina enaka ali večja od 1 litra na kilogram snovi na uro, in ki ne izpolnjuje kriterijev za kategoriji 1 in 2.

Piktogram GHS 02



Opozorilna beseda POZOR.

Stavek o nevarnosti:

H261: V stiku z vodo se sproščajo vnetljivi plini.

P231 + P232: Hraniti v ustreznem inertnem plinu/.... Zaščititi pred vlago.

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P370 + P378: Ob požaru: Za gašenje se uporabi....

P402 + P404: Hraniti na suhem. Hraniti v zaprti posodi.

P501: Odstraniti vsebino/posodo...

- **Oksidativne tekočine:** Oksidativna tekočina je tekoča snov ali zmes, ki sama po sebi ni nujno vnetljiva in lahko na splošno zaradi oddajanja kisika povzroči vžig drugih materialov ali prispeva k njemu.

Razvrstijo se v eno od treh kategorij.

1. Oksidativne tekočine 1. kategorije: Vsaka snov ali zmes, ki se v zmesi s celulozo v masnem razmerju 1:1 samodejno vžge, ali pri kateri je čas dviga srednjega tlaka njene zmesi s celulozo v masnem razmerju 1:1 krajši od časa dviga srednjega tlaka v zmesi 50-odstotne perklorove kisline in celuloze v masnem razmerju 1:1.

Piktogram GHS 03



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H271: Lahko povzroči požar ali eksplozijo; močna oksidativna snov.

Previdnostni stavki:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P220: Hraniti ločeno od oblačil in drugih vnetljivih materialov.

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P283: Nositi negorljiva oblačila in oblačila, odporna proti ognju.

P306 + P360: PRI STIKU Z OBLAČILI: takoj izprati kontaminirana oblačila in kožo z veliko vode pred odstranitvijo oblačil.

P371 + P380 + P375: Ob velikem požaru in velikih količinah: izprazniti območje. Gasiti z večje razdalje zaradi nevarnosti eksplozije.

P370 + P378: Ob požaru: Za gašenje se uporabi....

P420: Hraniti ločeno.

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

2. Oksidativne tekočine 2. kategorije: Vsaka snov ali zmes, za katero je v zmesi s celulozo v masnem razmerju 1:1 čas dviga srednjega tlaka krajši ali enak času dviga srednjega tlaka za zmes 40-odstotne vodne raztopine natrijevega klorata in celuloze v masnem razmerju 1:1 in ki ne izpolnjuje kriterijev za kategorijo 1.

Piktogram GHS 03



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H272: Lahko okrepi požar; oksidativna snov.

Previdnostni stavki:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P220: Hraniti ločeno od oblačil in drugih vnetljivih materialov.

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P370 + P378: Ob požaru: Za gašenje se uporabi....

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

3. Oksidativne tekočine 3. kategorije: Vsaka snov ali zmes, za katero je v zmesi s celulozo v masnem razmerju 1:1 čas dviga srednjega tlaka krajši ali enak času dviga srednjega tlaka za zmes 65-odstotne vodne raztopine dušikove kisline in celuloze v masnem razmerju 1:1 in ki ne izpolnjuje kriterijev za kategorijo 1 in 2.

Piktogram GHS 03



Opozorilna beseda POZOR.

Stavek o nevarnosti:

H272: Lahko okrepi požar; oksidativna snov.

Previdnostni stavki:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P220: Hraniti ločeno od oblačil in drugih vnetljivih materialov.

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P370 + P378: Ob požaru: Za gašenje se uporabi....

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

- **Oksidativne trdne snovi:** Oksidativna trdna snov je trdna snov ali zmes, ki sama po sebi ni nujno vnetljiva in lahko na splošno zaradi oddajanja kisika povzroči vžig drugih materialov ali prispeva k njemu.

Razvrstijo se v eno od treh kategorij.

1. Oksidativne trdne snovi 1. kategorije: Vsaka snov ali zmes, za katero je v zmesi testiranega vzorca s celulozo v masnem razmerju 4:1 ali 1:1 srednji čas gorenja krajši od srednjega časa gorenja zmesi kalijevega bromata in celuloze v masnem razmerju 3:2.

Piktogram GHS 03



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H271: Lahko povzroči požar ali eksplozijo; močna oksidativna snov.

Previdnostni stavki:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.
P220: Hraniti ločeno od oblačil in drugih vnetljivih materialov.
P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.
P283: Nositi negorljiva oblačila in oblačila, odporna proti ognju.
P306 + P360: PRI STIKU Z OBLAČILI: takoj izprati kontaminirana oblačila in kožo z veliko vode pred odstranitvijo oblačil.
P371 + P380 + P375: Ob velikem požaru in velikih količinah: izprazniti območje. Gasiti z večje razdalje zaradi nevarnosti eksplozije.
P370 + P378: Ob požaru: Za gašenje se uporabi....
P420: Hraniti ločeno.
P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

2. Oksidativne trdne snovi 2. kategorije: Vsaka snov ali zmes, za katero je v zmesi testiranega vzorca s celulozo v masnem razmerju 4:1 ali 1:1 srednji čas gorenja enak ali krajši od srednjega časa gorenja zmesi kalijevega bromata in celuloze v masnem razmerju 2:3 in ki ne izpolnjuje kriterijev za kategorijo 1.

Piktogram GHS 03



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H272: Lahko okrepi požar; oksidativna snov.

Previdnostni stavki:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.
P220: Hraniti ločeno od oblačil in drugih vnetljivih materialov.
P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.
P370 + P378: Ob požaru: Za gašenje se uporabi....
P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

3. Oksidativne trdne snovi 3. kategorije: Vsaka snov ali zmes, za katero je v zmesi testiranega vzorca s celulozo v masnem razmerju 4:1 ali 1:1 srednji čas gorenja enak ali krajši od srednjega časa gorenja zmesi kalijevega bromata in celuloze v masnem razmerju 3:7 in ki ne izpolnjuje kriterijev za kategoriji 1 in 2.

Piktogram GHS 03



Opozorilna beseda POZOR.

Stavek o nevarnosti:

H272: Lahko okrepi požar; oksidativna snov.

Previdnostni stavki:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P220: Hraniti ločeno od oblačil in drugih vnetljivih materialov.

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P370 + P378: Ob požaru: Za gašenje se uporabi....





P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

- **Organski peroksidi:** Organski peroksidi so tekoče ali trdne organske snovi, ki vsebujejo dvovalentno vez $-O-O-$ in se lahko štejejo za derivate vodikovega peroksida, kadar enega ali oba vodikova atoma nadomestita organska radikala. Izraz organski peroksid vključuje zmesi organskega peroksida (formulacije), ki vsebujejo vsaj en organski peroksid. Organski peroksidi so termično nestabilne snovi ali zmesi, ki lahko v eksotermni samopospešujoči reakciji razpadejo. Poleg tega imajo lahko eno ali več naslednjih lastnosti:
 - lahko eksplozivno razpadejo;
 - hitro gorijo;
 - so občutljivi na udarce ali trenje;
 - nevarno reagirajo z drugimi snovmi.

Organski peroksidi se razvrstijo v eno od sedem kategorij, ki so označene s črkami od A do G.

1. vsak organski peroksid, ki lahko hitro detonira ali deflagrira, kadar je zapakiran, se opredeli kot organski peroksid VRSTE A;
2. vsak organski peroksid, ki je eksploziven in niti ne detonira niti hitro ne deflagrira, kadar je v zapakiran, ampak lahko termično eksplodira v tej embalaži, se opredeli kot organski peroksid VRSTE B;
3. vsak organski peroksid, ki je eksploziven in ne more detonirati ali deflagrirati, kadar je zapakiran, ali termično eksplodirati, se opredeli kot organski peroksid VRSTE C;
4. vsak organski peroksid, ki pri laboratorijskem testiranju: delno detonira, ne deflagrira hitro in ne reagira burno pri segrevanju v zaprtem prostoru; ali sploh ne detonira, počasi deflagrira in ne reagira burno pri segrevanju v zaprtem prostoru; ali sploh ne detonira ali deflagrira in reagira srednje burno pri segrevanju v zaprtem prostoru; se opredeli kot organski peroksid VRSTE D.

