

Seminārs notiek Eiropas drošības un veselības aizsardzības aģentūras kontaktpunkta Latvijā informācijas padomes apstiprinātā "Darba aizsardzības preventīvo pasākumu plāns 2026. gadam" ietvaros.



Ķīmisko vielu un maisījumu radītā riska novērtēšana darba vidē

Inese Mārtiņšone
Rīgas Stradiņa universitāte
Darba drošības un vides veselības institūts
inese.martinsone@rsu.lv

Plāns

- Likumdošana
- Tehnoloģiskie procesi un to radītās emisijas
- Ķīmisko vielu drošas uzglabāšanas pamatnosacījumi
- Ķīmisko vielu radītā riska novērtēšanas principi, svarīgākās problēmas

EK regulas, likumi, Ministru kabineta noteikumi

LIKUMDOŠANA

Likumdošanas struktūra



Regulas (1)

- **Eiropas Parlamenta un Padomes Regula Nr. 1907/2006 - REACH** (ķīmisko vielu reģistrācija, novērtēšana, atļauju sistēma un ierobežojumi) (pieņemta 2006.gada 18.decembris)

REACH regulas 31.pants «Prasības drošības datu lapām»

- REACH regulas 31. pants 5. apakšpunkts:

Drošības datu lapu **izsniedz tās(-o) attiecīgās(-o) dalībvalsts(-u) valodā**, kurā vielu vai preparātu laiž tirgū, ja vien dalībvalsts neparedz neko citu.

REACH regulas 31.pants «Prasības drošības datu lapām»

- REACH regulas 31. pants 7. apakšpunkts:

Jebkurš piegādes ķēdes dalībnieks, kam jā sagatavo ķīmiskās drošības pārskats saskaņā ar 14. vai 37. pantu, drošības datu lapai par apzinātiem lietošanas veidiem, pielikumā iekļauj svarīgākos iedarbības scenārijus (vajadzības gadījumā arī lietošanas veida un iedarbības kategorijas).

Piegādes ķēdē iesaistītajiem dalībniekiem tiks sniegts viens vai vairāki iedarbības scenāriji (*ES*), kas pievienoti vielas vai maisījuma *DDL*, ja viela ir jāreģistrē, jo tās apjoms ir **10 tonnas vai vairāk** gadā.

REACH regulas 33.pants “Pienākums paziņot informāciju par vielām izstrādājumos”

1. Tāda izstrādājuma piegādātājs, kura sastāvā ir viela, kas atbilst 57. panta kritērijiem un kas saskaņā ar 59. panta 1. punktu ir konstatēta lielākā koncentrācijā par 0,1 % (w/w), izstrādājuma saņēmējam dara zināmu pietiekamu informāciju, kas piegādātājam pieejama, lai izstrādājumu varētu droši lietot, un vismaz vielas nosaukumu.
2. Pēc patērētāja pieprasījuma tāda izstrādājuma piegādātājs, patērētājam dara zināmu pietiekamu informāciju, kas piegādātājam pieejama, lai izstrādājumu varētu droši lietot, un vismaz vielas nosaukumu.

Attiecīgo informāciju bez maksas sniedz 45 dienās pēc pieprasījuma saņemšanas.

REACH regulas 35.pants

“Informācijas pieejamība darba ņēmējiem”

- Darba ņēmējiem un viņu pārstāvjiem darba devējs piešķir piekļuvi informācijai, ko saskaņā ar 31. un 32. pantu nodrošina par vielām vai produktiem, ko viņi lieto vai kuru iedarbībai viņi var būt pakļauti darbā.


Komisijas regulas (1)

- **Komisijas regula (ES) Nr. 2020/878** ar ko groza Eiropas Parlamenta un Padomes regulas (EK) Nr. 1907/2006, kas attiecas uz ķīmikāliju reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (REACH), II pielikumu – par drošības datu lapām (DDL), piemēro kopš **2021. gada 1. janvāra**

[Regulation - 2020/878 - EN - EUR-Lex](#)

Drošības datu lapu piegāde

- Kas?
 - Persona, kas laiž ķīmisko vielu vai maisījumu tirgū
- Kam?
 - Profesionālam ķīmisko vielu vai maisījumu lietotājam
- Kad?
 - Ne vēlāk, kā piegādes brīdī
 - Izmaiņu gadījumā:
 - visiem, kas saņēmuši DDL pēdējo 12 mēnešu laikā



**Oficiālā to
dalībvalstu valodā,
kurā vielu vai
maisījumu laiž tirgū**

DDL saturs (1)

- DDL ir datēta, norādīts labojums un tajā ir šādas pozīcijas:
 1. IEDAĻA. Vielas/maisījuma un uzņēmējsabiedrības/uzņēmuma identificēšana;
 2. IEDAĻA. Bīstamības apzināšana;
 3. IEDAĻA. Sastāvs / informācija par sastāvdaļām;
 4. IEDAĻA. Pirmās palīdzības pasākumi;
 5. IEDAĻA. Ugunsdzēsības pasākumi;

Piemērs - krāsa

3.2 Maisījumi

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Identifikatori	%	Regula (EK) Nr. 1272/2008 [CLP]
Šķidrāis ligroīns (nafta), viegli arom.	REACH #: 01-2119455851-35 EK: 265-199-0 CAS: 64742-95-6	≥10 - <20	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 P
ksilols	REACH #: 01-2119488216-32 EK: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Indekss: 601-022-00-9	≥10 - ≤20	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 C
etilbenzols	REACH #: 01-2119489370-35 EK: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Indekss: 601-023-00-4	≥3 - ≤4.4	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (dzirdes orgāni) Asp. Tox. 1, H304 -
12-hydroxyoctadecanoic acid, reaction products with 1, 3-benzenedimethanamine and hexamethylenediamine bis (1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) tauki	EK: 432-840-2 CAS: 220926-97-6 Indekss: 616-201-00-7	≥1 - ≤3	Acute Tox. 4, H332 Aquatic Chronic 4, H413 -
n-butilakrilāts	EK: 255-437-1 CAS: 41556-26-7	≤0.3	Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) -
metakrilāts	EK: 205-480-7 CAS: 141-32-2 Indekss: 607-062-00-3	≤0.3	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 -
	EK: 248-666-3 CAS: 27813-02-1	≤0.3	Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 -

Augstāk minēto H formulējumu pilnu tekstu skatīt 16. nodaļā.

