

## Spirtu ietekme uz vidi un veselību


**Sasniedzamais rezultāts:** argumentēti pamatoju spirtu (etanola, metanola, etilēnglikola) ietekmi uz vidi un veselību.

Ķīmisko vielu un reaģentu drošības datu lapas (DDL) ir dokumenti, kuros 16 iedaļās tiek apkopota ķīmisko vielu lietotājiem svarīga informācija, lai palīdzētu aizsargāt cilvēku veselību un vidi. Jebkurai bīstamai vielai vai vielu maisījumam, kura sastāvā ir bīstamas vielas, ir jānodrošina DDL. Vielas pārdevējam ir jānodrošina iespēja vielas pircējam saņemt DDL drukātā vai elektroniskā formātā.

Vispirms izpēti triju spirtu drošības datu lapu 1., 2., 8., 9., 11. un 12. iedaļu!

DDL 16. iedaļā sniegti pārējās iedaļās izmantoto saīsinājumu skaidrojumi.

Drošības datu lapas pieejamas šādiem spirtiem.

Etanols	Drošības datu lapa saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 <b>Etanols <math>\geq 99,8</math> %, denaturēts</b> <a href="https://ej.uz/4yd4">https://ej.uz/4yd4</a>	
Metanols	Drošības datu lapa saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 <b>Metanols <math>\geq 99</math> %, sintēzes</b> <a href="https://ej.uz/zh7n">https://ej.uz/zh7n</a>	
Etilēnglikols	Drošības datu lapa saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 <b>Etilēnglikols <math>\geq 99</math> %, sintēzes</b> <a href="https://ej.uz/2g6s">https://ej.uz/2g6s</a>	

### 1. uzdevums

Iepazīsties ar visu trīs doto spirtu DDL 2. iedaļu!

Pamato, kuri no spirtiem ir kaitīgi cilvēka veselībai!

### 2. uzdevums

Iepazīsties ar visu trīs doto spirtu DDL 11. iedaļu!

Atlasi atbilstošus datus un pamato, kāpēc var apgalvot, ka no dotajiem spirtiem etilēnglikols ūdens organismiem ir vismazāk toksisks!

### 3. uzdevums

Pēc visu triju doto spirtu DDL izpētīšanas viens skolēns izteica apgalvojumu: “Visi trīs spirti nav kaitīgi putniem.” Savu apgalvojumu skolēns pamatoja ar to, ka šie spirti ir šķīdras vielas, kuras lieliski šķīst ūdenī, līdz ar to šie spirti viegli iesūcas augsnē un izplatās ūdenstīpēs, kur var radīt apdraudējumu.

Argumentēti pamato, vai skolēna izteiktais apgalvojums ir patiess vai nepatiess, izmantojot visu triju spirtu DDL 9. un 11. iedaļā norādīto informāciju!

### 4. uzdevums

Spirtus bieži izmanto sadzīves ķīmijas līdzekļu ražošanā. Uzņēmums “Šķīdinātājs-Alfa” izmanto etanolu un metanolu, lai ražotu dezinfekcijas līdzekļus un šķīdinātājus, bet uzņēmums “Stiklutīrs” – etilēnglikolu, lai ražotu automašīnu logu mazgāšanas līdzekļus.

Iepazīsties ar 1. tabulā apkopotajiem drošības pasākumiem, kurus darba drošības instrukcijās iekļāvis katra uzņēmuma darba aizsardzības speciālists, un visu triju spirtu drošības datu lapām!

1. tabula. Drošības pasākumi darbā ar spirtiem

Strādājot ar etanolu un metanolu uzņēmumā “Šķīdinātājs-Alfa”	Strādājot ar etilēnglikolu uzņēmumā “Stiklutīrs”
Uzņēmuma ražošanas telpās ir uzstādīta ventilācijas sistēma. Pie darbinieku darbavietām ir ierīkota lokāla gaisa atsūknēšanas sistēma.	Ražošanas telpas tiek vēdinātas reizi trijās stundās.
Darbiniekiem tiek dotas 15 minūšu garas atpūtas pauzes ik pa 3 stundām.	Darbiniekiem tiek dotas 15 minūšu garas atpūtas pauzes ik pa 3 stundām.
Darba laikā darbinieki lieto noslēdzošas aizsargbrilles ar sānu aizsargiem un sejas masku.	Darba laikā darbinieki lieto noslēdzošas aizsargbrilles ar sānu aizsargiem un sejas masku.
Darba laikā darbinieki lieto 0,15 mm biezus lateksa cimdus, kuri tiek mainīti ik pārdienas.	Darba laikā darbinieki lieto 0,15 mm biezus lateksa cimdus, kuri tiek mainīti katru dienu.
Darba laikā darbinieki lieto aizsargapģērbu un aizsargapavus.	Darba laikā darbinieki lieto aizsargapģērbu un aizsargapavus.
Visu darba laiku darbiniekiem ir pieejamas roku mazgāšanas vietas.	Darbiniekiem roku mazgāšanas vietas ir pieejamas atpūtas paužu laikā.

Argumentēti pamato, kurā no uzņēmumiem tiek izmantoti atbilstošāki darba drošības pasākumi!

Argumentēti pamato, kā darba drošības pasākumi katrā no uzņēmumiem būtu jāpilnveido!