5. vsak organski peroksid, ki pri laboratorijskem testiranju niti ne detonira niti hitro ne deflagrira in šibko reagira ali sploh ne reagira pri segrevanju v zaprtem prostoru, se opredeli kot organski peroksid VRSTE E;
6. vsak organski peroksid, ki pri laboratorijskem testiranju niti ne detonira v kavitacijskem stanju niti ne deflagrira in šibko reagira ali sploh ne reagira pri segrevanju v zaprtem prostoru ter ima šibko eksplozivno moč ali nima eksplozivne moči, se opredeli kot organski peroksid VRSTE F;
7. vsak organski peroksid, ki pri laboratorijskem testiranju niti ne detonira v kavitacijskem stanju niti ne deflagrira, ne reagira pri segrevanju v zaprtem prostoru in nima eksplozivne moči, če je termično stabilen, tj. SADT je 60 °C ali več za 50-kilogramsko embalažo (1), in kadar se pri tekočih zmesah za desenzibilizacijo uporablja redčilo, ki ima vrelišče vsaj 150 °C, se opredeli kot organski peroksid VRSTE G. Če organski peroksid ni termično stabilen ali se redčilo, ki ima vrelišče pod 150 °C, uporabi za desenzibilizacijo, se organski peroksid opredeli kot organski peroksid VRSTE F.

Razvrstitev	Vrsta A	Vrsta B	Vrsta C in D	Vrsta E in F	Vrsta G
Piktogram	GHS 01 	GHS 02 in GHS 01 	GHS 02 	GHS 02 	Tej kategoriji nevarnosti elementi etikete niso dodeljeni.
Opozorilna beseda	Nevarno	Nevarno	Nevarno	Pozor	
Stavek o nevarnosti	H240: Segrevanje lahko povzroči eksplozijo	H241: Segrevanje lahko povzroči požar ali eksplozijo	H242: Segrevanje lahko povzroči požar	H242: Segrevanje lahko povzroči požar	
Previdnostni stavki	P210 P234: Hraniti samo v originalni embalaži. P235: Hraniti na hladnem. P240: Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine ter	P210 P234: Hraniti samo v originalni embalaži. P235: Hraniti na hladnem. P240: Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine ter	P210 P234: Hraniti samo v originalni embalaži. P235: Hraniti na hladnem. P240: Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine ter	P210 P234: Hraniti samo v originalni embalaži. P235: Hraniti na hladnem. P240: Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine ter	

	<p>izenačiti potenciale. P280 P370+P372+ P380+P373: Pri požaru: izprazniti okolico. Ne gasiti, če ogelj doseže eksplozivno snov/zmes. P403: Hraniti na dobro prezračevane m mestu. P411: Hraniti pri temperaturi do ... °C/... °F. P410: Zaščititi pred sončno svetlobo. P420: Hraniti ločeno. P501</p>	<p>izenačiti potenciale. P280 P370+P380+P 375[+P378]: Pri požaru: izprazniti okolico. Zaradi nevarnosti eksplozije gasiti z razdalje. P403: Hraniti na dobro prezračevane m mestu. P411: Hraniti pri temperaturi do ... °C/... °F. P410: Zaščititi pred sončno svetlobo. P420: Hraniti ločeno. P501</p>	<p>izenačiti potenciale. P280 P411: Hraniti pri temperaturi do ... °C/... °F. P403: Hraniti na dobro prezračevanem mestu. P370+P378: Ob požaru: Za gašenje se uporabi ... P410: Zaščititi pred sončno svetlobo. P420: Hraniti ločeno. P501</p>	<p>izenačiti potenciale. P280 P411: Hraniti pri temperaturi do ... °C/... °F. P403: Hraniti na dobro prezračevanem mestu. P370+P378: Ob požaru: Za gašenje se uporabi ... P410: Zaščititi pred sončno svetlobo. P420: Hraniti ločeno. P501</p>	
--	---	---	--	--	--

- **Desenzibilizirani eksplozivi:** Desenzibilizirani eksplozivi so trdne ali tekoče eksplozivne snovi ali zmesi, ki so flegmatizirane za zmanjšanje njihove eksplozivnosti, tako da ne morejo eksplodirati v masi in zgoreti prehitro, in jih je zato mogoče izvzeti iz razreda nevarnosti „eksplozivi“.
- Razred nevarnosti desenzibiliziranih eksplozivov zajema:
Trdne desenzibilizirane eksplozive: eksplozivne snovi ali zmesi, prepojene z vodo ali alkoholi ali razredčene z drugimi snovmi, s katerimi tvorijo homogeno zmes, da se prepreči njihova eksplozivnost.
Tekoče desenzibilizirane eksplozive: eksplozivne snovi ali zmesi, raztopljene ali suspendirane v vodi ali drugih tekočinah, s katerimi tvorijo tekočo zmes, da se prepreči njihova eksplozivnost.





Merila za desenzibilizirane eksplozive:

Kategorija 1: Desenzibilizirani eksplozivi s korigirano hitrostjo gorenja (Ac) 300 kg/min ali več, vendar največ 1 200 kg/min.

Kategorija 2: Desenzibilizirani eksplozivi s korigirano hitrostjo gorenja (Ac) 140 kg/min ali več, vendar manj kot 300 kg/min.

Kategorija 3: Desenzibilizirani eksplozivi s korigirano hitrostjo gorenja (Ac) 60 kg/min ali več, vendar manj kot 140 kg/min.

Kategorija 4: Desenzibilizirani eksplozivi s korigirano hitrostjo gorenja (Ac), manjšo od 60 kg/min.

	Kategorija 1	Kategorija 2	Kategorija 3	Kategorija 4
Piktogram				
	GHS 02	GHS 02	GHS 02	GHS 02
Stavek o nevarnosti	H206 Nevarnost za nastanek požara, udarnega vala ali drobcev; povečana nevarnost eksplozije, če se zmanjša vsebnost desenzibilizatorja	H207 Nevarnost za nastanek požara ali drobcev; povečana nevarnost eksplozije, če se zmanjša vsebnost desenzibilizatorja	H207 Nevarnost za nastanek požara ali drobcev; povečana nevarnost eksplozije, če se zmanjša vsebnost desenzibilizatorja	H208: Nevarnost za nastanek požara; povečana nevarnost eksplozije, če se zmanjša vsebnost desenzibilizatorja
Opozorilna beseda	NEVARNO	NEVARNO	POZOR	POZOR
Previdnostni stavki	P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano. P212: Izogibati se segrevanju v zaprtem prostoru ali zmanjšanju vsebnosti desenzibilizatorja P230: Hraniti prepojeno z ... P233: Hraniti v tesno zaprti posodi. P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščitno za oči/zaščitno za	P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano. P212: Izogibati se segrevanju v zaprtem prostoru ali zmanjšanju vsebnosti desenzibilizatorja P230: Hraniti prepojeno z ... P233: Hraniti v tesno zaprti posodi. P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščitno za oči/zaščitno za	P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano. P212: Izogibati se segrevanju v zaprtem prostoru ali zmanjšanju vsebnosti desenzibilizatorja P230: Hraniti prepojeno z ... P233: Hraniti v tesno zaprti posodi. P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščitno za oči/zaščitno za	P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano. P212: Izogibati se segrevanju v zaprtem prostoru ali zmanjšanju vsebnosti desenzibilizatorja P230: Hraniti prepojeno z ... P233: Hraniti v tesno zaprti posodi. P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščitno za oči/zaščitno za

	obraz/opremo za varovanje sluha/... P370 + P380 + P375: Ob požaru: izprazniti območje. Gasiti z večje razdalje zaradi nevarnosti eksplozije.	obraz/opremo za varovanje sluha/... P370 + P380 + P375: Ob požaru: izprazniti območje. Gasiti z večje razdalje zaradi nevarnosti eksplozije.	obraz/opremo za varovanje sluha/... P370 + P380 + P375: Ob požaru: izprazniti območje. Gasiti z večje razdalje zaradi nevarnosti eksplozije.	obraz/opremo za varovanje sluha/... P371 + P380 + P375: Ob velikem požaru in velikih količinah: izprazniti območje. Gasiti z večje razdalje zaradi nevarnosti eksplozije.
--	---	---	---	--

- **Jedko za kovine:** Snov ali zmes, ki je jedka za kovine, je snov ali zmes, ki s kemijskim delovanjem bistveno poškoduje ali celo uniči kovine. Razvrstijo se v eno kategorijo.
 1. Stopnja jedkosti za bodisi jeklene bodisi aluminijeve površine, ki presega 6,25 mm na leto pri testni temperaturi 55 °C, kadar se test izvede na obeh materialih.

