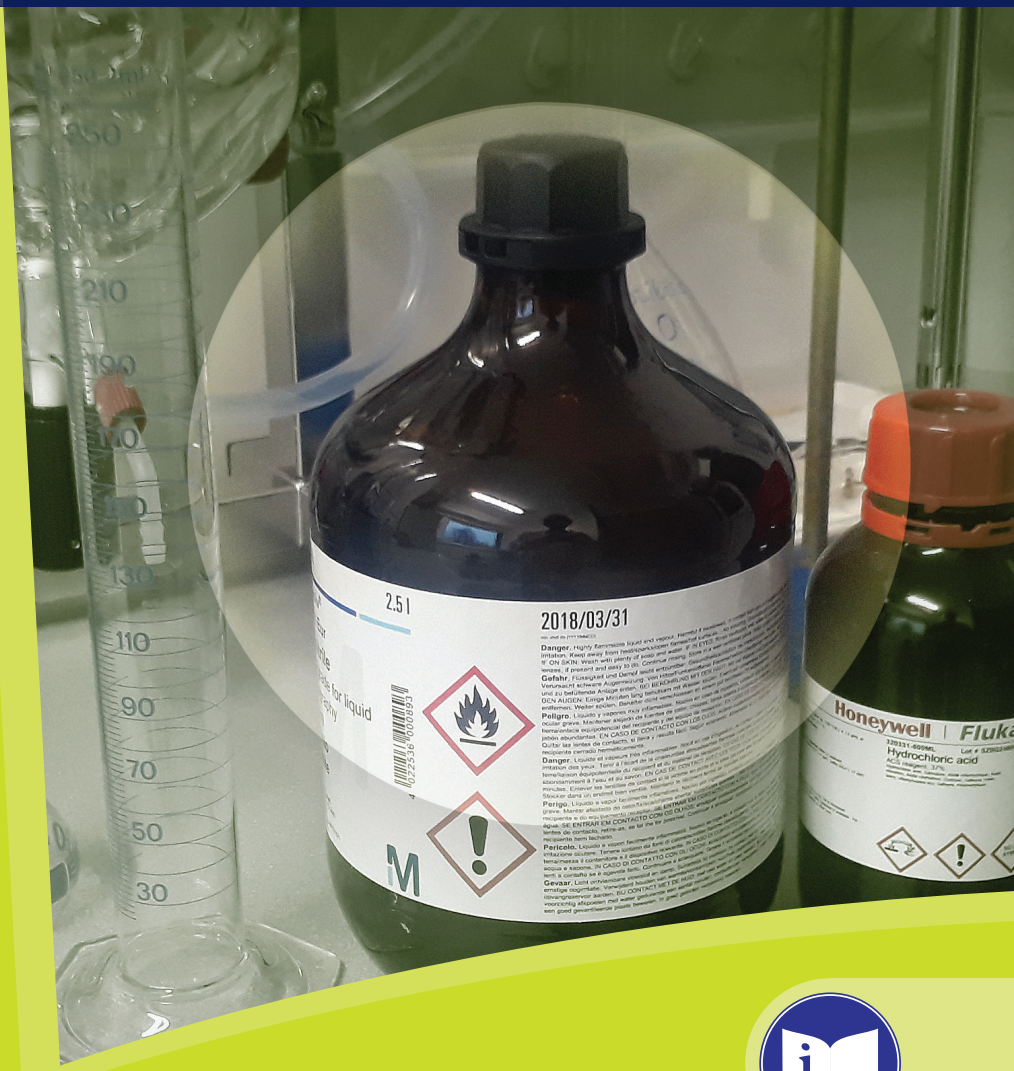
ZINI, AR KO STRĀDĀ!

PRASĪBAS ĶĪMISKO VIELU MARĶĒŠANAI



IEVADS

Gan ikdienā, gan darba vietās mēs nonākam saskarē ar dažādām ķīmiskām vielām un to maisījumiem – sākot ar personīgajiem higiēnas līdzekļiem un sadzīves ķīmijas līdz dažādiem ražošanas procesiem. Jāatceras, ka jebkura ķīmiskā viela (vai ķīmisko vielu maisījums), lietojot to nepareizi vai bīstamā daudzumā, ir potenciāli bīstama mūsu veselībai. Ķīmisko vielu ražošana pasaulē ir pieaugusi no viena miljona tonnu 1930. gadā līdz vairāk nekā 400 miljoniem tonnu mūsdienās. Eiropas Ķīmisko vielu aģentūrā ir reģistrēts vairāk nekā 21 400 ķīmisko vielu, kuru ražošanas apjoms ir vairāk nekā viena tonna gadā. Ķīmiskās vielas un produkti ir neatņemama darba vides sastāvdaļa, tomēr jāatzīst, ka daudzas no šīm vielām ir radījušas un, iespējams, turpina radīt risku nodarbināto drošībai un veselībai. Ne par visām no dažādos darba procesos izmantotajām vielām ir pieejama pilnīga informācija. To apliecina arī dati par ķīmisko vielu radīto kaitējumu nodarbināto veselībai – katru gadu apmēram trešā daļa no Eiropas Savienības (ES) valstīs reģistrētajām arodslimībām ir saistīta ar ķīmisko vielu iedarbību, kuras dēļ tūkstošiem cilvēku ik gadu cieš no alerģiskām, ādas vai elpošanas ceļu slimībām, kā arī saslimst ar vēzi (saskaņā ar *Eurostat* datiem 90% ar darbu saistīto audzēju ir ķīmisko vielu izraisīti).

Minēto iemeslu dēļ drošībai un veselības aizsardzībai darba vietās, kur tiek izmantotas ķīmiskās vielas un maisījumi (turpmāk tekstā lietosim arī terminu "produkti", ar to apzīmējot praksē bieži lietotu apzīmējumu, kurš var ietvert gan atsevišķas vielas (piemēram, vaitspirtu), gan maisījumus (piemēram, dažādu šķīdinātāju maisījumu ar nosaukumu "Šķīdinātājs 646"), ir jāpievērš īpaša uzmanība – sākot no likumdošanas sakārtošanas (atbilstošu prasību noteikšanas), darba vietu iekārtošanas, droša darba aprīkojuma lietošanas līdz pat atbilstošas aizsardzības nodrošināšanai un nodarbināto pietiekamai apmācībai.

Jāatceras arī, ka ES ir tikai neliela daļa no globālā ķīmisko vielu un vielu maisījumu tirgus, līdz ar to par drošību un veselības aizsardzību darbā ar ķīmiskajām vielām un to maisījumiem jārunā arī starptautiskā līmenī. Lai garantētu nodarbināto drošību un veselības aizsardzību darba vietās, Eiropas Savienībā tiek realizēti neskaitāmi pasākumi, kuru mērķis ir ķīmisko vielu un to maisījumu aprites sakārtošana, nodrošinot to, ka tiek izmantotas tikai tādas vielas, par kurām ir pietiekama informācija, ka ir pieejami vielu drošas lietošanas noteikumi un ka tās ir atbilstoši iepakotas un marķētas.

Šis informatīvais materiāls ir paredzēts, lai nodrošinātu pietiekamu informāciju darba aizsardzības speciālistiem par to, kāda ir ķīmisko vielu reģistrācijas kārtība un ķīmisko vielu marķēšanas sistēma Eiropas Savienībā, kā arī par to, kā tas skar darbu ar ķīmiskajām vielām darba vietās.