Ķīmiskas vielas - pirmās palīdzības padomi

- Kā pareizi rīkoties šādos gadījumos, uzzini [360TV](#) video – Alvis Osmanis stāsta, ko darīt, ja tomēr nācies saskarties ar ķīmiskām vielām.
- [#GatavībaRīcībaDzīvība](#) [#PirmāPalīdzība](#)

[Video | Facebook](#)

[Ķīmiskas vielas - pirmās palīdzības padomi](#)

DDL saturs (2)

6. IEDAĻA. Pasākumi nejaušas noplūdes gadījumos;
7. IEDAĻA. Apiešanās un glabāšana;
8. IEDAĻA. Ekspozīcijas kontrole/ individuālā aizsardzība;
9. IEDAĻA. Fizikālās un ķīmiskās īpašības;
10. IEDAĻA. Stabilitāte un reaģētspēja;

DDL piemērs – KEIM ALGICID PLUS

DDL pārskatīta: 25.01.2022

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

· 8.1 Control parameters

· Ingredients with limit values that require monitoring at the workplace:

26530-20-1 2-octyl-2H-isothiazol-3-one **Produktā 0,025%**

AGW (Germany) Long-term value: 0.05 E mg/m³
2(I);DFG, H, Y

· DNELs

7173-51-5 didecyldimethylammonium chloride **Produktā 0,114%**

Dermal Long-term - systemic effects 8.6 mg/kg bw/day (worker)

Inhalative Long-term - systemic effects 18.2 mg/m³ (worker)

· PNECs

7173-51-5 didecyldimethylammonium chloride

Aquatic compartment - freshwater 0.002 mg/l (freshwater)

Aquatic compartment - marine water 0.0002 mg/l (marine water)

(Contd. on page 5)

Piemērs - DIVOS 116 VM19

9. IEDAĻA. Fizikālās un ķīmiskās īpašības

Agregātstāvoklis: Šķidrums

Krāsa: Dzidra, Bāla, Dzeltena

Smarža: Raksturīga

Smaržas sliekšnis: Nav piemērojams

pH: > 12 (koncentrāts)

Kušanas / sasalšanas temperatūra (°C): Nav noteikts

Viršanas punkts/ viršanas temperatūras diapazons (°C): Nav noteikts

Tvaika blīvums: Nav noteikts

Relatīvais blīvums: 1.21 g/cm³ (20 °C)

Šķīdība/sajaukšanās ar ūdeni: Pilnībā sajaucas

DDL saturs (3)

- 11. IEDAĻA. Toksikoloģiskā informācija;
- 12. IEDAĻA. Ekoloģiskā informācija;
- 13. IEDAĻA. Apsaimniekošanas apsvērumi;
- 14. IEDAĻA. Informācija par transportēšanu;
- 15. IEDAĻA. Informācija par regulējumu;
- 16. IEDAĻA. Cita informācija

Komisijas regulas (2)

- **KOMISIJAS REGULA (ES) [2020/1149](#)** (2020. gada 3. augusts), ar ko attiecībā uz **diizocianātiem** groza XVII pielikumu Eiropas Parlamenta un Padomes Regulai (EK) Nr. 1907/2006, kas attiecas uz ķīmikāliju reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (REACH)
 - No 2023. gada 24. augusta pirms rūpnieciskas vai profesionālas izmantošanas ir jāiziet pienācīga apmācība.

**PU līmes, hermētīki, PU
vienkomponentu putas u.c.**

[Regulation - 2020/1149 - EN - EUR-Lex](#)

KOMISIJAS REGULA (ES) 2020/1149 4.punkta daļas citāts

noteiktus riska pārvaldības pasākumus. Šādu apmācību sniedz darba aizsardzības eksperts, kas kompetenci ieguvis atbilstošā arodapmācībā. Apmācība aptver vismaz šādus elementus:

- a) 5. punkta a) apakšpunktā minētie apmācības elementi attiecībā uz visiem rūpnieciskiem un profesionāliem lietojumiem;
- b) 5. punkta a) un b) apakšpunktā minētie apmācības elementi attiecībā uz šādiem lietojumiem:
 - darbošanās ar vaļējiem maisījumiem apkārtnes temperatūrā (t. sk. putuplasta ražošanas tuneļos),
 - izsmidzināšana vēdināmā kabīnē,
 - uzklāšana ar rullīti,
 - uzklāšana ar otu,
 - uzklāšana ar iemērkšanu vai liešanu,
 - nepilnīgi sacietējušu, bet atdzisušu izstrādājumu mehāniska pēcapstrāde (piemēram, griešana),
 - tīrīšana un atkritumi,
 - jebkādi citi lietojumi, pie kuriem ir līdzīga dermālā un/vai inhalatīvā eksponētība;

KOMISIJAS REGULA (ES) 2020/1149 4.punkta daļas citāts

5. Apmācības elementi:

a) vispārīga apmācība, t. sk. tiešsaistē, šādos jautājumos:

- diizocianātu ķīmija,
- toksicitātes bīstamība (akūtā toksicitāte),
- eksponētība diizocianātiem,
- arodekspozīcijas robežvērtības,
- sensibilizācija,
- smaka kā brīdinājums par briesmām,
- gaistamības nozīme no riska viedokļa,
- diizocianātu viskozitāte, temperatūra un molekulmasa,
- personiskā higiēna,
- vajadzīgie individuālie aizsarglīdzekļi, tostarp praktiski norādījumi par to pareizu lietošanu un ierobežojumiem,
- riski, ka var notikt saskare ar ādu un ieelpošana,
- riski, kas saistīti ar izmantoto lietojuma procesu,
- ādas un elpceļu aizsardzības shēma,
- ventilācija,
- tīrīšana, noplūdes, tehniskā apkope,
- tukša iepakojuma izmešana,
- tuvumā esošo cilvēku aizsardzība,

Ir trīs līmeņu apmācība:

- Vispārējā
- Vidējā
- Augstākā

Regulas (2)

- **Eiropas Parlamenta un Padomes Regula Nr. 1272/2008** – par vielu un maisījumu klasificēšanu, marķēšanu un iepakojšanu ar ko groza un atceļ Direktīvas 67/548/EEK un 1999/45/EK un groza Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (**CLP** regula) (pieņemta 2008.gada 16.decembris)

Bīstamības piktogrammas

Fizikālā bīstamība



Sprādzienbīstams



Uzliesmojošs



Spēcīgs oksidētājs



Gāzes
zem spiediena



Bīstams
videi

Bīstamība veselībai



Akūts toksiskums
1.–3. kategorija



Nopietna
bīstamība veselībai



Bīstams veselībai



Kodīgs

Bīstamības un drošības frāzes atbilstoši regulas [1272/2008](#) prasībām

14.2. tabula: kodu diapazoni bīstamības un drošības prasību apzīmējumiem saskaņā ar CLP

Bīstamības apzīmējumi: H	Drošības prasību apzīmējumi: P
200–299 Fizikālā bīstamība	1 00 Vispārīgs
300–399 Bīstamība veselībai	2 00 Novēršana
400–499 Bīstamība videi	3 00 Reakcija
	4 00 Uzglabāšana
	5 00 Iznīcināšana