Piktogram GHS 05



Opozorilna beseda POZOR.

Snovi ali zmesi, razvrščene kot jedke za kovine, vendar ne kot jedke za kožo ali kot hude poškodbe oči (kategorija 1), ki so v končni obliki in zapakirane za potrošniško uporabo, na etiketi ne zahtevajo piktograma za nevarnost GHS05.

Stavek o nevarnosti:

H290: Lahko je jedko za kovine.

Previdnostni stavki:

P234: Hraniti samo v originalni embalaži.

P390: Odpraviti razlitje, da se prepreči materialna škoda.

P406: Hraniti v posodi, odporni proti koroziji/..., z odporno notranjo oblogo.

B. Nevarnosti za zdravje:





- **Akutna strupenost:** Akutna strupenost so tisti škodljivi učinki, ki se pojavijo po zaužitju enega odmerka snovi ali zmesi ali več odmerkov ali po vnosu takšnih

odmerkov prek kože v 24 urah ali vnosu prek dihalnih poti pri izpostavljenosti štirih ur.

Snovi se lahko uvrstijo v eno od štirih kategorij akutne strupenosti.

Način izpostavljenosti	Kategorija 1	Kategorija 2	Kategorija 3	Kategorija 4
Z zaužitjem (mg/kg telesne teže) (a)	$ATE \leq 5$	$5 < ATE \leq 50$	$50 < ATE \leq 300$	$300 < ATE \leq 2000$
Preko kože (mg/kg telesne teže) (a)	$ATE \leq 50$	$50 < ATE \leq 200$	$200 < ATE \leq 1000$	$1000 < ATE \leq 2000$
S plini (delci na milijon po prostornini) (a) (b)	$ATE \leq 100$	$100 < ATE \leq 500$	$500 < ATE \leq 2500$	$2500 < ATE \leq 20000$
S hlapi (mg/L) (a) (b) (c)	$ATE \leq 0,5$	$0,5 < ATE \leq 2,0$	$2,0 < ATE \leq 10,0$	$10,0 < ATE \leq 20,0$
S prahom in meglicami (mg/L) (a) (b)	$ATE \leq 0,05$	$0,05 < ATE \leq 0,5$	$0,5 < ATE \leq 1,0$	$1,0 < ATE \leq 5,0$

ATE je ocena akutne strupenosti (acute toxicity estimate).

Razvrstitev	Kategorija 1 Piktogram GHS 06	Kategorija 2	Kategorija 3	Kategorija 4 Piktogram GHS 07
Piktogram				
Opozorilna beseda	NEVARNO	NEVARNO	NEVARNO	POZOR
Stavek o nevarnosti	H300(oralno): Smrtno pri zaužitju. H310(dermalno): Smrtno pri stiku s kožo. H330 (inhalacija): smrtno pri vdihavanju.	H300 (oralno): Smrtno pri zaužitju, pri stiku s kožo. H310(dermalno): Smrtno pri stiku s kožo. H330 (inhalacija): Smrtno pri vdihavanju.	H301 (oralno): Strupeno pri zaužitju. H311 (dermalno): Strupeno v stiku s kožo. H331 (inhalacija): Strupeno pri vdihavanju.	H302 (oralno): Zdravju škodljivo pri zaužitju. H312 (dermalno): Zdravju škodljivo pri stiku s kožo. H332 (inhalacija): Zdravju škodljivo pri vdihavanju.
Previdnostni	Oralno	Oralno	Oralno	Oralno

stavki	<p>P264: Po uporabi temeljito umiti ...</p> <p>P270: Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega izdelka.</p> <p>P301 + P310: PRI ZAUŽITJU: Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika/....</p> <p>P321: Posebno zdravljenje (glejte ... na tej etiketi).</p> <p>P330: Izprati usta.</p> <p>P405: Hraniti zaklenjeno.</p> <p>P501 Dermalno</p> <p>P260: Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila.</p> <p>P262: Preprečiti stik z očmi, kožo ali oblačili.</p> <p>P264: Po uporabi temeljito umiti ...</p> <p>P270: Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega izdelka.</p> <p>P271: Uporabljati le</p>	<p>P264: Po uporabi temeljito umiti ...</p> <p>P270: Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega izdelka.</p> <p>P301 + P310: PRI ZAUŽITJU: Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika/....</p> <p>P321: Posebno zdravljenje (glejte ... na tej etiketi).</p> <p>P330: Izprati usta.</p> <p>P405: Hraniti zaklenjeno.</p> <p>P501 Dermalno</p> <p>P260: Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila.</p> <p>P262: Preprečiti stik z očmi, kožo ali oblačili.</p> <p>P264: Po uporabi temeljito umiti ...</p> <p>P270: Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega izdelka.</p> <p>P271: Uporabljati le zunaj ali v dobro prezračevanem prostoru.</p> <p>P280</p> <p>P284: [Ob nezadostnem prezračevanju] nositi opremo za zaščito dihal.</p> <p>P302 + P352: PRI STIKU S KOŽO: Umiti z</p>	<p>P264: Po uporabi temeljito umiti ...</p> <p>P270: Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega izdelka.</p> <p>P301 + P310: PRI ZAUŽITJU: Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika/....</p> <p>P321: Posebno zdravljenje (glejte ... na tej etiketi).</p> <p>P330: Izprati usta.</p> <p>P405: Hraniti zaklenjeno.</p> <p>P501 Dermalno</p> <p>P260: Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila.</p> <p>P271: Uporabljati le zunaj ali v dobro prezračevanem prostoru.</p> <p>P280</p> <p>P302 + P352: PRI STIKU S KOŽO: Umiti z veliko vode/...</p> <p>P310: Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika/....</p> <p>P321: Posebno zdravljenje (glejte ... na tej etiketi).</p> <p>P361+ P364: Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila i jih oprati pred ponovno uporabo</p> <p>P405: Hraniti zaklenjeno.</p> <p>P501</p>	<p>P264: Po uporabi temeljito umiti ...</p> <p>P270: Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega izdelka.</p> <p>P301 + P312: PRI ZAUŽITJU: Ob slabem počutju pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika/....</p> <p>P330: Izprati usta.</p> <p>P501 Dermalno</p> <p>P260: Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila.</p> <p>P271: Uporabljati le zunaj ali v dobro prezračevanem prostoru.</p> <p>P280</p> <p>P302 + P352: PRI STIKU S KOŽO: Umiti z veliko vode/...</p> <p>P312: Ob slabem počutju pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika/....</p> <p>P321: Posebno zdravljenje (glejte ... na tej etiketi).</p> <p>P361+P364: Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo.</p> <p>P501 Vdihavanje</p> <p>P261: Izogibati se vdihavanju prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila.</p>
--------	--	--	--	--