VIELU KLASIFIKĀCIJAS PIEMĒRS

Par pamatu ķīmisko vielu iedalījumam kādā no bīstamības grupām kalpo dažādu, pārsvarā ar dzīvniekiem veiktu, eksperimentu rezultāti. Daudzviet, arī drošības datu lapās sadaļā "Toksikoloģiskā informācija", mēs redzam tādu rādītāju kā LD_{50} (orāli). Šis rādītājs raksturo ķīmiskās vielas organismā caur muti ievadīto devu (kuru parasti izsaka miligramos (mg) uz kilogramu (kg) dzīvnieka masas), kas izraisa 50% eksperimentā izmantoto dzīvnieku nāvi.

Lai vielai piešķirtu attiecīgo bīstamības pakāpi, normatīvajos aktos ir iekļauti zinātniski pamatoti kritēriji, kas nosaka vielas toksicitāti, to norijot. Jo mazāks vielas daudzums izsauc 50% eksperimenta dzīvnieku nāvi, jo vielas iedarbība ir toksiskāka.

Spilgts piemērs tam, cik svarīga ir vielu iedarbības izpēte, ir gadījums ar t. s. glikola ēteriem – šķīdinātājiem, kuri tiek ļoti plaši izmantoti un iekļauti visos tā saucamajos "uz ūdens bāzes" radītajos produktos (krāsās, lakās u. tml.). Šo savienojumu plašā pielietojuma pamatā ir to labā šķīdība kā ūdenī, tā organiskajos šķīdinātājos, tādējādi padarot lakas, krāsas, pernicas un līdzīgus maisījumus viegli šķīdināmus. Šie universālie šķīdinātāji ir sastopami arī daudzās ikdienas patēriņa precēs (tādās kā līme, tinte, kosmētikas produkti, tīrīšanas līdzekļi u. c.). Izmantoto glikola ēteru toksiskums ir dažāds – pēdējā laikā plašāk lietotās propilēna glikola atvasinājumu sērijas (P-sērija) vielas ir uzskatāmas par maz kaitīgām, turpretim etilēnglikola atvasinājumi (E-sērija) var būt ļoti toksiski: kancerogēni, neauglību veicinoši vai jaundzimušo defektus izraisoši. Zviedrijā jau 1990. gadā aizliedza noteiktus glikola ēterus (no E-sērijas), bet kopš 1993. gada vairāk nekā desmit šīs grupas atvasinājumu ES ir klasificēti kā toksiski reproduktīvajai sistēmai; tomēr to rūpnieciskā izmantošana ir atļauta, uzrādot atzīmes "var ietekmēt auglību", "iespējams bīstamības risks nedzimušam bērnam". 2003. gada septembrī Francijas tiesa pirmo reizi atzina, ka glikola ēteri ir "tieši un neapšaubāmi atbildīgi par neauglību darbiniekam, kas vairāku gadu garumā bija pakļauts šo šķīdinātāju iedarbībai".

Eiropas glikola ēteru tirgū apritē ir ap 400 000 tonnu šo vielu gadā, un šis daudzums pastāvīgi palielinās, jo tirgus (respektīvi, likumdošanas akti par gaistošo organisko savienojumu ierobežošanu) prasa aizvietot ļoti gaistošos (uz naftas produktu bāzes veidotos) šķīdinātājus ar šiem mazāk gaistošajiem (ūdenī šķīstošajiem).

Piemēram, etilēnglikola n-butilēteris joprojām tiek plaši izmantots rūpniecībā (arī Latvijā), lai gan eksperimentāli ir pierādīta tā kancerogēnā ietekme uz grauzējiem (vielas ievades ceļš – apēdot). Šos eksperimentos ar dzīvniekiem iegūtos datus gan nevar tieši attiecināt uz cilvēkiem, jo kuņģa uzbūve cilvēkam un grauzējiem ir atšķirīga. Aroda drošības un veselības administrācija (*OSHA*) ASV šo vielu nav atzinusi kā cilvēkam kancerogēnu, tomēr pastāv bažas, ka savienojumam varētu piemist endokrīnās jaucējvielas īpašības. Piemērs ar glikola ēteriem skaidri parāda, vielu izvērtēšana ir nepārtraukts process.

Pasaulē ir pastāvējušas un vēl joprojām pastāv atšķirīgas ķīmisko vielu bīstamības un kaitīguma novērtēšanas un klasificēšanas sistēmas, tomēr jau 1992. gadā Apvienoto Nāciju Organizācijas (ANO) konferencē Riodežaneiro radās doma par vienotas harmonizētas ķīmisko vielu aprites sistēmas izveidi pasaulē. Laika gaitā ANO ir izstrādājusi vadlīniju dokumentu par vienotu ķīmisko vielu un to maisījumu klasificēšanu un marķēšanu jeb tā saukto Globāli harmonizēto sistēmu (GHS), kuras izveidē ir izmantota arī ES pieredze par ķīmisko vielu un maisījumu vērtēšanas kritērijiem. GHS nosaka vienotus ķīmisko vielu klasificēšanas un marķēšanas kritērijus un kārtību globālā mērogā. Šis vadlīniju dokuments nav obligāts, bet valstīm vai valstu / teritoriju blokiem, kas atbalsta ANO GHS, jāattīsta un jānodibina juridiski instrumenti GHS sistēmas ieviešanai attiecīgajā valstī vai teritorijā.

Arī ES valstīs jau vairāku gadu garumā notiek pakāpeniskas izmaiņas likumdošanā, lai tirgū nonāktu tikai tādas vielas, kuru iedarbība un drošība lietotājiem ir pietiekami izpētīta un kuras ir atbilstoši klasificētas un marķētas.

EIROPAS SAVIENĪBAS PRASĪBAS ĶĪMISKO VIELU DROŠĪBAI

Eiropas Savienībā (ES) ķīmisko vielu reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu nosaka t. s. *REACH* regulas (1907/2006/EK) prasības; drošības datu lapu saturu nosaka regula 830/2015 (2015. gada 28. maijs), ar ko groza Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 1907/2006, kas attiecas uz ķimikāliju reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (*REACH*), savukārt ķīmisko vielu klasificēšanas, marķēšanas un iepakošanas kārtību saskaņā ar GHS prasībām nosaka t. s. *CLP* regulas (1272/2008) prasības.

Tā kā šī materiāla mērķis ir sniegt ieskatu par to, kā abi minētie dokumenti ietekmēs darba aizsardzības prasības darba vietās, nevis detalizēti analizēt šo regulu prasības, pieminēsim tikai svarīgāko, kas būtu jāzina darba aizsardzības speciālistiem.