Tabula no ECHA vadlīnijām

Marķējuma informācijas saturs (17.pants) (1)

1. Uz vielas vai maisījuma, kas klasificēts kā bīstams un ir iepakots, ir etiķete ar šādiem elementiem:
 - a. piegādātāja(-u) nosaukums, adrese un tālruņa numurs;
 - b. vielas vai maisījuma nominālais daudzums iepakojumā, kāds ir pieejams plašākai sabiedrībai, ja vien šis daudzums nav norādīts citur uz iepakojuma;
 - c. produkta identifikatori, kā norādīts 18. pantā;
 - d. attiecīgā gadījumā – bīstamības piktogrammas saskaņā ar 19. pantu;
 - e. attiecīgā gadījumā – signālvārdi saskaņā ar 20. pantu;

Marķējuma informācijas saturs (2)

- f. attiecīgā gadījumā – bīstamības apzīmējums saskaņā ar 21. pantu;
 - g. attiecīgā gadījumā – atbilstīgi drošības prasību apzīmējumi saskaņā ar 22. pantu;
 - h. attiecīgā gadījumā – papildu informācijas iedaļa saskaņā ar 25. pantu.
2. **Uz etiķetes izmanto tās(to) dalībvalsts(-u) valodu, kurā vielu vai maisījumu laiž tirgū, ja vien attiecīgajā(-ās) dalībvalstī(-īs) nav noteikts citādi. Piegādātāji uz etiķetes drīkst izmantot vairāk valodu, nekā to pieprasa dalībvalstis, ar noteikumu, ka visās lietotajās valodās sniedz vienu un to pašu informāciju.**

Marķēšana (I pielikums 1.2. iedaļa)

- Bīstamības piktogrammas, kas noteiktas V pielikumā, ir melns simbols uz balta fona sarkanā rāmī, kas ir pietiekami plats, lai būtu skaidri saskatāms. (1.2.1.1.iedaļa)
- Visas bīstamības piktogrammas uz marķējuma zīmes ir proporcionāla kvadrāta formā. Katra no tām sedz vismaz vienu piecpadsmīto daļu no harmonizētā marķējuma virsmas, tomēr minimālā virsma nav mazāka par **1 cm²**. (1.2.1.2.iedaļa)
- Vielas vai produkta marķējuma tilpums **125 ml**
- Vienreizējai lietošanai paredzēta šķīstoša iepakojuma marķēšana: no **25 ml** (1.5.2.2.iedaļa)

Ķīmiskās vielas etiķete

Chemical name
and product identifier

Acetone

EC No. 200-662-2



Pictograms

ABC Chemicals
Main Street
Anytown
Tel. 0123 456 789

Name, address
and telephone number
of supplier

Danger

Highly flammable liquid and vapour. Causes serious eye irritation. May cause drowsiness or dizziness. Keep away from heat / sparks / open flames / hot surfaces – No smoking. Avoid breathing vapours. Wear protective gloves / eye protection. IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.

Signal word

Hazard
and precautionary
statements

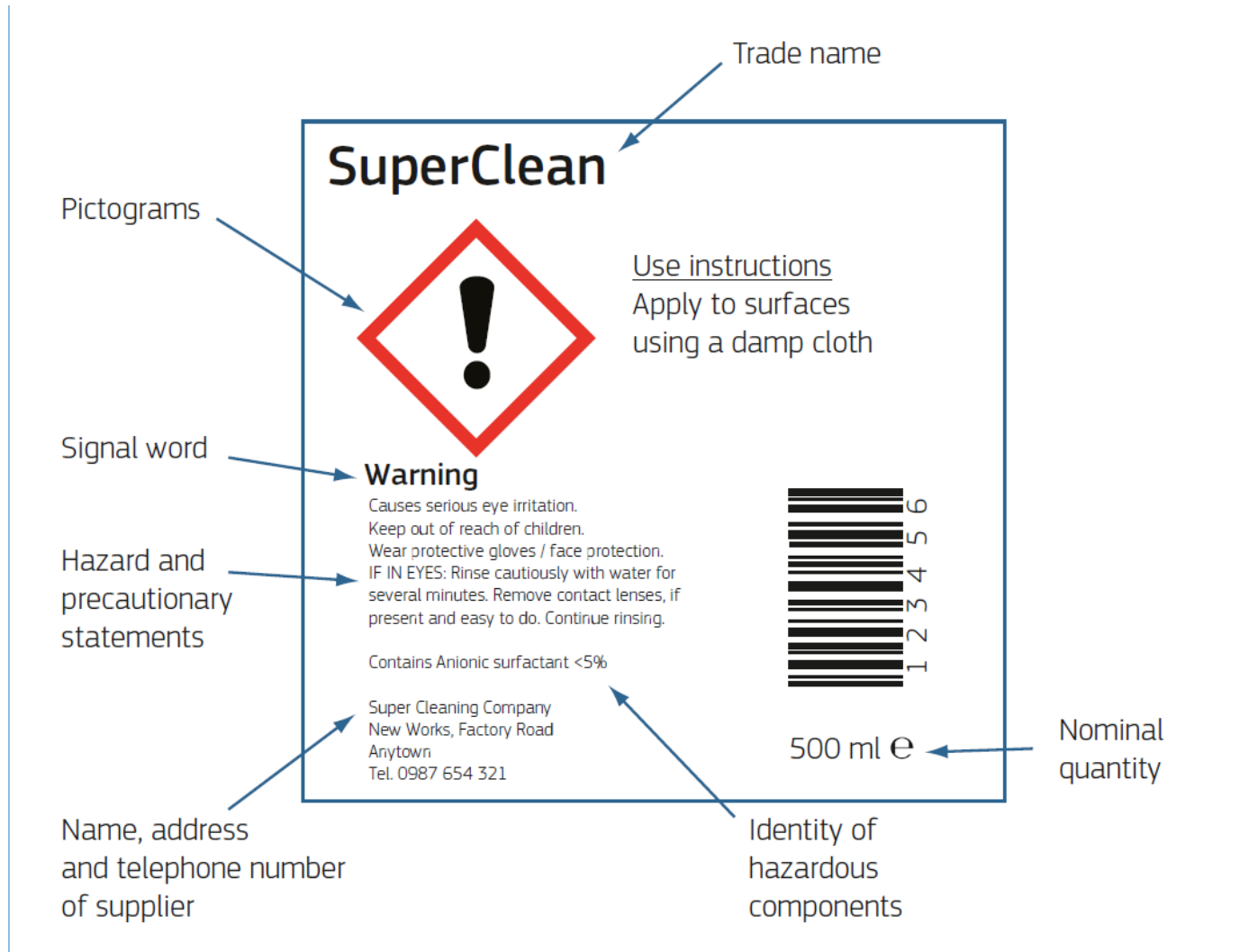
Repeated exposure may cause skin dryness and cracking.