	<p>zunaj ali v dobro prezračevane m prostoru.</p> <p>P280 P284: [Ob nezadostnem prezračevanju] nositi opremo za zaščito dihal. P302 + P352: PRI STIKU S KOŽO: Umiti z veliko vode/...</p> <p>P310: Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika/....</p> <p>P321: Posebni zdravljenje (glejte ... na tej etiketi). P361+ P364: Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila i jih oprati pred ponovno uporabo. P405: Hraniti zaklenjeno. P501 Vdihavanje P260: Ne vdihavati prahu/dima/plina/megllice/hlapov/razpršila. P271: Uporabljati le zunaj ali v</p>	<p>veliko vode/...</p> <p>P310: Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika/....</p> <p>P321: Posebno zdravljenje (glejte ... na tej etiketi). P361+ P364: Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila i jih oprati pred ponovno uporabo. P405: Hraniti zaklenjeno. P501 Vdihavanje P260: Ne vdihavati prahu/dima/plina/megllice/hlapov/razpršila. P271: Uporabljati le zunaj ali v dobro prezračevanem prostoru. P284: (Ob nezadostnem prezračevanju) nositi opremo za zaščito dihal. P304 + P340: PRI VDIHAVANJU: Prenesti osebo na svež zrak in jo pustiti v udobnem položaju, ki olajša dihanje. P311: Pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika/...</p> <p>P320: Posebno</p>	<p>Vdihavanje P261: Izogibati se vdihavanju prahu/dima/plina/megllice/hlapov/razpršila. P271: Uporabljati le zunaj ali v dobro prezračevanem prostoru. P304 + P340: PRI VDIHAVANJU: Prenesti osebo na svež zrak in jo pustiti v udobnem položaju, ki olajša dihanje. P311: Pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika/....</p> <p>P321: Posebno zdravljenje (glejte na...tej etiketi) P403 + P233: Hraniti na dobro prezračevanem mestu. Hraniti v tesno zaprti posodi. P405: Hraniti zaklenjeno. P501</p>	<p>P271: Uporabljati le zunaj ali v dobro prezračevanem prostoru. P304 + P340: PRI VDIHAVANJU: Prenesti osebo na svež zrak in jo pustiti v udobnem položaju, ki olajša dihanje. P312: Ob slabem počutju pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika/....</p>
--	---	--	---	--

	<p>dobro prezračevane m prostoru. P284: (Ob nezadostnem prezračevanju) nositi opremo za zaščito dihal. P304 + P340: PRI VDIHAVANJU: Prenesti osebo na svež zrak in jo pustiti v udobnem položaju, ki olajša dihanje. P311: Pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika /... P320: Posebno zdravljenje je nujno (glejte na...tej etiketi) P403 + P233: Hraniti na dobro prezračevanem mestu. Hraniti v tesno zaprti posodi. P405: Hraniti zaklenjeno. P501</p>	<p>zdravljenje je nujno (glejte na...tej etiketi) P403 + P233: Hraniti na dobro prezračevanem mestu. Hraniti v tesno zaprti posodi. P405: Hraniti zaklenjeno. P501</p>		
--	---	---	--	--

Jedkost za kožo/draženje kože: Jedkost za kožo je nastanek trajne poškodbe kože, zlasti vidno odmiranje prek povrhnjice v usnjico, potem ko je bila izpostavljena snovi ali zmesi.

Za reakcije jedkosti so značilne razjede, krvavitve, krvave kraste in, po koncu 14-dnevnega opazovanja, izguba barve zaradi beljenja kože, izpadanje dlak celotnega

območja in brazgotine. Nejasne poškodbe se ocenjujejo histopatološko (pregled obolelih tkiv).

Draženje kože je nastanek popravljive poškodbe kože, potem ko je bila izpostavljena snovi ali zmesi.

1. Obstaja ena kategorija snovi, ki so jedke za kožo, ki pa se razdeli na podkategorije:

	Jedko pri > 1 od 3 živali		
	Podkategorija jedkosti	Izpostavljenost	Opazovanje
Kategorija 1., jedko za kožo: Uničenje tkiva kože, zlasti vidno odmiranje skozi povrhnjico v usnjico, pri vsaj eni testirani živali po izpostavljenosti ≤ 4 h.	1A	< 3 minute	< 1 ura
	1B	>3 minute- < 1 ura	< 14 dni
	1C	>1 ura-<4 ure	< 14 dni

Piktogram GHS 05



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H314: Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.

Previdnostni stavki:

P260: Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglince/hlapov/razpršila.

P264: Po uporabi temeljito umiti ...

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P301 + P330 + P331: PRI ZAUŽITJU: izprati usta. NE izzvati bruhanja.

P303 + P361 + P353: PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): takoj odstraniti/sleči vsa kontaminirana oblačila. Izprati kožo z vodo/prho.

P363: Kontaminirana oblačila oprati pred ponovno uporabo.

P304 + P340: PRI VDIHAVANJU: prenesti žrtev na svež zrak in jo pustiti počivati v položaju, ki olajša dihanje.

P310: Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika/....

P321: Posebno zdravljenje (glejte ... na tej etiketi).

P305 + P351 + P338: PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.

P405: Hraniti zaklenjeno.

P501: Odstraniti posodo/vsebino...

2. Kategorija dražilno za kožo:

Snov je dražilna za kožo, kadar povzroči popravljivo poškodbo kože po njenem nanosu za največ štiri ure. Glavni kriterij za kategorijo za draženje je, da je pri vsaj dveh od treh testiranih živali srednja vrednost $\geq 2,3$ in $\leq 4,0$.

- (1) Srednji rezultat $\geq 2,3$ in $\leq 4,0$ za eritem(rdečina)/krasto na opeklini ali za edem pri vsaj 2 od 3 testiranih živali, iz razvrščanja 24, 48 in 72 ur po odstranitvi obliža ali z zapoznelimi reakcijami iz ocen v treh zaporednih dneh po začetku kožne reakcije, ali
- (2) vnetje, ki ne izgine do konca obdobja opazovanja, običajno 14 dni, pri vsaj dveh živalih, zlasti ob upoštevanju reakcije izpadanja dlak (omejeno območje), hiperkeratoze (zadebelitev površinskega sloja kože), hiperplazije in luščenja, ali
- (3) v nekaterih primerih se lahko pojavijo očitne razlike pri odzivu živali, tako da se pri posamezni živali pojavijo zelo izrazite pozitivne reakcije na kemično izpostavljenost, ki pa so vendarle manjše od zgoraj navedenih kriterijev.

Piktogram GHS 07



Opozorilna beseda POZOR.

Stavek o nevarnosti:

H315: Povzroča draženje kože.

Previdnostni stavki:

P264: Po uporabi temeljito umiti ...

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P302 + P352: PRI STIKU S KOŽO: Umiti z veliko vode/....

P321: Posebno zdravljenje (glejte ... na tej etiketi).

P332 + P313: Če nastopi draženje kože: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

P362+P364: Sleči kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo.

- **Huda poškodba/draženje oči:** Hude poškodbe oči so povzročitev poškodbe tkiva očesa ali resne fizične okvare vida, ki niso v celoti popravljive, potem ko je bilo oko

izpostavljeno snovi ali zmesi. Draženje oči je povzročitev sprememb v očesu, ki so v celoti popravljive, potem ko je bilo oko izpostavljeno snovi ali zmesi

1. Kategorija za trajne učinke na oči (1. kategorija):

Če snov po nanosu na oči živali povzroči: — vsaj pri eni živali učinke na roženico, šarenico ali očesno veznico, za katere se ne pričakuje, da se bodo popravili, ali se niso popolnoma popravili med opazovanjem, običajno 21 dni; in/ali — vsaj pri dveh od treh testnih živalih pozitiven učinek: — motnje roženice ≥ 3 in/ali — iritis $> 1,5$ izračunan kot srednji rezultat po ocenjevanju 24, 48 in 72 ur po namestitvi testne snovi.

Piktogram GHS 05



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H318: Povzroča hude poškodbe oči.

Previdnostni stavki:

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P305 + P351 + P338: PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.

P310: Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika/....

2. Dražilno za oči (2. kategorija): Če snov po nanosu na oči živali povzroči: — vsaj pri dveh od treh testnih živalih pozitiven učinek: — motnost roženice ≥ 1 in/ali — iritis ≥ 1 , in/ali — pordelost veznice > 2 in/ali — edem veznice (kemoza) ≥ 2 , — izračunan kot srednji rezultat po ocenjevanju 24, 48 in 72 ur po namestitvi testne snovi ter ki se v celoti popravi med opazovanjem 21 dni.

Piktogram GHS 07



Opozorilna beseda POZOR.

