

*Darbs ar ķīmiskām vielām un
maisījumiem kā nelaiemes
gadījuma cēlonis*

Sarmīte Rūtiņa-Rūtenberga
Valsts darba inspekcija
Darba aizsardzības nodaļa
vecākā eksperte



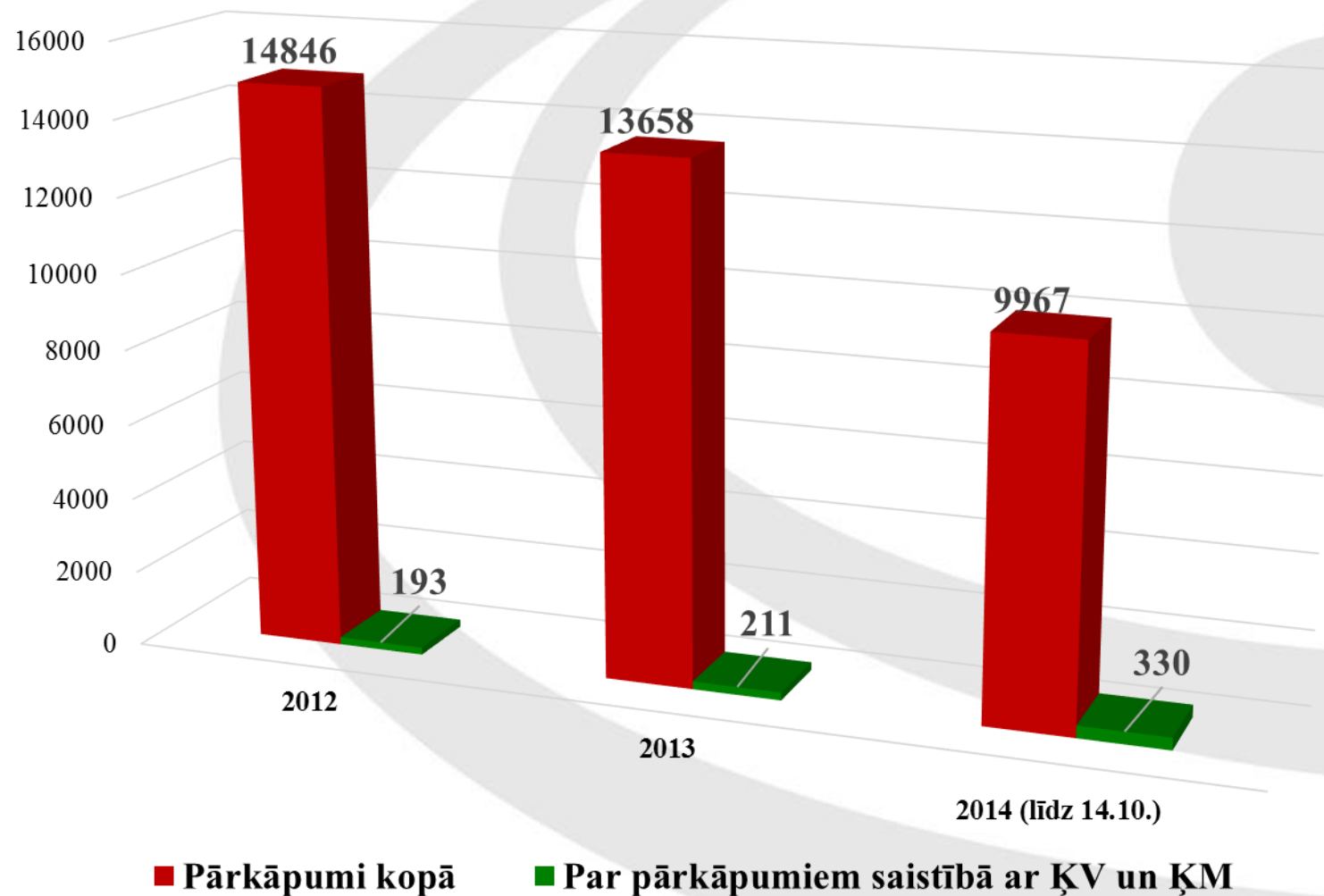
VALSTS DARBA INSPEKCIJA

REACH regulas 3. pants “DEFINĪCIJAS”