500 ml

Nominal
quantity

Supplementary information

Ķīmiskā maisījuma etiķete



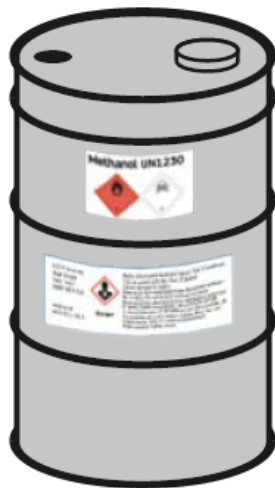
Ķīmiskā produkta etiķete

Proper shipping name and UN number

Methanol UN1230



Transport labels



Chemical name and product identifier

XYZ Chemicals
High Street
New Town
0987 654 321



Danger

Pictograms and signal word

Highly inflammable liquid and vapour. Toxic if swallowed. Toxic in contact with skin. Toxic if inhaled. Causes damage to organs. Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces – No smoking. Do not breathe mist/vapours/spray. Wear protective gloves/protective clothing/eye protection. IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTRE or doctor/physician. IF ON SKIN (or hair): Remove/Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.

Hazard and precautionary statements

Methanol
603-001-00-X

Likumi

Kīmisko vielu likums

- (pieņemts: 01.04.1998), nosaka pamatpienākumus ražotājiem un lietotājiem, kā arī kārtību, kādā jāsniedz informācija par ķīmisko vielu īpašībām un bīstamību

Likumi

Darba aizsardzības likums

– (pieņemts: 20.06.2001.)

darba vide — darba vieta ar tās fizikālajiem, ķīmiskajiem, psiholoģiskajiem, bioloģiskajiem, fizioloģiskajiem un citiem faktoriem, kuriem nodarbinātais pakļauts, veicot savu darbu.

Ministru kabineta noteikumi (1)

- «Darba aizsardzības prasības darba vietās»

(MK noteikumi Nr.359/2009)

Izdoti saskaņā ar [Darba aizsardzības likuma 25.panta 1.punktu](#)

- «Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtība»

(MK noteikumi Nr.660/2007)

Izdoti saskaņā ar [Darba aizsardzības likuma 7.panta ceturto daļu](#)

IV. Darba vides riska novērtēšana darbā, kuru veic grūtnieces un sievietes pēcdzemdību periodā – atsauce uz 1. un 2. pielikumu, kur tai skaitā iekļautas bīstamas ķīmiskās vielas.

MK noteikumi Nr.660/2007. 1.pielik.

- 3. ķīmiskie faktori - ķīmiskās vielas, kas apdraud grūtnieces un (vai) nedzimušā bērna veselību un nav minētas šo noteikumu [3.pielikumā](#):
- 1.3.1. ķīmiskās vielas un maisījumi, kas atbilst Eiropas Parlamenta un Padomes 2008. gada 16. decembra Regulas (EK) Nr. [1272/2008](#) par vielu un maisījumu klasificēšanu, marķēšanu un iepakojšanu un ar ko groza un atceļ Direktīvas [67/548/EEK](#) un [1999/45/EK](#) un groza Regulu (EK) Nr. [1907/2006](#), 1. pielikumā minētajiem klasificēšanas kritērijiem vienā vai vairākās turpmāk minētajās bīstamības klasēs un bīstamības kategorijās ar vienu vai vairākiem turpmāk minētajiem bīstamības apzīmējumiem, ja tās nav minētas šo noteikumu [3. pielikumā](#):
 - 1.3.1.1. cilmes šūnu mutagenitāte, 1. A, 1. B vai 2. kategorija (H340, H341);
 - 1.3.1.2. kancerogenitāte, 1. A, 1. B vai **2. kategorija** (H350, H350i, **H351**);
 - 1.3.1.3. toksiska ietekme uz reproduktīvo funkciju, 1. A, 1. B vai **2. kategorija** vai ar ietekmi uz laktāciju vai laktācijas procesu saistīta papildu kategorija (H360, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, **H361, H361d, H361fd, H362**);
 - 1.3.1.4. toksiska ietekme uz īpašu mērķorgānu pēc vienreizējas iedarbības, 1. vai 2. kategorija (H370, H371);
 - 1.3.2. auramīns, policikliskie aromātiskie ogļūdeņraži;
 - 1.3.3. dzīvsudrabs un dzīvsudrabu saturošas vielas;
 - 1.3.4. antimiotiskas vielas;
 - 1.3.5. oglekļa monoksīds;
 - 1.3.6. ķīmiskās vielas ar zināmu un bīstamu absorbcijas spēju caur ādu.

Ministru kabineta noteikumi (2)

- **Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar ķīmiskajām vielām darba vietās (Nr.325/2007)**
 - **Svarīgākie noteikumi par ķīmisko vielu drošību**
 - Nosaka, ka jānovērš vai līdz minimumam jāsamazina ar ķīmikāliju izmantošanu saistītie riski veselībai un drošībai;
 - AER un ķīmisko vielu riska vērtēšanas pamatelementus.

Ministru kabineta noteikumi (3)

- **Par darba aizsardzības prasībām, saskaroties ar kancerogēnām vielām darba vietās (Nr.803/2008)**
 - Nosaka, darba aizsardzības prasības, kas jāievēro, saskaroties ar kancerogēnām vielām darba vietās

- Saskaņā ar EK (Eiropas Komisijas) Direktīvas 2004/37/EC prasībām, kuras Latvijā pārņemtas MK (Ministru kabineta) noteikumos Nr. 803 “Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar kancerogēnām vielām darba vietās” (pieņemti 29.09.2008.), Latvijā par kancerogēnām vielām uzskatāmas vielas vai maisījumi, kas atbilst 1.A vai 1.B kategorijas kancerogēnu klasifikācijas kritērijiem, kuri noteikti EK Regulas 1272/2008 par vielu un maisījumu klasificēšanu, marķēšanu un iepakojšanu I pielikumā

MK not. 803/2008 1.pielikums

Nr. p. k	Vielas nosaukums	Kancerogēnu kategorija	EK Nr ⁽¹⁾	CAS (2)	Robežvērtība (AER)				Vielas iedarbības raksturojums	Piezīmes
					8 stundas ⁽³⁾		Īslaicīga ⁽⁴⁾			
					mg/m ³ (5)	ppm (6)	mg/m ³ (5)	ppm (6)		
139.	Cietkoksnes putekļi				2 (8)				H350	
2.	Formaldehīds	Carc. 1B	200- 001-8	50- 00-0	0,37	0,3	0,74	0,6	H350	Vielā var izraisīt ādas sensibili zāciju

(8) leelpojamā frakcija: ja cietkoksnes putekļi ir sajaukti ar cita veida koksnes putekļiem, robežvērtību piemēro sajaukumā esošajiem visu veidu koksnes putekļiem.