Stavek o nevarnosti:

H319: Povzročča hudo draženje oči.

Previdnostni stavki:

P264: Po uporabi temeljito umiti ...

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P305 + P351 + P338: PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.

P337 + P313: Če draženje oči ne preneha: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

- **Preobčutljivost dihal in kože:** Preobčutljivost dihal je preobčutljivost dihalnih poti po vdihavanju snovi ali zmesi. Preobčutljivost kože je alergijski odziv kože, potem ko je prišla v stik s snovjo ali zmesjo.

1. Kategorija nevarnosti za preobčutljivost dihal:

Snovi se razvrstijo kot povzročitelji preobčutljivosti dihal (kategorija 1) v skladu z naslednjimi kriteriji: (a) če obstajajo dokazi pri ljudeh, da lahko snov povzroči posebno preobčutljivost pri vdihavanju in/ali (b) če obstajajo pozitivni rezultati ustreznih testov na živalih.

Piktogram GHS 08



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

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

Previdnostni stavki:

P261: Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglince/hlapov/razpršila.

P284: [Ob nezadostnem prezračevanju] nositi opremo za zaščito dihal.

P304 + P340: PRI VDIHAVANJU: Prenesti osebo na svež zrak in poskrbeti za neovirano dihanje.

P342 + P311: Pri respiratornih simptomih: Pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika/....

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

2. Kategorija nevarnosti za preobčutljivost kože: Snovi se razvrstijo kot povzročitelji preobčutljivosti kože (kategorija 1) v skladu z naslednjimi kriteriji: če obstajajo dokazi

pri ljudeh, da lahko snov povzroči preobčutljivost v stiku s kožo pri velikem številu ljudi, ali če obstajajo pozitivni rezultati ustreznih testov na živalih.

Piktogram GHS 07



Stavek o nevarnosti:

H317: Lahko povzroči alergijski odziv kože.

Previdnostni stavki:

P261: Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglince/hlapov/razpršila.

P272: Kontaminirana delovna oblačila niso dovoljena zunaj delovnega mesta.

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P302 + P352: PRI STIKU S KOŽO: Umiti z veliko vode/....

P333 + P313: Če nastopi draženje kože ali se pojavi izpuščaj: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

P321: Posebno zdravljenje (glejte ... na tej etiketi).

P362: Sleči kontaminirana oblačila.

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

- **Mutagenost za zarodne celice:** Mutagenost za zarodne celice je povzročitev dednih genskih mutacij, vključno z dednimi strukturnimi in številčnimi kromosomskimi aberacijami (abercija je odklon od normale glede strukture ali števila) v zarodnih celicah, do katerih pride po izpostavljenosti snovi ali zmesi. Mutacija je trajna sprememba količine ali strukture genskega materiala v celici. Izraz „mutacija“ se uporablja za dedne genetske spremembe, ki se lahko kažejo v spremembah DNK, kadar so znane. Izraza „mutageno“ in „mutagenost“ se bosta uporabljala za aktivne snovi, ki povečujejo število mutacij pri populacijah celic in/ali organizmov.

Kategorija 1: Snovi, ki povzročajo dedne mutacije ali se obravnavajo kot povzročitelji dednih mutacij v zarodnih celicah ljudi. Snovi, ki povzročajo dedne mutacije v zarodnih celicah ljudi.

Kategorija 1.A: Razvrstitev v kategorijo 1A temelji na pozitivnem dokazu epidemioloških študij na ljudeh. Snovi, ki se obravnavajo kot povzročitelji dednih mutacij v zarodnih celicah ljudi.

Kategorija 1.B: Razvrstitev v kategorijo 1B temelji na: — pozitivnih rezultatih testov mutagenosti dednih zarodnih celic na sesalcih in vivo ali — pozitivnih rezultatih testov mutagenosti somatskih celic na sesalcih in vivo v povezavi z nekaterimi dokazi,

da lahko snov povzroči mutacije zarodnih celic. Ti podporni dokazi lahko izhajajo iz testov mutagenosti/genotoksičnosti zarodnih celic in vivo ali s prikazom zmožnosti snovi ali njenega(-ih) metabolita(-ov), da medsebojno vpliva(-jo) na genski material zarodnih celic ali — pozitivni rezultati testov, ki kažejo mutagene učinke v zarodnih celicah ljudi, brez prikaza prenosa na potomce; na primer pogostejša aneuploidija (nenormalno število kromosomov v celici) v moških spolnih celicah izpostavljenih oseb.

Piktogram GHS 08



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H340: Lahko povzroči genetske okvare (navesti način izpostavljenosti, če je prepričljivo dokazano, da noben drug način izpostavljenosti ne povzroča takšne nevarnosti).

Previdnostni stavki:

P201: Pred uporabo pridobiti posebna navodila.

P202: Ne uporabljajte, dokler se ne seznanite z vsemi varnostnimi ukrepi.

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz/opremo za varovanje sluha/...

P308 + P313: PRI izpostavljenosti ali sumu izpostavljenosti: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

P405: Hraniti zaklenjeno.

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

Kategorija 2: Snovi, ki vzbujajo skrb zaradi morebitnega povzročanja dednih mutacij v zarodnih celicah ljudi. Razvrstitev v kategorijo 2 temelji na: — pozitivnih dokazih testov na sesalcih in/ali v nekaterih primerih poskusov in vitro (poskusi v nadzorovanem okolju zunaj organizma): — testov mutagenosti somatskih celic na sesalcih in vivo (poskusi v živem

organizmu) ali — drugih testov genotoksičnosti (aktivne snovi ali postopki, ki spreminjajo strukturo, vsebino informacij ali ločevanje DNK, vključno s tistimi, ki povzročajo poškodbe DNK z oviranjem običajnih postopkov podvajanja ali ki na nefiziološki način (začasno) spreminjajo podvajanje) somatskih celic in vivo, ki jih podpirajo pozitivni rezultati testov mutagenosti in vitro. Opomba: Snovi, ki so pozitivne pri testih mutagenosti na sesalcih in vitro in ki kažejo tudi kemijsko razmerje med strukturo in aktivnostjo za znane mutagene snovi zarodnih celic, se obravnavajo pri razvrstitvi kot mutagene snovi kategorije 2.

Piktogram GHS 08



Opozorilna beseda POZOR.

Stavek o nevarnosti:

H341: Sum povzročitve genetskih okvar (navesti način izpostavljenosti, če je prepričljivo dokazano, da noben drug način izpostavljenosti ne povzroča takšne nevarnosti).

Previdnostni stavki:

P201: Pred uporabo pridobiti posebna navodila.

P202: Ne uporabljajte, dokler se ne seznanite z vsemi varnostnimi ukrepi.

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz/opremo za varovanje sluha/...

P308 + P313: PRI izpostavljenosti ali sumu izpostavljenosti: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

P405: Hraniti zaklenjeno.

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

- **Rakotvornost:** Rakotvornost je povzročitev raka ali povečanje pojavnosti raka, do katerih pride po izpostavljenosti snovi ali zmesi. Snovi in zmesi, ki so povzročile benigne in maligne tumorje v dobro opravljenih eksperimentalnih študijah na živalih,

se obravnavajo kot snovi, za katere se domneva ali sumi, da so rakotvorne snovi za ljudi, razen če obstajajo trdni dokazi, da mehanizem tvorjenja tumorja ni povezan z ljudmi.

1. Snovi, za katere je znano ali se domneva, da so rakotvorne za ljudi Snov se razvrsti v kategorijo 1 glede na rakotvornost na podlagi epidemioloških podatkov in/ali podatkov o živalih. Snov se lahko dodatno loči kot kategori- ja 1A, kamor spadajo snovi, za katere je znano, da imajo zmožnost za rakotvornost za ljudi, večinoma na podlagi dokazov pri ljudeh ali kot kategorija 1B, Snovi, za katere se domneva, da imajo zmožnost za rakotvornost za ljudi; opredelitev v veliki meri temelji na dokazih pri živalih. Razvrstitev v kategorijo 1A in 1B temelji na trdnosti dokazov in dodatnih

preudarkih. Takšni dokazi lahko izhajajo iz: — študij na ljudeh, ki vzpostavljajo vzročni odnos med izpostavljenostjo ljudi snovi in razvojem raka (znana rakotvorna snov za ljudi) ali — testov na živalih, za katere je dovolj dokazov za ugotovitev rakotvornosti za živali (domnevno rakotvorna snov za ljudi) Poleg tega se lahko na podlagi znanstvene presoje za vsak primer posebej odloči o domnevni rakotvornosti za ljudi, kadar se izhaja iz študij, katerih rezultat so omejeni dokazi o rakotvornosti za ljudi v povezavi z omejenimi dokazi o rakotvornosti pri testnih živalih.