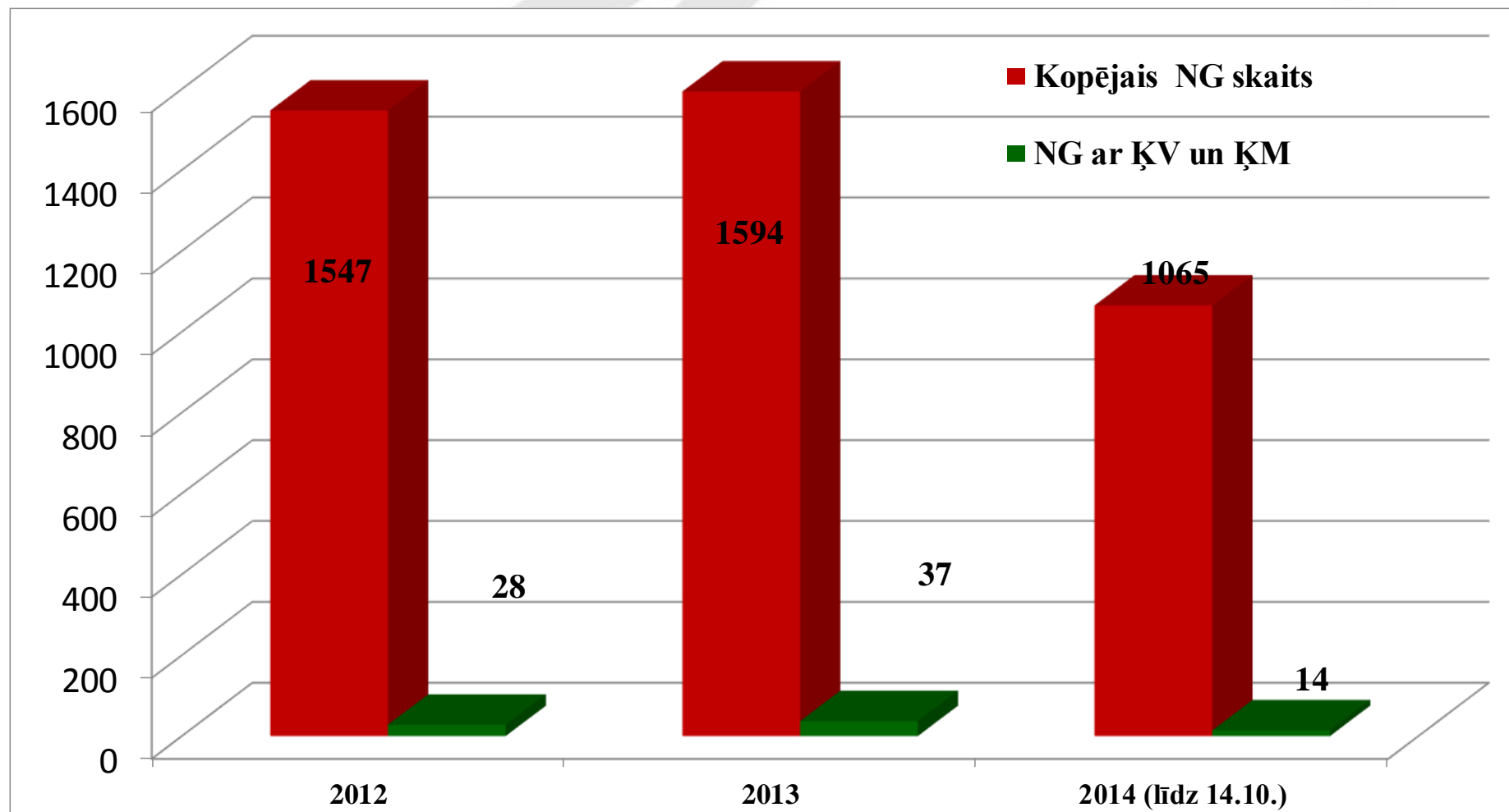
viela: kāds ķīmisks elements un tā dabiski vai ražošanas procesā iegūti savienojumi, arī tās stabilizācijai un tīrības pakāpes nodrošināšanai vajadzīgās piedevas, kā arī izmantotajos procesos radušies piejaukumi, kas nav šķīdinātāji - ko var atdalīt, neietekmējot vielas stabilitāti un nemainot tās sastāvu (turpmāk – K_V);

maisījums: maisījums vai šķīdums, kas sastāv no divām vai vairākām vielām (turpmāk – K_M);