REACH REGULA

"*REACH* regula" ir plaši lietots saīsinājums no dokumenta, kuru 2006. gada 18. decembrī pieņēma Eiropas Parlaments un Padome ar pilno nosaukumu "*Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (EK) Nr. 1907/2006 (2006. gada 18. decembris), kas attiecas uz ķimikāliju reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (REACH) un ar kuru izveido Eiropas Ķimikāliju aģentūru, groza Direktīvu 1999/45/EK un atceļ Padomes Regulu (EEK) Nr. 793/93 un Komisijas Regulu (EK) Nr. 1488/94, kā arī Padomes Direktīvu 76/769/EEK un Komisijas Direktīvu 91/155/EEK, Direktīvu 93/67/EEK, Direktīvu 93/105/EK un Direktīvu 2000/21/EK*". Lasot šīs regulas pilno nosaukumu, nav pārsteigums, ka galvenokārt tiek lietots regulas nosaukuma saīsinājums *REACH*, kurš radies no tā, ka regulas nosaukumā angļu valodā ir vārdi ***Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals*, kuru pirmie burti savukārt veido salikumu *REACH*.** *REACH* regulas prasības attiecas ne tikai uz uzņēmumiem, kuri ražo vai importē ķīmiskās vielas, bet uz ikvienu uzņēmumu, kas veic darbības ar ķīmiskām vielām vai to maisījumiem.

Regulas mērķis ir sakārtot ķīmisko vielu un maisījumu reģistrācijas, novērtēšanas un apstiprināšanas kārtību. Šim nolūkam izveidota Eiropas Ķimikāliju aģentūra (*ECHA*, www.echa.eu) (Helsinki, Somija), kas nodrošina informācijas par bīstamību un drošu lietošanu pieejamību.

CLP REGULA

Ar terminu "*CLP* regula" savukārt tiek apzīmēts cits Eiropas Parlamenta un Padomes pieņemts dokuments "*Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (EK) Nr. 1272/2008 (2008. gada 16. decembris) par vielu un maisījumu klasificēšanu, marķēšanu un iepakošanu un ar ko groza un atceļ Direktīvas 67/548/EEK un 1999/45/EK un groza Regulu (EK) Nr. 1907/2006*", kura nosaukuma saīsinājums, līdzīgi kā *REACH* regulai, arī ir cēlies no regulas nosaukuma angļu valodā (*Classification, Labelling, Packaging*). Tātad regulas mērķis ir ES mērogā nodrošināt GHS principu izmantošanu ķīmisko vielu un maisījumu klasificēšanai, marķēšanai un iepakošanai.

SVARĪGĀKĀS *REACH* REGULAS PRASĪBAS

Eiropas likumdošanu attiecībā uz bīstamajām vielām var iedalīt divās kategorijās: viena attiecas tieši uz vielu tirdzniecību, savukārt otra – uz šo vielu iedarbībai potenciāli pakļauto nodarbināto aizsardzību darba vietās. *REACH* regula ir balstīta uz pieeju, ka tieši vielas vai maisījuma ražotājs vislabāk spēj nodrošināt, lai tā ražotās un Eiropas Savienības tirgū izvietotās vielas nelabvēlīgi neietekmētu cilvēku veselību vai vidi. Līdz ar to galvenais *REACH* regulas uzdevums ir panākt, lai tieši ražotājs (nevis varas iestādes) pirms vielas ieviešanas tirgū sniegtu visu nepieciešamo informāciju par vielas bīstamību un riska novēršanas pasākumiem.

Regulas 31. pants nosaka: ražotājiem un importētājiem, piegādājot ķīmisko produktu profesionāliem lietotājiem, jānodrošina **drošības datu lapas** (DDL), kas ir svarīgs informācijas avots darba devējiem un darba aizsardzības speciālistiem darba vides risku vērtēšanas procesā. Turklāt DDL jābūt tās valsts oficiālajā valodā, kurā ķīmisko produktu laiž tirgū.

Savukārt regulas 35. pants nosaka, ka darba devējs nodrošina DDL sniegtās informācijas pieejamību darba ņēmējiem.

REĢISTRĀCIJA

Visām ķīmiskajām vielām, kas tiek ražotas vai importētas ES dalībvalstīs vairāk par vienu tonnu gadā viena uzņēmuma ietvaros (ja uzņēmums nav pakārtotais lietotājs), obligāti jābūt reģistrētām Eiropas Ķīmisko vielu aģentūrā. Reģistrējot jebkuru vielu, tās ražotāja vai importētāja pienākums ir sniegt informāciju, kas ietver vielas identifikācijas un tehniskos datus, informāciju par tās toksiskumu, ekotoksiskām īpašībām un iespējamo lietošanu, kā arī ieteikumus risku samazināšanai. Prasības attiecībā uz izpēti un iesniedzamo informāciju ir mainīgas atkarībā no ražotās vai importētās vielas daudzuma – jo tas lielāks, jo lielāks ir iesniedzamās informācijas apjoms un pirms reģistrācijas veicamo testu skaits.

NOVĒRTĒŠANA

REACH regulā ir noteiktas vienotas prasības katras ķīmiskās vielas iedarbības novērtējumam. Saskaņā ar regulas prasībām ir nodalīta divējāda novērtēšana:

- **informācijas kopuma izvērtēšana**, kas paredzēta, lai pārbaudītu reģistrācijas informācijas kopuma atbilstību un novērstu nevajadzīgu dzīvnieku testēšanu;
- **vielas izvērtēšana**, kas paredzēta, lai *ECHA* un tās pilnvarotās iestādes katrā ES dalībvalstī (Latvijā – Latvijas Vides, ģeoloģijas un metroloģijas centrs) varētu pieprasīt ražotājam vai importētājam sniegt plašāku informāciju, ja rodas vai pastāv aizdomas par risku cilvēka veselībai vai videi.

Tātad novērtēšanas rezultātā par katru vielu jābūt pieejamai noteiktai informāciju, kuru var viegli iegūt un pārbaudīt.

ATĻAUJU IZSNIEGŠANA (LICENCĒŠANA UN IEROBEŽOŠANA)

Atļauju sistēmas mērķis ir kontrolēt paaugstinātas bīstamības vielu izmantošanu. Pēc *REACH* regulas prasībām par paaugstinātas bīstamības vielām, kurām nepieciešamas atļaujas, uzskata šādas vielu grupas:

- 1. un 2. kategorijas kancerogēnajai, mutagēnajai un reproduktīvajai sistēmai toksiskas vielas – t. s. *CMR* (*cancerogenic, mutagenic and reprotoxic*) vielas;
- noturīgās, bioakumulatīvās un toksiskās vielas – t. s. *PBT* (*persistent bioaccumulative and toxic*) vielas;
- ļoti noturīgās un ļoti bioakumulatīvās vielas – t. s. *vPvB* (very *persistent and very bioaccumulative*), t. i., toksiskās vielas, kas var neatgriezeniski uzkrāties organismā un vidē;
- vielas, kas izraisa līdzīgas bažas (piemēram, ka tās nojauc endokrīno sistēmu), vai arī vielas, kurām piemīt noteiktas *PBT* vai *vPvB* īpašības, bet kuras pilnībā neatbilst *PBT* vai *vPvB* kritērijiem, lai gan ir zinātniski pierādījumi, ka šīs vielas rada nopietnus draudus cilvēka veselībai vai videi.

Atļaujas šāda tipa vielām tiek piešķirtas tikai tad, ja sociāli ekonomiskie ieguvumi pārspēj potenciālos riskus un vielas nav iespējams aizstāt ar alternatīvām vielām vai tehnoloģijām. Tomēr arī šādos gadījumos izsniegtās atļaujas būs ar laika ierobežojumu. Pie šīs grupas pieder aptuveni 1400 vielu.

Saskaņā ar *REACH* regulas prasībām ir izstrādāti arī nosacījumi ierobežojumu sistēmai, kad bīstamas vielas ražošana, izmantošana un / vai iekļaušana tirgū var tikt aizliegta vai pakļauta speciāliem nosacījumiem.