Piktogram GHS 08



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H350: Lahko povzroči raka (navesti način izpostavljenosti, če je prepričljivo dokazano, da noben drug način izpostavljenosti ne povzroča takšne nevarnosti).

Previdnostni stavki:

P201: Pred uporabo pridobiti posebna navodila.

P202: Ne uporabljajte, dokler se ne seznanite z vsemi varnostnimi ukrepi.

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P308 + P313: PRI izpostavljenosti ali sumu izpostavljenosti: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

P405: Hraniti zaklenjeno.

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

2. Snovi, pri katerih obstaja sum rakotvornosti za ljudi Uvrstitev snovi v kategorijo 2 temelji na dokazih iz študij na ljudeh in/ali živalih, ki pa niso dovolj prepričljivi za uvrstitev snovi v kategorijo 1A ali 1B na podlagi zanesljivosti dokazov skupaj z dodatnimi preudarki. Takšni dokazi lahko izhajajo iz omejenih dokazov rakotvornosti v študijah na ljudeh ali omejenih dokazov rakotvornosti v študijah na živalih.

Piktogram GHS 08



Opozorilna beseda POZOR.

Stavek o nevarnosti:

H351: Sum povzročitve raka (navesti način izpostavljenosti, če je prepričljivo dokazano, da noben drug način izpostavljenosti ne povzroča takšne nevarnosti).

Previdnostni stavki:

P201: Pred uporabo pridobiti posebna navodila.

P202: Ne uporabljajte, dokler se ne seznanite z vsemi varnostnimi ukrepi.

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P308 + P313: PRI izpostavljenosti ali sumu izpostavljenosti: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

P405: Hraniti zaklenjeno.

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

- **Strupenost za razmnoževanje:** so škodljivi učinki na spolno delovanje in plodnost pri odraslih moških in ženskah ter strupeni učinki pri potomcih, do katerih pride po izpostavljenosti snovi ali zmesi. Spodnje opredelitve so prilagojene dogovorjenim delovnim opredelitvam iz dokumenta št. 225 Mednarodnega programa za kemijsko varnost, zdravstveni kriteriji za okolje (IPCS/EHC), Načela ocenjevanja zdravstvenih tveganj za razmnoževanje, povezano z izpostavljanjem kemikalijam (Principles for Evaluating Health Risks to Reproduction Associated with Exposure to Chemicals). Z
 1. Snovi, za katere je znano ali se domneva, da so strupene za razmnoževanje za ljudi. Snovi so razvrščene v kategorijo 1 glede na strupenost za razmnoževanje, kadar je znano, da povzročajo škodljive učinke na spolno delovanje in plodnost ali na razvoj ljudi ali kadar obstajajo dokazi študij na živalih, ki so, če je mogoče, dopolnjeni z drugimi informacijami, na podlagi katerih se močno domneva, da lahko snov ovira razmnoževanje pri ljudeh. Razvrstitev snovi se dodatno loči glede na to, ali dokazi za razvrstitev temeljijo predvsem na podatkih o ljudeh (kategorija 1A) ali živalih (kategorija 1B).

Kategorija 1A: Snovi, za katere je znano, da so strupene za razmnoževanje za ljudi
Razvrstitev snovi v kategorijo 1A večinoma temelji na dokazih pri ljudeh.

Kategorija 1B: Snovi, za katere se domneva, da so strupene za razmnoževanje za ljudi
Razvrstitev snovi v kategorijo 1B večinoma temelji na podatkih iz študij na živalih.

Takšni podatki so jasen dokaz škodljivega učinka na spolno delovanje in plodnost ali

na razvoj v odsotnosti drugih strupenih učinkov ali pa se škodljivi učinek na razmnoževanje, če se pojavi skupaj z drugimi strupenimi učinki, ne šteje za sekundarno splošno posledico drugih strupenih učinkov. Kadar obstajajo informacije o mehanizmih, ki povzročajo dvom o pomembnosti učinka na ljudi, pa je primernejša razvrstitev v kategorijo 2.

Piktogram GHS 08



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H360: Lahko škoduje plodnosti ali nerojenemu otroku (navesti posebni učinek, če je znan; navesti način izpostavljenosti, če je prepričljivo dokazano, da noben drug način izpostavljenosti ne povzroča takšne nevarnosti).

Previdnostni stavki:

P201: Pred uporabo pridobiti posebna navodila.

P202: Ne uporabljajte, dokler se ne seznanite z vsemi varnostnimi ukrepi.

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P308 + P313: PRI izpostavljenosti ali sumu izpostavljenosti: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

P405: Hraniti zaklenjeno.

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

2. Snovi, pri katerih obstaja sum, da so strupene za razmnoževanje za ljudi Snovi so razvrščene v kategorijo 2 glede na strupenost za razmnoževanje, kadar obstajajo dokazi pri ljudeh ali testnih živalih, ki so, če je mogoče, dopolnjeni z drugimi informacijami, o škodljivem učinku na spolno delovanje in plodnost ali na razvoj in kadar dokazi niso dovolj prepričljivi za uvrstitev snovi v kategorijo 1. Zaradi pomanjkljivosti študije je lahko kakovost dokazov manj prepričljiva, zato je primernejša razvrstitev v kategorijo 2. Takšni učinki morajo biti opaženi, kadar ni drugih strupenih učinkov ali pa se škodljivi učinek na razmnoževanje, če se pojavi skupaj z drugimi strupenimi učinki, ne šteje za drugotno splošno posledico drugih strupenih učinkov.

Piktogram GHS 08



Opozorilna beseda POZOR.

Stavek o nevarnosti:

H361: Sum škodljivosti za plodnost ali nerojenega otroka (navesti posebni učinek, če je znan; navesti način izpostavljenosti, če je prepričljivo dokazano, da noben drug način izpostavljenosti ne povzroča takšne nevarnosti).

Previdnostni stavki:

P201: Pred uporabo pridobiti posebna navodila.

P202: Ne uporabljajte, dokler se ne seznanite z vsemi varnostnimi ukrepi.

P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P308 + P313: PRI izpostavljenosti ali sumu izpostavljenosti: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

P405: Hraniti zaklenjeno.

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

- **Učinki na dojenje ali prek dojenja** so uvrščeni v posebno kategorijo nevarnosti. Znano je, da za veliko snovi ni informacij o zmožnosti povzročanja škodljivih učinkov na potomce prek dojenja. Snovi, ki jih telo absorbira in za katere je znano, da ovirajo dojenje, ali ki so lahko v materinem mleku (vključno z metaboliti) v zadostnih količinah, da bi lahko ogrozile zdravje dojenega otroka, se uvrstijo in označijo tako, da

je navedena ta nevarna lastnost za dojene dojenčke. Razvrstitev se lahko določi glede na: (a) dokaze pri ljudeh, ki kažejo na nevarnost za dojenčke v obdobju dojenja; in/ali (b) rezultate ene ali dveh generacijskih raziskav na živalih, ki dajejo jasne dokaze o škodljivem učinku na potomce zaradi prenosa v mleku ali škodljivem učinku na kakovost mleka; in/ali (c) študije o absorpciji, metabolizmu, distribuciji in izločanju, ki pokažejo verjetnost, da je snov v materinem mleku prisotna v količinah, ki je lahko strupena.

Ni piktograma.

Brez opozorilne besede.

Stavek o nevarnosti:

H362: Lahko škoduje dojenim otrokom.