Pārkāpumu skaits VDI izdotajos rīkojumos saistībā ar ĶV un ĶM



Ar ĶV un ĶM saistīto nelaimes gadījumu darbā īpatsvars

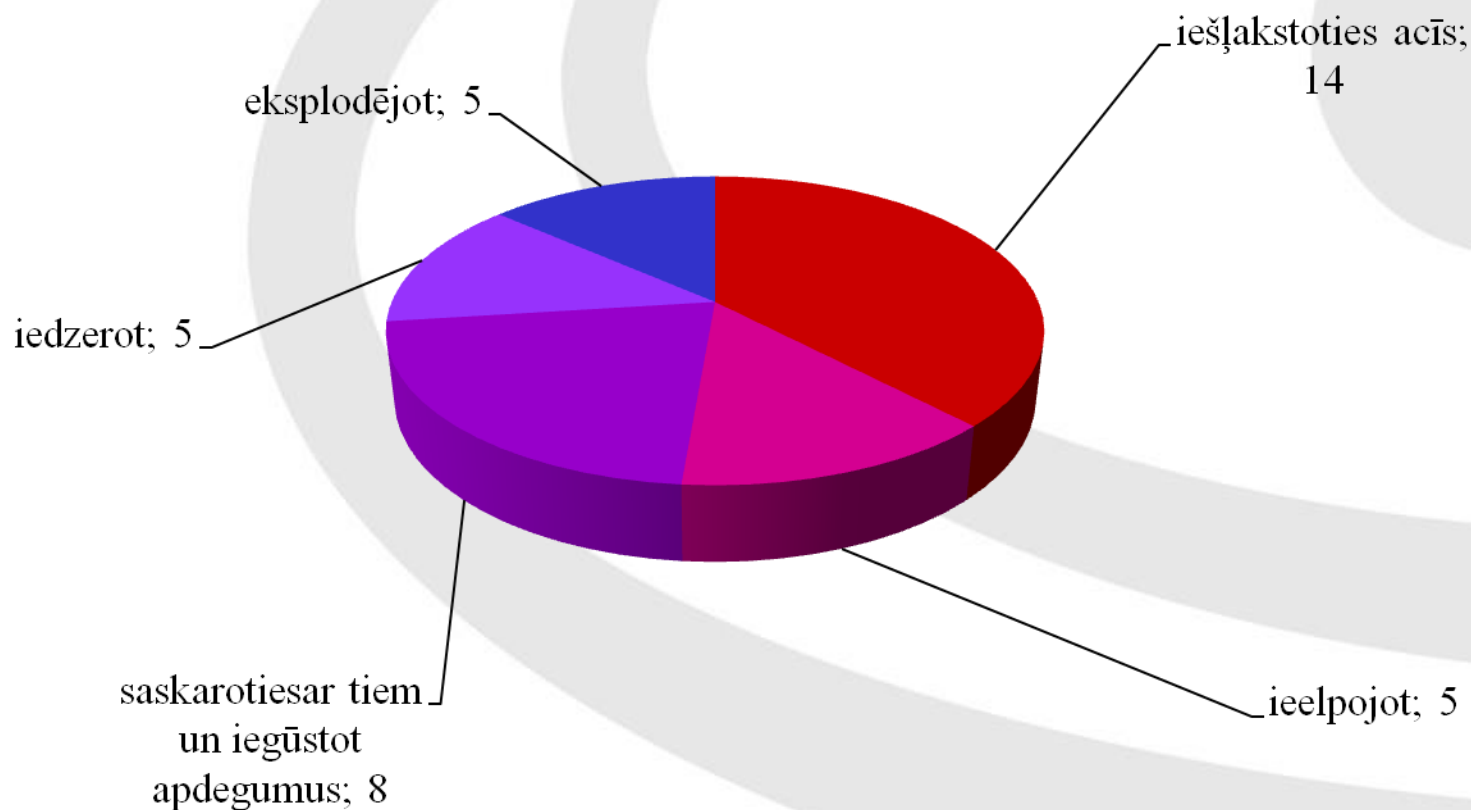


Saskare ar ķīmiskām, sprāgstošām, uzliesmojošām, radioaktīvām vielām.

Nelaiemes gadījumi darbā ar ķīmiskām vielām, maisījumiem notiek:

- Iešlakstoties acīs;
- Tos ieelpojot;
- Saskaroties ar tiem un iegūstot apdegumus;
- Tos iedzerot;
- Eksplodējot.

Nelaiemes gadījumu iedalījums pēc traumēšanas faktora (materiālā aģenta) 2013.gadā



- Veicot ķīmiskā šķidruma pārļiešanu spainī, miesnieks steigā aizmirsā uzvilkt viņam izsniegto individuālo aizsardzības līdzekli – aizsargbrilles un neuzmanības pēc iešļakstīja šķidrumu acī. Ķīmiskais šķidrums bija paredzēts gaļas formu tīrīšanai pēc ražošanas procesa beigām. Nelaiemes gadījuma cēlonis – nepietiekama uzmanība (nodarbinātā stāžs – 0 gadi);
- Mēģinot iesūknēt ķīmisko vielu no spiedvada, pie sūkņa atvienojās lokanās caurules savienojums. Rezultātā izšļācās ķīmiskā viela, kura izšļakstījās uz apkārtējām iekārtām un darbiniekiem, kā rezultātā mehāniķis ieguva nesmagus veselības traucējumus. Nelaiemes gadījuma cēloņi – nenostādīta sūkņa bloķēšanas automātika un aizsargbrīļu nelietošana (nodarbinātā stāžs – 4 gadi);
- Remontatslēdznieks pārnesa ķīmisko aparātu, kurā ietilpa sūknis un tukša 25 litru plastikāta tvertne, kurā parasti glabā tehnisko šķidrumu (HYDRO-X) ar plastmasas savienojuma caurulēm, kuru diametrs ir 6mm. Šķidrumu – katla ūdens sagatavošanas ķīmikāliju HYDRO-X, kura