Ministru kabineta noteikumi (4)

- **Darba aizsardzības prasības darbā ar azbestu** (Nr. 852/2004)
- **«Darba aizsardzības prasības darbā sprādzienbīstamā vidē»** (MK noteikumi Nr.300/2003)

Ministru kabineta noteikumi (4)

«Noteikumi par nepieciešamo izglītības līmeni personām, kuras veic komercdarbību ar ķīmiskajām vielām un maisījumiem»

(MK noteikumi Nr.448/2001)

Izdoti saskaņā ar [Ķīmisko vielu likuma 9.panta](#) piekto daļu

9. Fiziskajai personai, kas **klasificē vai marķē** ķīmiskās vielas vai maisījumus, vai **sastāda drošības datu lapas** un kas atbilstoši Latvijas profesiju klasifikatoram ir vecākais speciālists, nepieciešamais izglītības līmenis ir pirmā līmeņa profesionālā augstākā izglītība ķīmijā, vides zinātnēs vai vides pārvaldībā (ceturtais profesionālās kvalifikācijas līmenis).

Ķīmisko vielu reģistrs - saraksts

- „**Ķīmisko vielu un maisījumu uzskaites kārtība un datubāze**” (MK noteikumi Nr.795/2015):

Izdoti saskaņā ar Ķīmisko vielu likuma 7. panta otro daļu

II. Ķīmisko vielu un maisījumu uzskaites kārtība

2. Persona, kura veic darbības ar ķīmiskām vielām vai maisījumiem (turpmāk – darbību veicējs), nodrošina rakstisku šādas informācijas uzskaiti:

2.1. ķīmiskās vielas vai maisījuma nosaukums, daudzums, klasifikācija un marķējums;

2.2. ķīmiskās vielas vai maisījuma drošības datu lapa,

3. Darbību veicējs vismaz reizi gadā veic ķīmisko vielu un maisījumu inventarizāciju, atjauno šo noteikumu 2. punktā minēto informāciju, kā arī nodrošina šīs informācijas pilnīgumu un precizitāti.

DAŽĀDU TEHNOLOĢISKO PROCESU RADĪTĀS EMISIJAS UN DARBA VIDES ĶĪMISKO RISKA FAKTORU IDENTIFIKĀCIJA

Darba vides faktoru noteikšana

- Veido darba vietu un veidu detalizētu pārskatu, apkopojot ziņas par, piemēram:
 - Darba funkcijas – tas ir uzdevums;
 - Darba veidus un darba aprīkojumu;
 - Ražošanas procesus – tehnoloģiskos procesus;
 - Darba vietas iekārtojumu;
 - Drošības pasākumus un procedūras;
 - Ventilācijas sistēmas un citus tehniskos pasākumus;
 - Emisijas avotus;
 - Ekspozīcijas laiku;
 - Darba slodzi

Vispārīgie nosacījumi darbā ar ķīmiskajām vielām – riska novērtēšanai

- Darba procesu, tehnoloģisko procesu un iekārtu darbības principu pārzināšana
- Ķīmisko vielu potenciālo iedarbības ceļu izvērtēšana
- Izejvielu, materiālu dokumentācija:
 - Drošības datu lapas
 - Tehnisko datu lapas
 - Lietošanas instrukcijas
- Ķīmisko vielu uzskaitē (inventarizācija) – ķīmisko vielu saraksts
- Darbinieku apmācība drošiem darba paņēmieniem

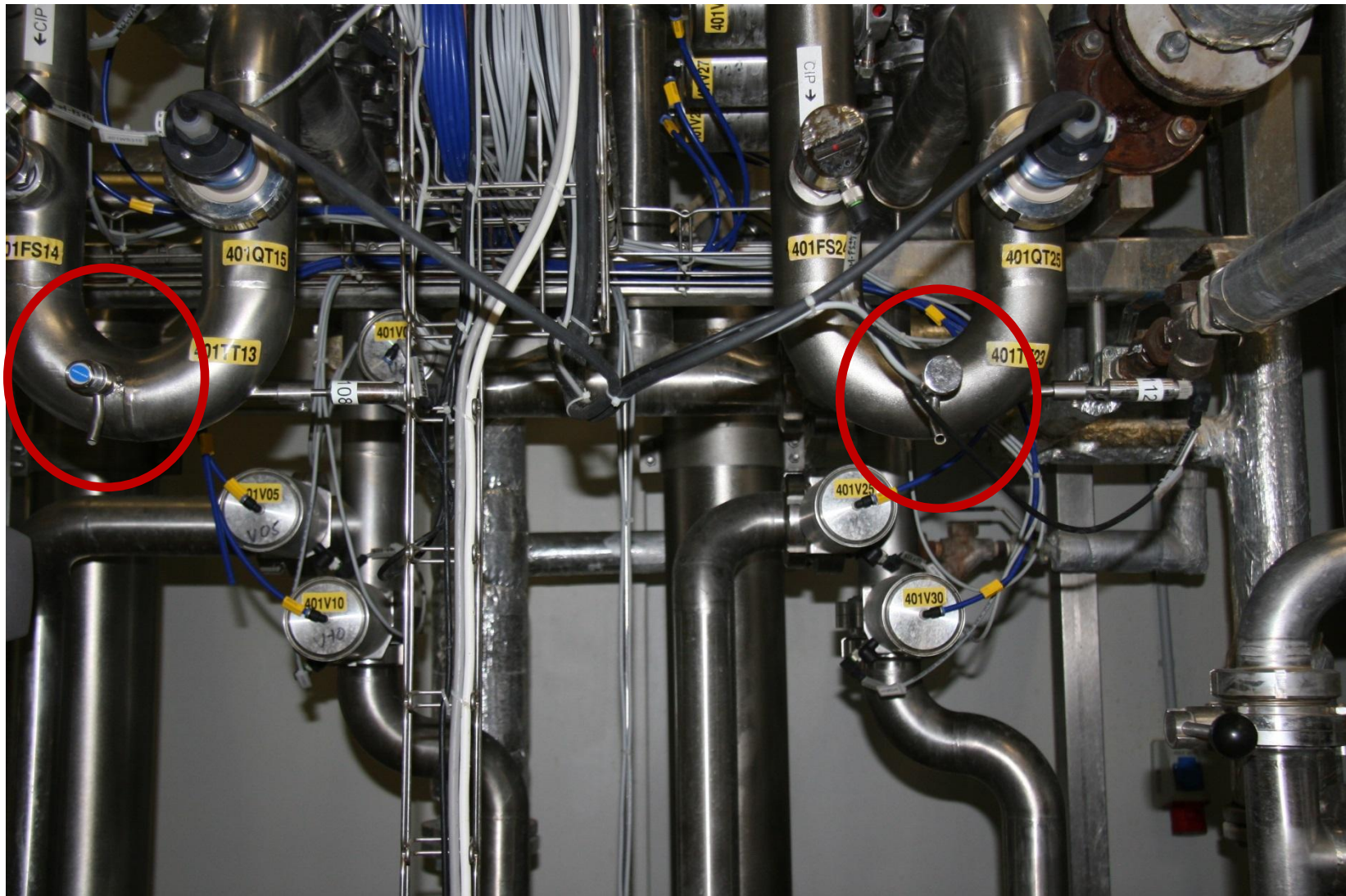
Darba procesi, tehnoloģiskie procesi un iekārtu darbības principi