Viens no *REACH* regulas mērķiem ir **precizēt atbildības sadalījumu** visā ķīmisko vielu un maisījumu piegādes ķēdē attiecībā uz drošu rīcību ar ķīmiskajām vielām. Praksē tas nozīmē, ka katram piegādes ķēdes dalībniekam ir noteikta atbildība par informācijas nodošanu tālāk, t. i., ja vielas ražotājs ir sniedzis informāciju par vielas bīstamību vai riska pārvaldības pasākumiem, tās importētājam ir pienākums šo informāciju nodot profesionālajiem lietotājiem. Turpmāk katrā vielas vai maisījuma lietošanas līmenī ir jāievēro attiecīgie drošības noteikumi. Savukārt gadījumos, ja tiek saņemta kāda papildu informācija par vielas bīstamību, tā atgriezeniski jānodod vielas piegādātājam, kura pienākums savukārt ir nodot to tālāk importētājam vai ražotājam. Šādam mehānismam ir jānodrošina tas, ka gala lietotājs konkrētā darba vietā saņem visu nepieciešamo informāciju par bīstamību un drošības pasākumiem, bet gadījumā, ja viņš novēro kādu papildu bīstamību vai neatbilstību saņemtajai informācijai, informē par to piegādātāju, no kura saņemta šī viela. Atkārtoti jāuzsver, ka svarīgākais instruments informācijas nodošanas ķēdē ir drošības datu lapas (DDL) un iedarbības scenāriji.

SVARĪGĀKĀS CLP REGULAS PRASĪBAS

CLP regula nosaka vienotus ķīmisko vielu klasificēšanas un marķēšanas principus atbilstoši to bīstamībai visas Eiropas Savienības teritorijā.

Darba aizsardzības speciālistiem ir svarīgi zināt galvenos bīstamības klasificēšanas principus, lai saprastu, kādas piktogrammas un kādas H (bīstamības apzīmējums) un P (drošības un drošas uzglabāšanas prasību apzīmējums) frāzes tiek lietotas un kāpēc, kā arī šīs zināšanas pielietot, veicot nodarbināto instruktāžu un apmācību drošam darbam ar ķīmiskām vielām un maisījumiem.

ĶĪMISKO VIELU UN MAISĪJUMU BĪSTAMĪBAS KLASIFICĒŠANAS, MARĶĒŠANAS UN IEPAKOŠANAS VISPĀRĪGIE PRINCIPI

Gan *REACH* regulas, gan *CLP* regulas būtiskākais uzdevums ir panākt, lai tiktu identificētas un noteiktas ķīmisko vielu un to maisījumu iespējamās bīstamās īpašības, atbilstoši tām veikta klasifikācija un marķēšana, pirms ķīmiskā viela vai maisījums nonāk tirgū vai pie profesionālā lietotāja.

Tiklīdz ķīmiskajai vielai vai vielu maisījumam ir noteiktas bīstamās īpašības un attiecīgā viela vai maisījums atbilstoši noteiktajiem kritērijiem ir klasificēta, ķīmisko vielu un maisījumu **ražotājiem, importētājiem un izplatītājiem** ir jāpaziņo turpmākajiem lietotājiem (piemēram, profesionāliem lietotājiem, t. i., nodarbinātajiem, kuri vielu izmanto konkrēti tai paredzētajam mērķim) par šādu vielu vai maisījumu bīstamību. Balstoties uz vielas vai maisījuma bīstamības klasifikāciju un citu pieejamo informāciju, ražotāja / importētāja pienākums ir sagatavot konkrētā izstrādājuma drošības datu lapu atbilstoši *REACH* regulai un Komisijas regulai (ES) Nr. 830/2015, kas groza *REACH* regulas prasības, ievērojot *CLP* regulas prasības par klasifikāciju un marķējumu. Drošības datu lapai ir jābūt pieejamai visā piegādes ķēdē, t. i., no ražotāja līdz pat konkrētam nodarbinātajam darba vietā.

Zinot konkrētās vielas vai vielu maisījuma bīstamību, ražotāju pienākums ir šo vielu attiecīgi marķēt, t. i., apzīmēt vielas iepakojumu ar tās bīstamību raksturojošām zīmēm (piktogrammām) (sk. 1. attēlu), papildinot tās ar tā saucamajām H (bīstamības apzīmējums) un P (drošības un drošas uzglabāšanas prasību apzīmējums) frāzēm.

1. attēls. BĪSTAMĪBAS PIKTOGRAMMAS

Fizikālā bīstamība

Sprādzienbīstams

Uzliesmojošs

Spēcīgs oksidētājs

Gāze zem spiediena

Bīstamība videi

Bīstams videi

Bīstamība veselībai

Akūts toksiskums (1.–3. kategorija)

Nopietna bīstamība veselībai

Bīstams veselībai

Kodīgs

Šāda marķēšana ļauj uzskatāmā veidā informēt ķīmiskās vielas vai maisījuma lietotāju par to:

- **vai šī viela (vai maisījums) ir bīstama,** un tieši kāda veida bīstamība tā ir, piemēram:
  - par bīstamību liecinās piktogramma ;
  - bet bīstamības raksturs tiks paskaidrots ar bīstamības apzīmējumiem (H frāzēm): piemēram, **H228** – uzliesmojoša cieta viela; **H226** – uzliesmojošs šķidrums un tvaiki; **H242** – sildīšana var izraisīt degšanu; **H250** – spontāni aizdegas saskarē ar gaisu u. tml.
- **kādi svarīgākie piesardzības pasākumi ir jāievēro**, norādot vielas / maisījuma drošības prasību un drošas uzglabāšanas prasību apzīmējumus (P frāzes): piemēram, **P202** – neizmantot, pirms nav izlasīti un saprasti visi brīdinājumi (t. i., sprādziena bīstamība, CMR – veselības bīstamība u. c.); **P402** – glabāt sausā vietā; **P232** – aizsargāt no mitruma; **P235 + P410** – turēt vēsumā, aizsargāt no saules gaismas.

Atceries!
Ķīmisko vielu maisījums tiek klasificēts kā bīstams saskaņā ar vairākiem CLP regulā ietvertiem klasificēšanas un marķēšanas kritērijiem. Taču var būt situācijas, kad ķīmiskā maisījuma sastāvā ir bīstamas ķīmiskās vielas mazā procentuālā koncentrācijā. Ja tā ir zemāka par regulā noteikto robežkoncentrāciju, no kuras vielas tiek klasificētas kā bīstamas, tad maisījumam bīstamības klasifikācija un marķējums netiek piešķirts un uz etiķetes bīstamības marķējuma nav.

Marķēšanas galvenais mērķis ir sniegt lietotājam uzskatāmu un ātri iegūstamu **informāciju par vielas vai maisījuma īpašībām un prasībām, to lietojot.** Svarīgi atzīmēt, ka vielas vai maisījuma marķējums uz etiķetes ir tikai īsa konspektīva informācija par pašu būtiskāko, bet detalizēta informācija par saturu, bīstamību, prasībām drošībai un veselības aizsardzībai, rīcību ārkārtas situācijās u. tml. ir meklējama attiecīgās vielas vai maisījuma drošības datu lapā.

Atceries!
DDL ir noteikta par galveno informācijas nodošanas veidu vielu piegādes ķēdē.