sastāvā ir kodīga viela - sārms (nātrija hidroksīds 20%), kuru pievieno ūdenim, kā ūdens mīkstinātāju. Caurules bija atvienotas no plastikāta tvertnes. Nodarbinātais steidzās, un izvirzītās plastmasas caurules gals trāpīja viņam acī, tādējādi radot ķīmisko apdegumu. Nelaiemes gadījuma cēlonis – individuālo aizsardzības līdzekļu nelietošana (nodarbinātā stāžs – 12 gadi);

- Beidzoties ražošanas procesam jogurta cehā, ražošanas iekārtā tika palaista mazgāšanas procesa sistēma, kura satur skābi. Jogurta pasterizācijas iekārtas savienojumi bija nolietojušies un plīsa mazgāšanas procesā. Iekārtu operatore tajā brīdī atradās tuvu savienojuma vietai, un skābe trāpīja sejā. Nelaiemes gadījuma cēlonis - neprognozējams iekārtas bojājums;
- Samaisot kolbu ar titrantu (33% ledus etiķskābe + 70% perhlorskābe + etiķskābes anhidrīts), notika reakcija, palielinājās spiediens, apmēram 10 ml no sākotnējā tilpuma tika izspiesti laukā un šķīduma šlakata trāpīja ķīmijas tehniķei uz sejas un acīs. Darbs tika veikts velkmes skapī un pēc nodarbināto vārdiem tika lietoti individuālie aizsardzības līdzekļi. Nelaiemes gadījuma cēlonis - nepietiekoša informācija instrukcijā.
- Viesnīcas istabenei bija jāiztīra vanna. Vannā tecēja karstais ūdens, viņa noliecās un vannā iepūta ķīmisko līdzekli "Cani Cal". Notika reakcija ar karsto ūdeni, un ķīmiskais līdzeklis ar tvaikiem iešļācās nodarbinātajai sejā. Nelaiemes gadījuma cēlonis – nepareizi izvēlēti darba paņēmieni (nodarbinātās darba stāžs – 4 gadi).