Darba procesi, tehnoloģiskie procesi un iekārtu darbības principi



Paraugu paņemšanas vieta



Mazgāšanas līdzekļu noliktava

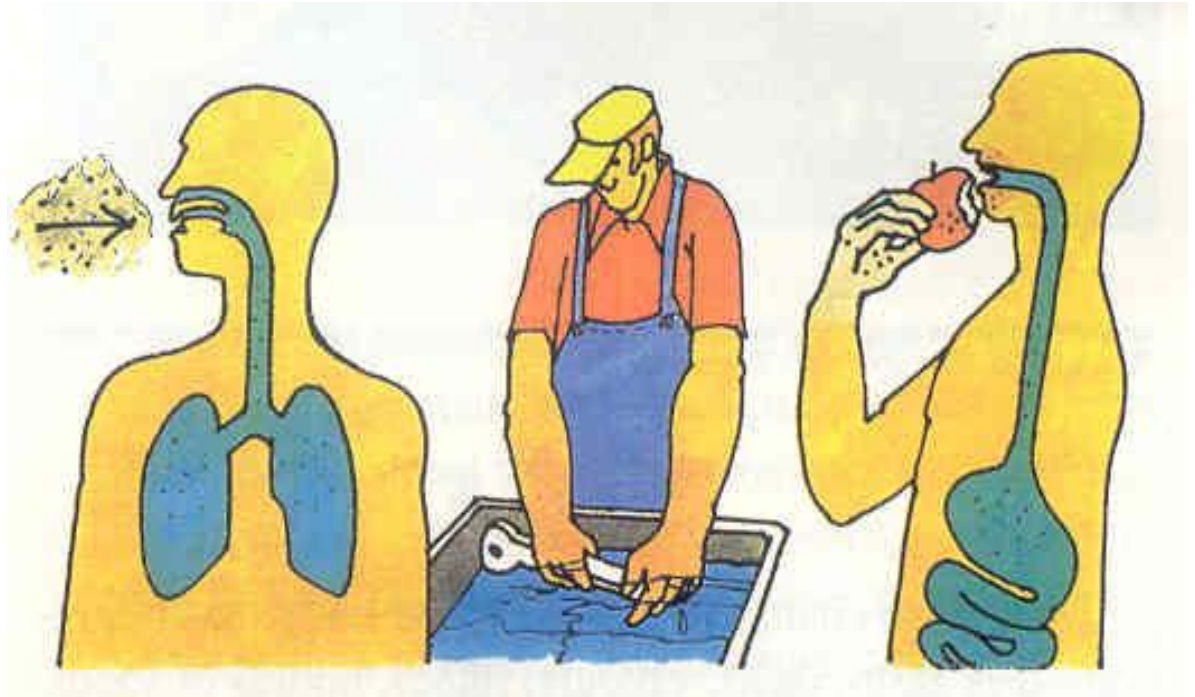


Ķīmisko vielu iedarbība

- Iedarbības efekts ir atkarīgs no:
 - vielas daudzuma/ koncentrācijas,
 - iedarbības laika,
 - iedarbības ceļa (ieelpojot, norijot, uzsūcoties caur ādu u.c.),
 - izplatības ķermeņa šķidrums (asinīs, limfā, sekrēcijas sulās utt.),
 - metabolisma procesiem organismā un metabolītu toksicitātes,
 - iedarbības specifikas un individuālās jutības

Ķīmisko vielu nonākšana organismā

- Ieelpojot
- Caur ādu
- Norijot



Iedarbība - lokāla, sistēmiska
= tas noteikts toksikoloģiskos pētījumos

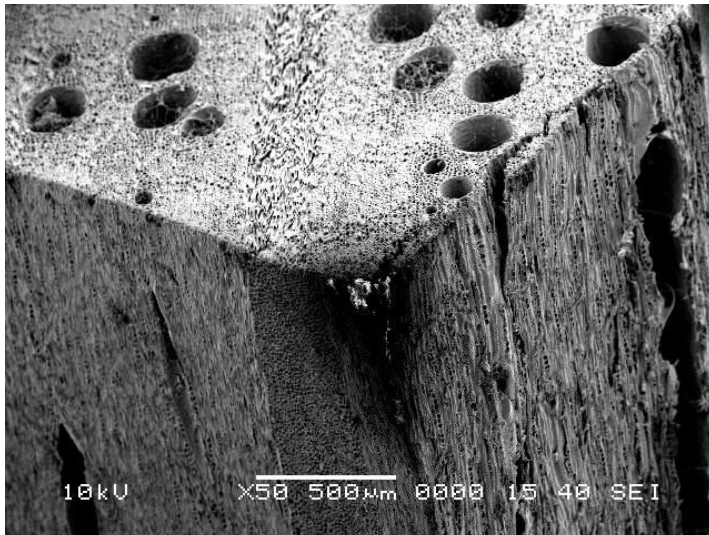
Koksnes veidi

- **Mīkstās koksnes** - egle, ciedrs, ciprese, lapegle, baltegle, kadiķis, paciprese, priede, tūja, tsuga
- **Cietās koksnes** – alksnis, apse, baltais dižskābardis, bērzs, dižskābardis, ozols, goba, papele, platāna, kastanis, kļava, ķirsis, osis, valrieksts, pīlādzis, ābele, liepa, vītols, melnkoks, kauri priede, iroko, Brazīlijas rožkoks u.c.
- **Īpaši cietās koksnes** - baltā akācija, buksuss, skābardis, kizils, dzelzsbērzs, pistāciju koks, īve