Zinot vielas vai maisījuma īpašības un prasības marķēšanai, ražotāja pienākums ir nodrošināt arī piemērotu un atbilstošu **iepakošanu**. *CLP* regulā paredzētie instrumenti, ko izmanto, lai ziņotu par vielu un maisījumu bīstamību, ir marķēšanai lietotās **etiķetes** un *REACH* Regulas grozījumu Regulā Nr. 830/2015 paredzētās **drošības datu lapas**. No šiem diviem instrumentiem etiķete ir vienīgais saziņas līdzeklis ar plaša loka patērētājiem (piemēram, pircējiem mājsaimniecībās), savukārt profesionāliem lietotājiem (nodarbinātajiem darba vietās), saņemot kādu ķīmisku vielu vai to maisījumu, vienmēr kopā ar atbilstoši marķētu un iepakotu izstrādājumu ir jāsaņem drošības datu lapas. DDL sniegtā informācija ir daudz izsmeļošāka par etiķetē ietverto.

CLP regula nosaka etiķetes saturu, kā arī piktogrammu izmērus. Veicot etiķešu sagatavošanu, jāievēro, lai visas bīstamības piktogrammas uz marķējuma zīmes ir proporcionāla kvadrāta formā. Katra no tām sedz vismaz vienu piecpadsmito daļu no harmonizētā marķējuma virsmas, tomēr minimālā virsma nav mazāka par 1 cm^2 (etiķetes piemēru sk. 2. attēlā).

2. attēls. MAISĪJUMA ETIĶETES PIEMĒRS

ŠĶĪDINĀTĀJS 646			**Tilpums: 0,5 L**
			H225 Viegli uzliesmojošs šķidrums un tvaiki. H302 Kaitīgs, ja norij. H304 Var izraisīt nāvi, ja norij vai iekļūst elpceļos. H318 Izraisa nopietnus acu bojājumus. H336 Var izraisīt miegainību vai reiboņus. H361d Ir aizdomas, ka var kaitēt auglībai vai nedzimušajam bērnam.
Uzmanību!			
Aromātisko ogļūdeņražu un spirta maisījums. Lietojams nitrilaku, nitroemalju un nitrišpakteļu atšķaidīšanai pēc nepieciešamības, līdz vajadzīgajai viskozitātei. Satur: toluolu (CAS Nr. 108-88-3) – 30%, butilacetātu (CAS Nr. 123-86-4), n-butanolu (CAS Nr. 71-36-3), acetonu (CAS Nr. 67-64-1) – 10%			P102 Sargāt no bērniem. P210 Nelietot vietās, kur ir sastopams karstums / dzirksteles / atklāta uguns / karstas virsmas. Nesmēķēt. P403+P233 Glabāt labi vēdināmās telpās. Tvertni turēt cieši noslēgtu. P261 Izvairīties ieelpot putekļus / dūmus / gāzi / miglu / tvaikus / izsmidzinātā veidā.
			Ražotājs: SIA "Šķīdinātājs" Adrese: Benzola iela 1 LV-0000, Latvija Tālrunis: (+371) 67000000 www.skidinatajs646.lv

Uz vielas vai maisījuma, kas klasificēts kā bīstams un ir iepakots, atrodas etiķete ar šādiem elementiem:

- piegādātāja(-u) nosaukums, adrese un tālruņa numurs;
- vielas vai maisījuma nominālais daudzums iepakojumā;
- produkta identifikatori (nosaukums);
- bīstamības piktogrammas;
- signālvārdi;
- bīstamības apzīmējums (H frāzes);
- atbilstīgi drošības prasību apzīmējumi (P frāzes);
- papildu informācijas iedaļa.

Kas ir bīstamības klasificēšana?

Ķīmisko vielu un maisījumu klasificēšanas mērķis ir **norādīt vielas vai maisījuma bīstamības veidu un pakāpi**. To nevajadzētu jaukt ar riska novērtēšanu saistībā ar konkrētu darba vietu vai darba veidu, jo darba vides riska līmeni noteiks gan ķīmisko vielu un maisījumu bīstamība, gan vielas koncentrācija darba vidē, gan arī virkne citu darba vides apstākļu.

Ķīmisko vielu un maisījumu klasificēšana ir **visu**

- fizikāli ķīmisko,
- toksikoloģisko,
- ekotoksikoloģisko

īpašību, **kas var radīt risku**, **noteikšana,** normāli rīkojoties un lietojot vielas vai to maisījumus. *CLP* regulā iekļautās vielu bīstamības klases apkopotas 2. tabulā.

Atceries!
Ķīmisko vielu ir ļoti daudz, un katrai no tām ir sava iedarbība, tāpēc īpaši svarīga ir to pareiza klasificēšana un marķēšana (apzīmēšana).

2. tabula. ĶĪMISKO VIELU BĪSTAMĪBAS KLASES UN KATEGORIJAS ATBILSTOŠI *CLP* REGULAI

Fizikālā bīstamība	Bīstamība veselībai	Bīstamība videi
Sprāgstvielas (nestabili sprādzienbīstami materiāli, kas ietilpst 1.1., 1.2., 1.3., 1.4., 1.5. un 1.6. apakšgrupā)	Akūts toksiskums (1., 2., 3. un 4. kategorija)	Bīstams ūdens videi (1. akūtā kategorija, 1., 2., 3. un 4. hroniskā kategorija)
Uzliesmojošas gāzes (1. un 2. kategorija)	Kodīgs / ādu kairinošs (1. A, 1. B, 1. C un 2. kategorija)	Bīstams ozona slānim
Uzliesmojoši aerosoli (1. un 2. kategorija)	Nopietni acu bojājumi / acu kairinājums (1. un 2. kategorija)	
Oksidējošas gāzes (1. kategorija)	Sensibilizācija (jutīgums), ieelpojot vai nonākot saskarē ar ādu (1. kategorija)	
Gāzes zem spiediena (saspiesta gāze, sašķidrināta gāze, atdzesēta sašķidrināta gāze, izšķīdināta gāze)	Cilmes šūnu mutagenitāte (1. A, 1. B un 2. kategorija)	
Uzliesmojoši šķidrumi (1., 2. un 3. kategorija)	Kancerogenitāte (1. A, 1. B un 2. kategorija)	
Uzliesmojošas cietas vielas (1. un 2. kategorija)	Toksisks reproduktīvajai sistēmai (1. A, 1. B un 2. kategorija, kā arī papildu kategorija, ja viela ietekmē laktāciju vai rada sekas laktācijas procesā)	
Pašreaģējošas vielas un maisījumi (A, B, C, D, E, F un G tips)	Specifiska mērķorgānu toksicitāte (*STOT**) – vienreizēja iedarbība (1. un 2. kategorija; un 3. kategorija tikai narkotiskai iedarbībai un elpceļu kairinājumam)	
Pirofori šķidrumi (1. kategorija)	Specifiska mērķorgānu toksicitāte (*STOT**) – vienreizēja iedarbība (1. un 2. kategorija)	

**STOT – specific target organ toxicity* (angļu val.)

(tabulas turpinājumu sk. 10. lpp.)