- Laukstrādnieks strādāja graudu noliktavā pie graudu kodināšanas, nelietojot IAL. Vakarā mājās kļuva slikti, mediķi konstatēja saindēšanos. Nelaiemes gadījuma cēlonis – netika lietoti individuālie aizsardzības līdzekļi (nodarbinātā stāžs – 0 gadi);
- Kokapstrādes cehā armatūras bojājuma dēļ notika karstās (temperatūra ap 250 C) termoeļļas noplūde. Uz ceha grīdas izveidojās termoeļļas peļķe, un darba vietas zonas gaiss tika piedūmots ar termoeļļas tvaikiem. Veicot termoeļļas sistēmas noslēdzošās armatūras operatīvo pārslēgšanu, remontatslēdznieks novērsa termoeļļas sūci, uzbēra uz izlijušās termoeļļas zāģskaidas un sagaidot, kad termoeļļas temperatūra samazinājās, savāca termoeļļu ar zāģskaidām atkritumu konteinerā. Tajā pašā dienā sajuta veselības pasliktināšanos ar saindēšanās pazīmēm. Nelaiemes gadījuma cēlonis - netika lietoti individuālie aizsardzības līdzekļi (nodarbinātā stāžs – 7 gadi).

- Poliklīnikā tika veikti remontdarbi. Reģistratore sajuta stipru, specifisku celtniecības krāsas smaku, bet aptuveni pēc stundas sajuta metāla piegaršu mutē, sausumu rīklē, galvassāpes. Nākamās dienas vakarā reģistratorei bija slikta dūša, vemšana un bronhospazmas, kā arī sākās sejas un rīkles tūska, parādījās izsitumi uz sejas. Nelaiemes gadījuma cieta divi nodarbinātie. Nelaiemes gadījuma cēlonis - nepareiza tehnoloģiskā procesa izvēle;
- Elektrospēkstacijas operators sāka substrāta pārsūkņēšanu no vienas tvertnes nākamajā un pamanīja, ka sūkņī ir iestrēdzis kāds svešķermenis. Pēc paša iniciatīvas operators vēlējās no tā atbrīvoties, atverot sūkni. Pirms sūkņa atvēršanas pieļāva kļūdu, aizverot nepareizo krānu, kā rezultātā sūkņī radās paaugstināts spiediens un, kad sāka atvērt sūkni, radās nekontrolēt biomasas substrāta noplūde. Kopā ar biomasas substrātu telpā ieplūda biogāze. Cenšoties novērst avārijas situāciju, operators telpā uzturējās aptuveni piecas minūtes, kuru laikā ieelpoja biogāzi. Nelaiemes gadījuma cēlonis – darba aizsardzības instrukcijas neievērošana (nodarbinātā stāžs – 2 gadi).

- Zinātnisko pētījumu veikšanas laikā asistente, uzsākot darbu ar šūnu suspensijām, aizdedza gāzes degli, un uzreiz notika gāzes maisījuma eksplozija. Gāzes porcijas momentānas sadegšanas rezultātā asistente ieguva plaukstu apdegumus. Eksplozijas rezultātā tika sabojāta vieglā starpsiena 2 m² platībā un izsisti stikli. Troksni dzirdēja darbinieki citās telpās. Nelaiemes gadījuma cēlonis - nepiemērots ekspluatācijas režīms (nodarbinātās stāžs – 2 gadi);
- Mežstrādnieks, atgriežoties no cirmsas, sāka labot viņam piederošo motorzāģi, kam mežā bija radušās problēmas ar dzinēju. To motorzāģi izjauca, nomazgāja no ārpuses ar ūdeni, iekūra malkas krāsniņu un nolika zāģi uz krāsns žāvēties. Benzīns no motorzāģa benzīnbākas tika izliets, taču bāku neizmazgāja, līdz ar to neliels daudzums benzīna palika benzīnbākā. Noņemot vēlāk zāģi no krāsns, kolēģis atvēra motorzāģa benzīnbāku un no bākas izgarojušie benzīna tvaiki eksplozēja. Cietušais guva smagus apdegumus, izdega arī vagoniņš. Nelaiemes gadījuma cēlonis - nepiemērotas darba metodes (nodarbinātā stāžs – 0 gadi);