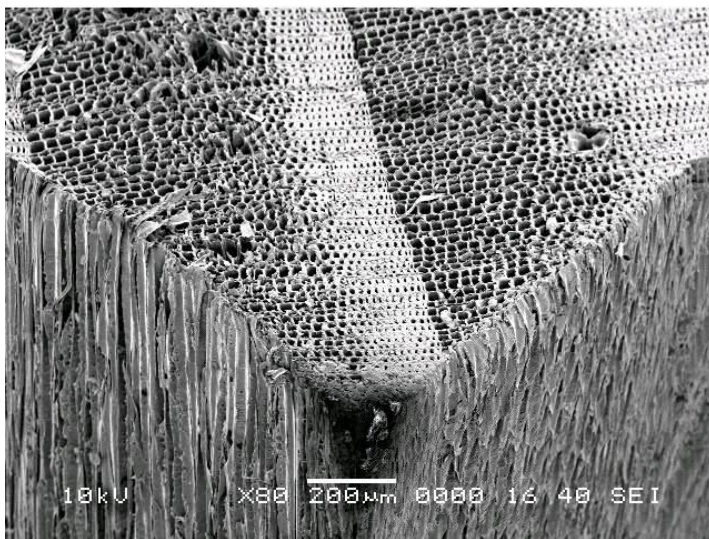
[IARC Publications Website - Wood Dust and Formaldehyde](#)

Cietkoksnes putekļi tiek atzīti arī par t. s. arodkancerogēniem – putekļiem, kas var izraisīt ļaundabīgus audzējus

Koksnes salīdzinājums



ozols



priede

Mazāko putekļu daļiņu iedalījums

- Ieelpojamie (inhalable) putekļi (mazāki par 100 mikrometriem (μm)) - redzami putekļi, kas var ietekmēt augšējo elpošanas sistēmu (degunu, muti, rīkli vai augšējos elpceļus).
- Respirable putekļi (mazāki par 10 μm) - šīs putekļu daļiņas ir tik mazas, ka normālos apgaismojuma apstākļos tās nav redzamas. Putekļu ārkārtīgi mazais izmērs nozīmē arī to, ka tie var tikt ieelpoti dziļi plaušās un izraisīt plaušu bojājumus.

Darbības, kur rodas putekļi, kas satur respirablo kistālisko silīcija dioksīdu, piemēram:

- slīpēšana, urbšana, griešana, kalšana, spridzināšana;
- pulēšana;
- slaucīšana;
- sausa materiāla maisīšana un apstrāde ar lāpstu;
- iežu urbšana/laušana/drupināšana/sijāšana.

Kontroles pasākumi izplatītākiem augsta riska uzdevumiem

Betona apmaļu, bloku un bruģa griešana ar zāģi (piemērs)

- Putekļu novēršana vai ierobežošana ar:
 - Griešanas skaita ierobežošana projektēšanas/izkārtojuma laikā (pārdomāts process)
 - Izmantojot zemākas enerģijas iekārtas, piemēram, bloku sadalītājus
 - Jau sagriezta materiāla piegāde
- Putekļus daudzuma kontroles pasākumi, izmantojot:
 - Slāpēšana ar ūdeni un
 - Elpceļu IAL ar APF 20

Dažādi darba paņēmieni



@HSE

Metināšanas aerosoliem – kādas ķīmiskās vielas tiek mērītas?

- Metināšanas aerosols
- Metāli (atkarībā no metināšanas procesā izmantotajiem materiāliem – Mn, Cr, Al, Cu, Zn, W, Ni, Pb u.c.)
- Metināšanas procesā radušās gāzes (ozons, oglekļa oksīdi, slāpekļa oksīdi, sēra oksīdi)

Elektrods alumīnija metināšanai

ALUMINIUM ELECTRODE

AIMn

CLASSIFICATION

AWSA5.3 E3003* F-Nr 21
 ISO 18273 Al 3103 (AlMn) Mat-Nr 3.0516

*:Deviation,see remarks

GENERAL DESCRIPTION

Especially for welding forged and cast aluminium-magnesium alloys and aluminium-manganese alloys
 Good weldability, no porosity

WELDING POSITIONS (ISO/ASME)



CURRENT TYPE

DC +

CHEMICAL COMPOSITION (W%), TYPICAL, ALL WELD METAL

Al	Mn	Si	Zn	Fe	Cu	Mg	Others
bal.	0.9-1.2	0.3 max.	0.09 max.	0.6 max.	0.02 max.	0.15 max.	0.15 max.

ALUMINIUM ELECTRODE

AIMn

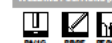
CLASSIFICATION

AWSA5.3 E3003* F-Nr 21
 ISO 18273 Al 3103 (AlMn) Mat-Nr 3.0516
 *:Deviation,see remarks

GENERAL DESCRIPTION

Especially for welding forged and cast aluminium-magnesium alloys and aluminium-manganese alloys
 Good weldability, no porosity

WELDING POSITIONS (ISO/ASME)



CURRENT TYPE

DC +

CHEMICAL COMPOSITION (W%), TYPICAL, ALL WELD METAL

Al	Mn	Si	Zn	Fe	Cu	Mg	Others
bal.	0.9-1.2	0.3 max.	0.09 max.	0.6 max.	0.02 max.	0.15 max.	0.15 max.

MECHANICAL PROPERTIES, TYPICAL, ALL WELD METAL

Condition	0.2% Proof strength (Rm) [MPa]	Tensile strength (Rm) [MPa]	Elongation (A) [%]
AW	40	110	20

PACKAGING AND AVAILABLE SIZES

Metal can	Diameter (mm)		Length (mm)	
	Pieces / unit	Net weight/unit (kg)	2.5	3.2
	-	-	350	350
	20	20	-	-

All information/units, unless stated, is according to our knowledge at the time of printing. Please refer to our website for any updates/information. Format, Safety Data Sheet (SDS) are available on our website.

Elektrods tērauda metināšanai

GENERAL

General-purpose basic DC + electrode for mild and low alloy steels.
Very good running characteristics. The coating is of the low moisture absorption type.

Polarity: DC+(-)

Alloy Type: Carbon-Manganese
Coating Type: Lime Basic
Diff Hydrogen: <5.0 ml/100g

WELDING POSITIONS



CLASSIFICATIONS Electrode

EN 499	E 42 4 B 42 H5
SFA/AWS A5.1	E7018
ISO 2560	E51 5B 120 20H

APPROVALS

ABS	3H5, 3Y
BV	3, 3Y HHH
DB	
DNV	3Y H5
DS	EN 499
GL	3YH10
LR	3, 3YH15
VdTÜV	

CHEMICAL COMPOSITION

Compound	All Weld Metal (%)	
	Min	Max
C	0.02	0.10
Si	0.30	0.70
Mn	0.90	1.40
P		0.020
S		0.015



Product Data Sheet
E 'Manual metal-arc welding'
ESAB-MOR Kit Hungary

OK 48.00

Signed by P-O Oskarsson	Approved by Rune Pedersen/Barbro Karlström	Reg no EN002006	Cancellation EN001030	Reg date 2004-06-07	Page 1 (2)
----------------------------	---	--------------------	--------------------------	------------------------	---------------

REASON FOR ISSUE

Correction of polarity

GENERAL

General-purpose basic DC + electrode for mild and low alloy steels.
Very good running characteristics. The coating is of the low moisture absorption type.