(*2. tabulas turpinājums*)

Piroforas cietas vielas (1. kategorija)	Bīstams ieelpojot (1. kategorija)	
Pašsasilstošas vielas un maisījumi (1. un 2. kategorija)		
Vielas un maisījumi, kas saskarē ar ūdeni izdala uzliesmojošas gāzes (1., 2. un 3. kategorija)		
Oksidējoši šķidrumi (1., 2. un 3. kategorija)		
Oksidējošas cietas vielas (1., 2. un 3. kategorija)		
Organiskie peroksīdi (A, B, C, D, E, F un G tips)		
Materiāli, kas ir kodīgi metāliem (1. kategorija)		

Bīstamības un drošības prasību apzīmējumu kodi

Saskaņā ar *CLP* regulu bīstamības apzīmējumus (H frāzes) un drošības un drošas uzglabāšanas prasību apzīmējumus (P frāzes) kodē, izmantojot burtu un ciparu kodu, ko veido viens burts un trīs cipari:

- burts "H" vai "P" – atbilstoši norādāmajai informācijai;
- ar pirmo ciparu apzīmē bīstamības tipu (piemēram, "2" nozīmē fizikālo bīstamību);
- nākamie divi cipari apzīmē secīgu bīstamības numerāciju (piemēram, sprādzienbīstamību raksturos kodi no 200 līdz 210, bet uzliesmojamību – kodi no 220 līdz 230) u. tml.

CLP regulā noteiktie kodu diapazoni bīstamības, drošības un drošas uzglabāšanas prasību apzīmējumiem ir norādīti 3. tabulā.

3. tabula. KODU DIAPAZONI, ĶĪMISKO VIELU BĪSTAMĪBAS, DROŠĪBAS UN DROŠAS UZGLABĀŠANAS PRASĪBU APZĪMĒJUMIEM

Bīstamības apzīmējumi (H)		**Drošības un drošas uzglabāšanas prasību apzīmējumi (P)**	
H200–299	Fizikālā bīstamība	**P100**	Vispārējās prasības
H300–399	Bīstamība veselībai	**P200**	Bīstamības novēršana
H400–499	Bīstamība videi	**P300**	Rīcība bīstamā situācijā
		P400	Uzglabāšanas prasības
		P500	Iznīcināšanas prasības

Vielu svarīgākās **fizikāli ķīmiskās īpašības,** kas nosaka to bīstamību, ir:

- reaktivitāte (oksidējošās īpašības, reaktivitāte ar skābekli, iekšējā nestabilitāte), kas izraisa sprādziena risku;
- ļoti zema uzliesmošanas temperatūra, kas nosaka aizdegšanās risku;
- vielu augstais tvaiku spiediens un zema viršanas temperatūra, kas izraisa vielu vieglu gaistamību un sprādzienbīstamu maisījumu veidošanos.

Toksikoloģisko bīstamību (bīstamību veselībai) nosaka ķīmisko vielu **toksiskās īpašības**:

- akūta toksicitāte;
- atkārtotu devu vai ilgperioda toksicitāte (hroniska iedarbība);
- kodīga iedarbība – izraisa smagus ādas apdegumus, sagrauj audus;
- kairinoša iedarbība – rada ādas iekaisumus, redzes traucējumus, elpceļu kairinājumu;
- sensibilizējošas īpašības – izraisa paaugstinātu jutīgumu un alerģiskas reakcijas (astmu, kontaktdermatītu);
- kancerogēnās vielas (C) izraisa audzēju attīstīšanos, nonākot saskarē ar cilvēku;
- mutagēnās vielas (M) izraisa pārmantojamus ģenētiskus bojājumus;
- reproduktīvajai sistēmai toksiskas vielas (R) ietekmē auglību, rada toksisku iespaidu uz normālu attīstību (pirms un pēc dzimšanas).

Jāatceras, ka hroniska iedarbība parasti būs kairinoša, sensibilizējoša, kancerogēna vai mutagēna atkarībā no vielas toksiskajām īpašībām.

Ķīmisko vielu maisījuma bīstamība ir tā sastāvā esošo atsevišķo vielu vai visa maisījuma (kopumā) iespējamība nodarīt kaitējumu, ko nosaka to īpašības. Ķīmisko maisījumu bīstamības novērtēšana ir process, kura laikā tiek izvērtēta informācija par vielas maisījuma īpašībām, lai noteiktu tā potenciālu nodarīt kaitējumu. Gadījumā, kad atklātais bīstamības raksturs un nopietnība atbilst klasificēšanas kritērijiem, bīstamības klasificēšana ir standartizēta bīstamības apraksta (apzīmējumu) piešķiršana vielai vai maisījumam, norādot kaitējumu, ko tā var nodarīt cilvēka veselībai vai videi.

Ķīmisko maisījumu (produktu) **klasificēšanas soļi**:

1) identificēt un uzskaitīt komponentus;
2) noskaidrot katra komponenta klasifikāciju un koncentrācijas robežvērtības;
3) klasificēt maisījumu pēc iedarbības uz veselību;
4) klasificēt maisījumu pēc iedarbības uz vidi;
5) maisījuma klasifikācija pēc fizikāli ķīmiskajām īpašībām.

Maisījumi saskaņā ar *CLP* regulas prasībām tiek klasificēti atbilstoši tādai pašai bīstamībai kā vielas. Tāpat kā vielām, klasificēšanai vispirms jāizmanto pieejamie dati par maisījumu kopumā. Maisījuma vai produkta veselības bīstamības novērtēšanai lietojot "**nosacītās klasificēšanas**" metodi, apvieno maisījumā dažādā koncentrācijā esošās bīstamās vielas ar vienādu iedarbību un nosaka, vai visu vienādas iedarbības vielu (maisījuma atsevišķo komponentu) koncentrācija pārsniedz klasificēšanas kritērijos noteikto robežlielumu. Ja robežlielums tiek pārsniegts, tad maisījums tiek marķēts kā bīstams.

Ja datu par maisījuma bīstamību kopumā nav, maisījuma klasificēšanai var izmantot citu pieeju, proti, konkrētai bīstamībai veselībai un videi bez "nosacītās klasificēšanas" metodes var piemērot arī tā dēvētos **"savienošanas (vai attiecināšanas) principus"**, izmantojot datus par līdzīgiem pārbaudītiem maisījumiem un informāciju par atsevišķām bīstamām vielas sastāvdaļām.

Vielu akūta toksicitāte

Vielu akūtā toksicitāte ir viena no svarīgākajām to kaitīgajām ietekmēm, tāpēc gan tās izpētei, gan pietiekamas informācijas nodrošināšanai ir veltīta liela uzmanība. Akūtās toksicitātes novērtēšanai tiek izmantoti akūtās toksicitātes testi, nosakot, cik liela ķīmiskās vielas deva izraisa 50% eksperimentā izmantoto dzīvnieku nāvi. Šo rādītāju apzīmē ar "LD_{50} (orāli)", norādot, cik miligramu (mg) vielas uz eksperimenta dzīvnieka masas kilogramu (kg) radījuši šādu efektu. Tātad, jo zemāks "LD_{50} (orāli)" rādītājs, jo viela ir bīstamāka.

CLP regulā ir noteikti kritēriji vielu akūtās toksicitātes izvērtēšanai, izmantojot dzīvnieku pētījumos iegūtās LD_{50} vērtības. Šis princips – akūtās toksicitātes noteikšana, izmantojot akūtās toksicitātes testu rezultātus pēc LD_{50} (orāli) mg/kg – ir attēlots 3. attēlā.). Akūtu toksicitāti *CLP* regula attēlo ar t. s. "miroņgalvas" piktogrammu.