Previdnostni stavki:

P201: Pred uporabo pridobiti posebna navodila.

P260: Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila.

P263: Preprečiti stik med nosečnostjo in dojenjem.

P264: Po uporabi temeljito umiti ...

P270: Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega izdelka.

P308 + P313: PRI izpostavljenosti ali sumu izpostavljenosti: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

- **Specifična strupenost za ciljne organe-enkratna izpostavljenost:** Specifična strupenost za ciljne organe – enkratna izpostavljenost, so specifični strupeni učinki na ciljne organe, ki ne povzročijo smrti, do katerih pride po enkratni izpostavljenosti snovi ali zmesi. Sem spadajo vsi pomembni popravljivi in trajni, takojšnji in/ali zapozneli učinki na zdravje, ki lahko škodujejo delovanju in niso posebej omenjeni v ostalih oddelkih.

1. Snovi, ki imajo pri ljudeh precejšen strupeni učinek ali se lahko zanje na podlagi dokazov iz študij na testnih živalih predvideva, da imajo pri ljudeh po enkratni izpostavljenosti precejšen strupeni učinek. Snovi so razvrščene v kategorijo 1 glede na specifično strupenost za ciljne organe (enkratna izpostavljenost) na podlagi: (a) zanesljivih in kakovostnih dokazov pri ljudeh ali iz epidemioloških študij ali (b) opazovanj iz ustreznih študij na testnih živalih, ki so pokazale precejšnje in/ali resne strupene učinke, pomembne za zdravje ljudi, pri splošno nizki koncentraciji izpostavljenosti.

Piktogram GHS 08



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H370: Škoduje organom (ali navesti vse organe, na katere vpliva, če je znano) (navesti način izpostavljenosti, če je prepričljivo dokazano, da noben drug način izpostavljenosti ne povzroča takšne nevarnosti).

P260: Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglince/hlapov/razpršila.

P264: Po uporabi temeljito umiti ...

P270: Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega izdelka.

P308 + P311: PRI izpostavljenosti ali sumu izpostavljenosti: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

P321: Posebno zdravljenje (glejte ... na tej etiketi).

P405: Hraniti zaklenjeno.

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

2. Snovi, za katere se lahko na podlagi dokaza iz študij na testnih živalih predvideva, da lahko škodujejo zdravju ljudi po enkratni izpostavljenosti. Snovi so razvrščene v kategorijo 2 glede na specifično strupenost za ciljne organe (enkratna izpostavljenost) na podlagi opazovanj iz ustreznih študij na testnih živalih, pri katerih so bili ugotovljeni precejšnji strupeni učinki, pomembni za zdravje ljudi, pri na splošno nizki koncentraciji izpostavljenosti. V izjemnih primerih se lahko za uvrstitev snovi v kategorijo 2 uporabijo tudi dokazi pri ljudeh.

Piktogram GHS 08



Opozorilna beseda POZOR.

Stavek o nevarnosti:

H371: Lahko škoduje organom (ali navesti vse organe, na katere vpliva, če je znano) (navesti način izpostavljenosti, če je prepričljivo dokazano, da noben drug način izpostavljenosti ne povzroča takšne nevarnosti).

Previdnostni stavki:

P260: Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila.

P264: Po uporabi temeljito umiti ...

P270: Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega izdelka.

P308 + P311: PRI izpostavljenosti ali sumu izpostavljenosti: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

P405: Hraniti zaklenjeno.

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

3. Kratkotrajni učinki za ciljne organe. Ta kategorija vključuje le narkotične učinke in draženje dihalnih poti. To so učinki za ciljne organe, zaradi katerih snov ne izpolnjuje kriterijev za razvrstitev v zgoraj navedeno kategorijo 1 ali 2. To so učinki, ki škodljivo spreminjajo človeške funkcije za kratek čas po izpostavljenosti in ki jih lahko ljudje v primernem času prebolijo brez bistvenih sprememb strukture ali funkcij.

Piktogram GHS 07



Opozorilna beseda POZOR.

Stavki o nevarnosti:

H335: Lahko povzroči draženje dihalnih poti
ali H336: lahko povzroči zaspanost ali omotico.

Previdnostni stavki:

P261: Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila.

P271: Uporabljati le zunaj ali v dobro prezračenem prostoru.

P304 + P340: PRI VDIHAVANJU: Prenesti osebo na svež zrak in jo pustiti v udobnem položaju, ki olajša dihanje.

P312: Ob slabem počutju pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika/....

P403 + P233: Hraniti na dobro prezračevanem mestu. Hraniti v tesno zaprti posodi.

P405: Hraniti zaklenjeno.

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

- **Specifična strupenost za ciljne organe-ponavljajoča izpostavljenost:** Specifična strupenost za ciljne organe – ponavljajoča izpostavljenost so specifični strupeni učinki na ciljne organe, do katerih pride po ponavljajoči se izpostavljenosti snovi ali zmesi. Sem spadajo vsi pomembni popravljivi in nepopravljivi, takojšnji in/ali zapozneli učinki na zdravje, ki lahko škodujejo delovanju. To pa ne vključuje drugih posebnih strupenih učinkov, ki so posebej obravnavani v drugih oddelkih.

1. Snovi, ki so povzročile bistveno strupenost pri ljudeh ali se lahko zanje na podlagi dokaza iz študij na testnih živalih predvideva, da lahko povzročijo bistveno

strupenost pri ljudeh po ponavljajoči izpostavljenosti. Snovi so razvrščene v kategorijo 1 za sistemsko strupenost za ciljne organe (ponavljajoča izpostavljenost) na podlagi:

- ✓ zanesljivih in kakovostnih dokazov pri ljudeh ali iz epidemioloških študij ali
- ✓ opazovanj iz ustreznih študij na testnih živalih, ki so pokazale bistvene in/ali resne strupene učinke, pomembne za zdravje ljudi, pri splošno nizki koncentraciji izpostavljenosti.

Piktogram GHS 08



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H372: Škoduje organom (navesti vse organe, na katere vpliva, če je znano) pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti (navesti način izpostavljenosti, če je prepričljivo dokazano, da noben drug način izpostavljenosti ne povzroča takšne nevarnosti).

Previdnostni stavki:

P260: Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglince/hlapov/razpršila.

P264: Po uporabi temeljito umiti ...

P270: Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega izdelka.

P314: Ob slabem počutju poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

2. Snovi, za katere se lahko na podlagi dokaza iz študij na testnih živalih predvideva, da lahko škodujejo zdravju ljudi po ponavljajoči izpostavljenosti. Snovi so razvrščene v kategorijo 2 glede na strupenost za ciljne organe (ponavljajoča izpostavljenost) na podlagi opazovanj iz ustreznih študij na testnih živalih, pri katerih so bili povzročeni bistveni strupeni učinki, pomembni za zdravje ljudi, pri na splošno nizki koncentraciji izpostavljenosti. V izjemnih primerih se lahko za uvrstitev snovi v kategorijo 2 uporabijo tudi dokazi pri ljudeh.

Piktogram GHS 08



Opozorilna beseda POZOR.

Stavek o nevarnosti:

H373: Lahko škoduje organom (navesti vse organe, na katere vpliva, če je znano) pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti (navesti način izpostavljenosti, če je prepričljivo dokazano, da noben drug način izpostavljenosti ne povzroča takšne nevarnosti).

Previdnostni stavki:

P260: Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila.

P314: Ob slabem počutju poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

- **Nevarnost pri vdihavanju:** "Vdihavanje" pomeni vhod tekočine ali trdne snovi ali zmesi neposredno skozi ustno ali nosno votlino ali posredno z bruhanjem v sapnik in spodnji dihalni sistem. Nevarnost pri vdihavanju pomeni resne akutne učinke, kot je s kemikalijami povzročena pljučnica, poškodbe pljuč ali smrt, do katerih pride po vdihavanju snovi ali zmesi. Vdihavanje se začne v trenutku vdiha in traja toliko časa, kolikor je potrebno za en vdih, ko se povzročitelj ustavi na stičišču zgornjih dihal in prebavi na območju grla in žrela.
1. Nevarnost pri vdihavanju se razvrsti v eno kategorijo: Snovi, za katere je znano, da so nevarne zaradi strupenosti pri vdihavanju za ljudi, ali ki jih je treba obravnavati, kot da so nevarne zaradi strupenosti pri vdihavanju za ljudi. Snov se razvrsti v kategorijo 1: (a) na podlagi zanesljivih in kakovostnih dokazov pri ljudeh ali (b) če gre za ogljikovodik s kinematično viskoznostjo 20,5 mm²/s ali manj, izmerjeno pri 40 °C.