- Pirms degvielas bākas metināšanas, tā tika paostīta, vai tā ir tukša, metinātājs uzlika metināšanas aizsargmasku un uzsāka metināšanu. Pēc 10 sekundēm notika sprādziens, metināmā bāka tika pārplēsta, un metinātājam aizdegās drēbes. Smagus apdegumus un galvas traumu guva 2 darbinieki. Nelaiemes gadījuma cēlonis nav noskaidrots.
- Ar transporta ratiņiem tika ievesta paleta ar izsijātā porofora maisiem. Tad, atrodoties uz koka paliktņa, maiss (apmēram 10kg) tiek pacelts un no tā izbērta porofors maisītājā, pēc tam tiek pievienots silīcija dioksīds, tad tiek aizvērta maisītāja lūka un ieslēgts maisītājs. Pēc 10-15 minūtēm aptur maisītāju, izber gatavo produktu tarā, pagriežot maisītāju ar sviru uz leju. Tālāk produktu pārvieto ratiņos uz telpu Nr.96. operatore izbēra no maisa poroforu maisītājā un nolika sev blakus maisu. Pēc viņas sniegtā paskaidrojuma, nekas nedzirksteļoja. Kāpjot nost no paaugstinājuma, operatore sajuta elektriskās strāvas triecienu pa kājām, pēc tam aizdegās viņas apģērbs. Nelaiemes gadījuma cēloņi – nedroša darba vide, nepilnīga darba vides risku novērtējums.

- Autovadītājs alkohola reibumā (2,8 ‰) caurlaides telpā sargam palūdza padzerties. Uz lieveņa atradās burka ar brūnu šķidrumu. Domādams, ka tā ir tēja, to iedzēra un sajuta dedzinošas sāpes mutē. Šķidrums izrādījās kūpināšanas kameru mazgāšanas līdzeklis - kodīgs ķīmisks maisījums. Cietušajam tika konstatēti smagi veselības traucējumi.
- Sliežu ceļu montieris (0,03‰) gribēja padzerties un devās uz netālu stāvošo mikroautobusu, kur atradās dzeramā ūdens pudeles. Taču padzērās no nemarkētas 1,5 litru tilpuma dzērieniem paredzētās plastmasas pudeles tur ielieto antifrīzu. Cietušajam tika konstatēti smagi veselības traucējumi.
- Domātās ūdens pudeles vietā šoferis paņēma *Sprite* pudeli, kurā bija ielējis transportlīdzekļa dzesēšanas šķidrumu – antifrīzs – un, nepārbaudījis pudeles saturu, padzērās.
- Atslēdzniekam sāka sāpēt galva, un viņš devās uz ģērbtuvī skapītī sameklēt citramona tableti. Uzdzēra no pudeles nezināmas izcelsmes šķidrumu. Izspļāva to, taču pēc kāda laika tika atrasts ģērbtuvē bezsamaņā. Iedzertais šķidrums bija šķīdinātājs.

Ķīmisko vielu, maisījumu uzglabāšana



Ķīmiskās vielas, maisījumi tiek arī “uzsildīti”



Nekārtība darba vietā - telpā, kurā strādā ar bīstamiem ķīmiskiem maisījumiem atrodas pārtikas produkti un trauki



Ražošanā tiek izmantoti bīstami ķīmiski maisījumi,
kuriem nav pieejamas drošības datu lapas



Ķīmisko vielu, maisījumu “droša” uzglabāšana



09/24/2010



**Paldies par
uzmanību!**