3. attēls. VIELU AKŪTĀS TOKSICITĀTES KLASIFIKĀCIJAS KATEGORIJAS UN ATBILSTOŠĀS PIKTOGRAMMAS

CLP	**1. kategorija** $LD_{50} < 5$	**2. kategorija** $5 < LD_{50} > 50$	**3. kategorija** $50 < LD_{50} < 300$	**4. kategorija** $300 < LD_{50} < 2000$
Apzīmējums				

Vielu hroniska iedarbība

Vielu hroniskā iedarbība pēc savas būtības ir daudz grūtāk klasificējama un aprakstāma, jo vairumam bīstamības kategoriju būs raksturīga hroniska un kombinēta iedarbība, piemēram, kāda viela var būt gan bīstama ieelpojot, gan arī kancerogēna. Saskaņā ar *CLP* regulas prasībām šādos gadījumos, lai raksturotu vielu hronisku iedarbību, tiek lietota piktogramma "Veselībai bīstams". Tā tiek lietota, ja viela ietilpst kādā no 4. tabulā minētajām bīstamības klasēm.

4. tabula. ĶĪMISKO VIELU BĪSTAMĪBAS KLASES, KAS *CLP* SISTĒMĀ TIEK APZĪMĒTAS KĀ "VESELĪBAI BĪSTAMS"

Bīstamības klase	Piktogramma "Veselībai bīstams"
1. Elpceļus sensibilizējoša iedarbība (alerģiska reakcija)	
2. Ieelpošanas bīstamība	
3. Kancerogenitāte (izraisa ļaundabīgus audzējus)	
4. Mutagenitāte (izraisa ietekmi uz pēcnācējiem)	
5. Reproduktīva toksicitāte (bīstama dzimumfunkcijām)	
6. Specifiska toksicitāte konkrētam mērķorgānam pēc vienreizējas iedarbības	
7. Specifiska toksicitāte konkrētam mērķorgānam pēc atkārtotas iedarbības	

Savukārt gadījumos, ja vielu iedarbība ir bīstama veselībai, bet nav tik kaitīga, lai izraisītu akūtu toksicitāti (kuras apzīmējums ir "miroņgalvas" piktogramma), vai arī viela neizraisa kādu no iepriekš minētajām hroniskās iedarbības formām (sk. 4. tabulu; tās apzīmējums ir piktogramma "Veselībai bīstams"), to apzīmēs ar tā saucamo "Izsaukuma zīmes" piktogrammu. 5. tabulā ir minēti daži vielu bīstamības kategoriju piemēri, kuri apzīmēti ar piktogrammu "Izsaukuma zīme".

5. tabula. DAŽU BIEŽĀK SASTOPAMO BĪSTAMĪBAS KATEGORIJU APZĪMĒJUMI

GHS piktogramma	Bīstamības kategorija	Bīstamības apzīmējums
	Kaitīgs, ja norīts	H302
	Kaitīgs, ja nonāk saskarē ar ādu	H312
	Kaitīgs, ja ieelpo	H332
	Kairina ādu	H315
	Izraisa nopietnu acu kairinājumu	H319
	Var izraisīt elpceļu kairinājumu	H335
	Var izraisīt alerģisku ādas reakciju	H317
	Var izraisīt miegainību un reiboņus	H336

Prasības drošības datu lapu (DDL) saturam

Drošības datu lapu, kas ir viens no galvenajiem instrumentiem informācijas nodošanas ķēdē par ķīmisko vielu, produktu un maisījumu bīstamību, saturs ir noteikts Komisijas regulā (ES) Nr. 830/2015.

Atbilstoši *REACH* regulas 31. panta 5. apakšpunkta prasībām drošības datu lapām jābūt tās attiecīgās dalībvalsts valodā, kurā vielu vai vielu maisījumu laiž tirgū, ja vien dalībvalsts neparedz ko citu. Tā kā Latvijas likumdošana neparedz īpašu regulējumu, tad drošības datu lapām jābūt piegādātām **latviešu valodā**. Tāda pati prasība attiecas arī uz iepakojuma etiķetēm.

Drošības datu lapas ir obligāti nepieciešamas, ja:

- viela vai maisījums atbilst kritērijiem, lai to klasificētu kā bīstamu;
- viela ir noturīga, biokumulatīva un toksiska vai ļoti noturīga un ļoti bioakumulatīva saskaņā ar *REACH* regulas 13. pielikumā konkretizētajiem kritērijiem;
- vielai ir noteiktas Eiropas Kopienas aroda ekspozīcijas robežvērtības (AER);
- ķīmisko vielu maisījums neatbilst kritērijiem, lai to klasificētu kā bīstamu, bet tas konkrētā koncentrācijā (maisījumiem, kas nav gāzes, tā ir vienāda ar vai lielāka par 1 masas procentu, bet gāzveida maisījumiem tā ir vienāda ar vai lielāka par 0,2 tilpuma procentiem) satur vismaz vienu vielu, kas ir bīstama cilvēka veselībai vai apkārtējai videi.

Saskaņā ar spēkā esošajām prasībām **DDL veido 16 iedaļas**:

1. iedaļa. Vielas vai maisījuma un uzņēmējsabiedrības (uzņēmuma) identificēšana.
2. iedaļa. Bīstamības apzināšana.
3. iedaļa. Sastāvs jeb informācija par sastāvdaļām.
4. iedaļa. Pirmās palīdzības pasākumi, ja nodarīts kaitējums veselībai.
5. iedaļa. Ugunsdzēsības pasākumi.
6. iedaļa. Pasākumi nejaušas noplūdes gadījumos.
7. iedaļa. Lietošana un glabāšana.
8. iedaļa. Iedarbības pārvaldība, t. i., individuālā aizsardzība.
9. iedaļa. Fizikālās un ķīmiskās īpašības.
10. iedaļa. Stabilitāte un reaģētspēja.
11. iedaļa. Toksikoloģiskā informācija.
12. iedaļa. Ekoloģiskā informācija.
13. iedaļa. Apsvērumi saistībā ar apsaimniekošanu.
14. iedaļa. Informācija par transportēšanu.
15. iedaļa. Informācija par regulējumu.
16. iedaļa. Cita informācija.

Drošības datu lapā iekļautās 16 pozīcijas ir saskaņā ar *REACH* regulas 31. panta 6. punktu un ES regulas Nr. 830/2015; katrai no tām ir noteikts saturs.

DDL 2. iedaļā saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem jābūt atspoguļotai vielas vai maisījuma klasifikācijai un etiķetes elementiem (bīstamības piktogrammai(-ām), signālvārdam(-iem), bīstamības apzīmējumam(-iem) un drošības prasību apzīmējumiem) saskaņā ar *CLP* regulu.

Atsevišķām vielām un maisījumiem, ja to ražošanas vai importa apjoms gadā pārsniedz 10 tonnas un viela ir klasificēta kā bīstama vai PBT / vPvB viela, pie drošības datu lapām pielikuma veidā jābūt pieejamam(-iem) drošības scenārijam(-iem).