Piktogram GHS 08



Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti:

H304: Pri zaužitju in vstopu v dihalne poti je lahko smrtno.

Previdnostni stavki:

P301 + P310: PRI ZAUŽITJU: Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika/....

P331: NE izzvati bruhanja.

P405: Hraniti zaklenjeno.

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

C. Nevarnosti za okolje

- Nevarno za vodno okolje:
Nevarno za vodno okolje se deli na:
 - Akutno (kratkotrajno) nevarnost za vodno okolje;
 - kronično (dolgotrajno) nevarnost za vodno okolje.

Osnovni elementi za razvrstitev na podlagi učinkov na vodno okolje so:

- akutna strupenost za vodno okolje;
 - zmožnost za kopičenje v organizmih ali dejansko kopičenje v organizmih;
 - razgradnja (biotska ali abiotska) pri organskih kemikalijah in
 - kronična strupenost za vodno okolje.
1. Akutna (kratkotrajna) nevarnost za vodno okolje kategorija akutnosti 1 : 96 ur LC50 (za ribe) ≤ 1 mg/L in/ali 48 ur EC50 (za rake) ≤ 1 mg/L in/ali 72 ali 96 ur ErC50 (za alge ali druge vodne rastline) ≤ 1 mg/L

Piktogram GHS 09



Opozorilna beseda POZOR.

Stavek o nevarnosti:

H400: Zelo strupeno za vodne organizme.

Previdnostni stavki:

P273: Preprečiti sproščanje v okolje.

P391: Prestreči razlito tekočino.

P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

2. Kronična (dolgotrajna) nevarnost za vodno okolje kategorija kroničnosti 1 za snovi, ki niso hitro razgradljive: NOEC ali EC_x (za ribe) ≤ 0,1 mg/L in/ali NOEC ali EC_x (za rake) ≤ 0,1 mg/L in/ali NOEC ali EC_x (za alge ali druge vodne rastline) ≤ 0,1 mg/l.

Kategorija kroničnosti 2 za snovi, ki niso hitro razgradljive: NOEC ali EC_x (za ribe) < 1 mg/L in/ali NOEC ali EC_x (za rake) < 1 mg/L in/ali NOEC ali EC_x (za alge ali druge vodne rastline) < 1 mg/L.

Kategorija kroničnosti 1 za hitro razgradljive snovi: NOEC ali EC_x (za ribe) ≤ 0,01 mg/l in/ali NOEC ali EC_x (za rake) ≤ 0,01 mg/l in/ali NOEC ali EC_x (za alge ali druge vodne rastline) ≤ 0,01 mg/l.

Kategorija kroničnosti 2 za hitrorazgradljive snovi: NOEC ali EC_x (za ribe) ≤ 0,1 mg/l in/ali NOEC ali EC_x (za rake) ≤ 0,1 mg/l in/ali NOEC ali EC_x (za alge ali druge vodne rastline) ≤ 0,1 mg/l.

Kategorija kroničnosti 3 za hitro razgradljive snovi: NOEC ali EC_x (za ribe) ≤ 1 mg/l in/ali NOEC ali EC_x (za rake) ≤ 1 mg/l in/ali NOEC ali EC_x (za alge ali druge vodne rastline) ≤ 1 mg/l.



Kategorija kroničnosti 1 za snovi brez podatkov: 96 ur LC50 (za ribe) ≤ 1 mg/l in/ali 48 ur EC50 (za rake) ≤ 1 mg/l in/ali 72 ali 96 ur ErC50 (za alge ali druge vodne rastline, poleg tega snov ni hitro razgradljiva in/ali ima eksperimentalno določen BCF ≥ 500 ali, če ne obstaja, log Kow ≥ 4.

Kategorija kroničnosti 2 za snovi brez podatkov: 96 ur LC50 (za ribe) > 1 do ≤ 10 mg/l in/ali 48 ur EC50 (za rake) > 1 do ≤ 10 mg/l in/ali 72 ali 96 ur ErC50 (za alge ali druge vodne rastline) > 1 do ≤ 10 mg/l, , poleg tega snov ni hitro razgradljiva in/ali ima eksperimentalno določen BCF ≥ 500 ali, če ne obstaja, log Kow ≥ 4.

Kategorija kroničnosti 3 za snovi brez podatkov: 96 ur LC50 (za ribe) > 10 do ≤ 100 mg/l in/ali 48 ur EC50 (za rake) > 10 do ≤ 100 mg/l in/ali 72 ali 96 ur ErC50 (za alge ali druge vodne rastline) > 10 do ≤ 100 mg/l poleg tega snov ni hitro razgradljiva in/ali ima eksperimentalno določen BCF ≥ 500 (ali, če ne obstaja, log Kow 4), razen če so NOEC za kronično strupenost > 1 mg/l.

Razvrstitev zaradi možne nevarnosti „varnostna mreža“ Kategorija kroničnosti 4: Kadar dostopni podatki ne omogočajo razvrstitve v skladu z navedenimi kriteriji, vendar obstajajo razlogi za zaskrbljenost. To vključuje na primer slabo topne snovi, za katere ni ugotovljena akutna strupenost pri vrednostih do topnosti v vodi in ki niso hitro razgradljive ter imajo eksperimentalno določen BCF ≥ 500 (ali, če ne obstaja, log Kow ≥ 4), ki kaže zmožnost

kopičenja v organizmih, bodo razvrščene v to kategorijo, razen če obstajajo drugi znanstveni dokazi, ki kažejo, da razvrstitev ni potrebna. Med takšne dokaze spadajo vrednosti NOEC za kronično strupenost > topnost v vodi ali > 1 mg/l ali dokazi o hitri razgradnji v okolju.

	Kategorija 1	Kategorija 2	Kategorija 3	Kategorija 4
Piktogram	GHS 09 	GHS 09 	Ni piktograma	Ni piktograma
Opozorilna beseda	POZOR	Se ne uporablja	Se ne uporablja	Se ne uporablja
Stavek o nevarnosti	H410: Zelo strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki	H411: Strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki	H412: Škodljivo za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.	H413: Lahko ima dolgotrajne škodljive učinke na vodne organizme
Previdnostni stavki	P273: Preprečiti sproščanje v okolje. P391: Prestreči razlito tekočino. P501: Odstraniti vsebino/posodo ...	P273: Preprečiti sproščanje v okolje. P391: Prestreči razlito tekočino. P501: Odstraniti vsebino/posodo ...	P273: Preprečiti sproščanje v okolje. P501: Odstraniti vsebino/posodo ...	P273: Preprečiti sproščanje v okolje. P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

D. Dodatni razred nevarnosti EU:

- **Nevarno za ozonski plašč:** Snov, nevarna za ozonski plašč, pomeni snov, ki je na podlagi razpoložljivih dokazov o njenih lastnostih ter predvideni ali pričakovani usodi in obnašanju v okolju lahko nevarna za strukturo in/ali delovanje stratosferskega ozonskega plašča. To vključuje snovi iz Priloge I k Uredbi (ES) št. 2037/2000 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 29. junija 2000 o snoveh, ki

tanjšajo ozonski plašč in njene poznejše spremembe (spremenjena leta 2009, EU 1005/2009).

Ni piktograma.

Opozorilna beseda NEVARNO.

Stavek o nevarnosti: EUH059: Nevarno za ozonski plašč.

Previdnostni stavki:

P273: Preprečiti sproščanje v okolje.
P501: Odstraniti vsebino/posodo ...

Mag. Alja Livio Torkhani

Celje, 3.8.2020