Darba aizsardzības speciālistiem ir svarīgi zināt, ka:

- DDL ir jābūt pieejamai tās valsts oficiālajā valodā, kurā attiecīgo vielu vai maisījumu laiž tirgū;
- DDL ir jābūt datētai, t. i., uz lapas jābūt informācijai, kad dokuments sagatavots un kad tajā veiktas pēdējās izmaiņas, kā arī 16. iedaļā jānorāda, kurās iedaļās veikti grozījumi salīdzinājumā ar iepriekšējo DDL versiju;
- DDL piegādā persona, kas laiž ķīmisko vielu vai maisījumu tirgū;
- DDL profesionālam ķīmisko vielu vai maisījumu lietotājam jāpiegādā kopā ar pašu vielu vai maisījumu;
- izmaiņu gadījumā vielas piegādātājam ir jāsniedz informācija **visiem**, kas saņēmuši DDL pēdējo 12 mēnešu laikā.

SVARĪGĀKĀS PRASĪBAS DARBA DROŠĪBAI UN VESELĪBAS AIZSARDZĪBAI LATVIJĀ

Drošības un veselības aizsardzības nodrošināšana darbā nav vienkāršs uzdevums – tam nepieciešams izpildīt virkni darba aizsardzības prasību. Drošības un veselības aizsardzības prasības darbā ar ķīmiskajām vielām un maisījumiem Latvijā nosaka vairāki normatīvie dokumenti.

Darba drošībai un veselības aizsardzībai darba vietās, kur tiek strādāts ar ķīmiskām vielām un maisījumiem, **darba devējam jāveic un jāievēro sekojošais**:

- jāapzina uzņēmumā esošās ķīmiskās vielas;
- jāizveido ķīmisko vielu uzskaites un aprites sistēma, lai zinātu, kurās vietās, kādā apjomā un kādas ķīmiskās vielas tiek lietotas;
- uzņēmumā jāidentificē un jāizvērtē darba vides riski (darba vides riska novērtējums); ja tiek veiktas darbības ar ķīmiskām vielām, jāveic laboratoriskie mērījumi ķīmisko vielu ekspozīcijas noteikšanai;
- atbilstoši identificētajām vielām un laboratorisko mērījumu rezultātiem jāizvērtē individuālās aizsardzības līdzekļu nepieciešamība, bet nodarbinātajiem jāveic obligātās veselības pārbaudes;
- visām ķīmiskajām vielām un to maisījumiem, kurus izmanto darbā profesionāli (piemēram, mazgāšanas līdzekļiem, kurus izmanto apkopēja), jābūt pieejamām drošības datu lapām;
- drošības datu lapām jāatrodas nodarbinātajiem pieejamā vietā, nodarbinātajiem jābūt informētiem par iespējamo bīstamību un atbilstoši apmācītiem drošai rīcībai ar ķīmiskajām vielām un maisījumiem;
- katrai vielai vai maisījumam jābūt atbilstošā (piemērotā) tarā ar nosaukumu, marķējumu un bīstamības raksturojumu;
- vielas vai maisījumus pārlejot vai jaucot, jānodrošina, lai šie trauki būtu piemēroti konkrētās ķīmiskās vielas vai produktu lietošanai un attiecīgi marķēti;

- obligāti jāievēro drošības datu lapās norādītās darba aizsardzības prasības – kādi cimdi vai citi individuālās aizsardzības līdzekļi jālieto, kā jāglabā utt.;
- darbiniekiem jābūt apmācītiem, kā rīkoties ārkārtas situācijās;
- uzņēmumā jānodrošina atbilstoši apstākļi drošai un pareizai ķīmisko vielu uzglabāšanai.

Informācijas avoti

Svarīgākie Eiropas Savienības normatīvie dokumenti

- Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (EK) Nr. 1907/2006 (2006. gada 18. decembris), kas attiecas uz ķimikāliju reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (*REACH*) un ar kuru izveido Eiropas Ķimikāliju aģentūru, groza Direktīvu 1999/45/EK un atceļ Padomes Regulu (EEK) Nr. 793/93 un Komisijas Regulu (EK) Nr. 1488/94, kā arī Padomes Direktīvu 76/769/EEK un Komisijas Direktīvu 91/155/EEK, Direktīvu 93/67/EEK, Direktīvu 93/105/EK un Direktīvu 2000/21/EK: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1543777637754&uri=CELEX:32006R1907
- Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (EK) Nr. 1272/2008 (2008. gada 16. decembris) par vielu un maisījumu klasificēšanu, marķēšanu un iepakošanu un ar ko groza un atceļ Direktīvas 67/548/EEK un 1999/45/EK un groza Regulu (EK) Nr. 1907/2006: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX%3A32008R1272
- Komisijas Regula (ES) 2015/830 (2015. gada 28. maijs), ar ko groza Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 1907/2006, kas attiecas uz ķimikāliju reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (*REACH*) (dokuments attiecas uz EEZ): https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX%3A32015R0830

Informācija par ķīmisko vielu drošības jautājumiem

- *REACH* procesu vadlīnijas: http://guidance.echa.europa.eu/guidance_lv.htm
- Informācija par globālo harmonizēto sistēmu "Ķīmisko vielu klasificēšanas un marķēšanas globāli harmonizētā sistēma": http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_welcome_e.html
- Ķīmisko vielu reģistra mājas lapa: http://www.lvgma.gov.lv/chemical/CLP_majas_lapai_pamatteksts.htm
- Vadlīnijas par CLP regulu (EK) Nr. 1272/2008, ECHA, 2015: https://echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-clp

RĪGAS STRADIŅA UNIVERSITĀTE

DARBA DROŠĪBAS un VIDES VESELĪBAS INSTITŪTS
RSU aģentūra

NR. 13-2018

PAPILDU INFORMĀCIJA

LABKLĀJĪBAS MINISTRIJAS DARBA ATTIECĪBU UN DARBA AIZSARDZĪBAS POLITIKAS DEPARTAMENTĀ
Skolas ielā 28, Rīgā, LV-1010
Tālrunis 67021526
www.lm.gov.lv

VALSTS DARBA INSPEKCIJĀ
K. Valdemāra ielā 38, k-1, Rīgā, LV-1010
Tālrunis 67186522, 67186523
www.vdi.gov.lv

LATVIJAS DARBA DEVĒJU KONFEDERĀCIJĀ
Raiņa bulvāris 4, 2. stāvs, Rīga, LV-1050
Tālrunis 67225162
www.lddk.lv

LATVIJAS BRĪVO ARODBIEDRĪBU SAVIENĪBĀ
Bruņinieku ielā 29/31, Rīgā, LV-1001
Tālrunis 67270351, 67035960
www.lbas.lv

RSU DARBA DROŠĪBAS UN VIDES VESELĪBAS INSTITŪTĀ
Dzirciema ielā 16, Rīgā, LV 1007
Tālrunis 67409139
www.rsu.lv/ddvvi

PAR DARBA AIZSARDZĪBAS JAUTĀJUMIEM
www.osha.lv
www.stradavesels.lv

Labklājības ministrija

VSAA VALSTS SOCIĀLĀS APDROŠINĀŠANAS AĢENTŪRA

VALSTS DARBA INSPEKCIJA

Šis materiāls ir izdots ar Valsts Sociālās apdrošināšanas aģentūras atbalstu kā daļa no Darba aizsardzības preventīvo pasākumu plāna.
Materiālu sagatavoja: Rīgas Stradiņa universitātes Darba drošības un vides veselības institūts, 2018.
Bezmaksas izdevums.