Polarity: DC+(-)

Alloy Type: Carbon-Manganese
Coating Type: Lime Basic
Diff Hydrogen: <5.0 ml/100g

WELDING POSITIONS



CLASSIFICATIONS Electrode

EN 499	E 42 4 B 42 H5
SFA/AWS A5.1	E7018
ISO 2560	E51 5B 120 20H

APPROVALS

ABS	3H5, 3Y
BV	3, 3Y HHH
DB	
DNV	3Y H5
DS	EN 499
GL	3YH10
LR	3, 3YH15
VdTÜV	

CHEMICAL COMPOSITION

Compound	All Weld Metal (%)	
	Min	Max
C	0.02	0.10
Si	0.30	0.70
Mn	0.90	1.40
P		0.020
S		0.015

Metināšanas elektrodu un stieplu ķīmiskā kompozīcija (no tehniskās dokumentācijas)

Elektroda/ stieples marka	Elementi, %													
	C	Si	Mn	P	S	Al	Zn	Cu	Ni	Cr	Mo	Fe	V	Citi
Oerlicon Supranox308 L	≤0.03	0.90	0.80	≤0.025	≤0.020	-	-	-	19	19	-	5-10	-	-
VARIS AV66	<0.09	0.75	1.6	<0.020	<0.020	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Novofil SG2	0.14	1.00	1.60	0.025	0.025	-	-	0.30	0.15	0.15	0.15	-	-	-
Novofil SG3	0.14	1.20	1.90	0.025	0.025	-	-	0.30	0.15	0.15	0.15	-	-	-
Fleedweld 5P	0.20	1.00	1.20	-	-	-	-	-	0.30	0.20	0.30	-	0.08	-
ESAB OK 48	0.10	0.70	1.40	0.020	0.015	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Elektrodu veidi



Tungsten electrodes



A complete range of tungsten electrodes:

- Pure tungsten,
- Tungsten + thorium,
- Tungsten + cerium,
- Tungsten + lanthanum.
- Tungsten + rare earths*.

**ISO 6848
EN 26848**

* Rare earths = any of the abundant metallic elements, including scandium (atomic number 21), yttrium (39), and the 15 elements from 57 to 71 (lanthanide series include lanthanum and cerium) in the Mendeleev classification.

Choice criteria

Type	Metal		Arc stability	Striking	Lasting	Thermal resistance
	Light Alloys	Steel & Stainless steel				
WP Pure tungsten	*		**	*	*	*
WT 20 Thorium 2%		*	*	***	**	**
WC 20 Cerium 2%		*	**	*	**	**
WL 20 Lanthanum 2%	*	*	**	***	***	***
WS 20 Rare earths 2%	*	*	**	***	***	***

Please note: special regulations regarding thorium in Switzerland.

*** Excellent - ** Good - * Average

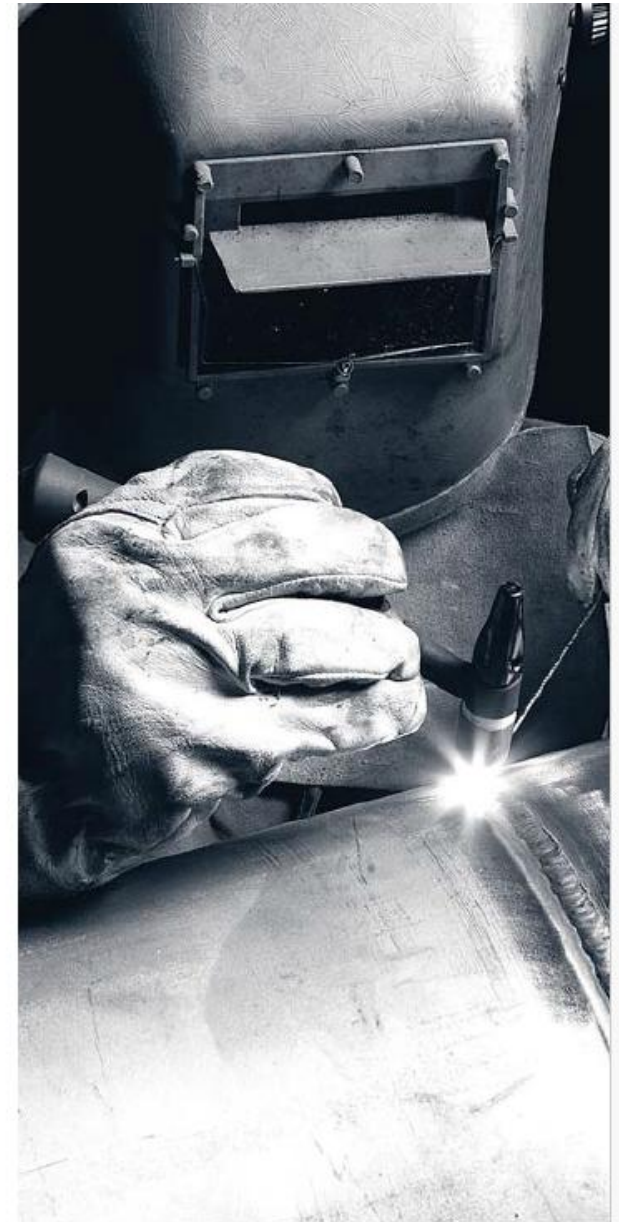
IAL aizsargstikls atkarībā no metināšanas veida

WELDGLASS

Choose the lens shade adapted to your working conditions.

Clear glasses
EN 166
Coloured glasses
EN 169

Current [A]	Coated electrodes	MIG Heavy metals	MIG Light alloys	MAG	TIG	Gouging	PLASMA Cutting	PLASMA Welding
1								
2.5								6
5					8			7
10					8			8
20	8				9			9
30	9				10			10
40	9				10			11
60	10			9	11			12
80	10			10	12		11	12
100	11	10		10	12		11	12
150	11	11	11	11	13	10		13
175	12	12	12	12	13	11		13
200	12	12	12	12	13	12		13
225	12	12	12	12	13	12	12	13
250	13	13	13	13	14	13	13	14
300	13	13	14	14	14	14	13	14
350	13	13	14	14	14	14	13	14
400	13	13	14	14	14	14	13	14
450	14	14	15	15	15	15		15
500	14	14	15	15	15	15		15

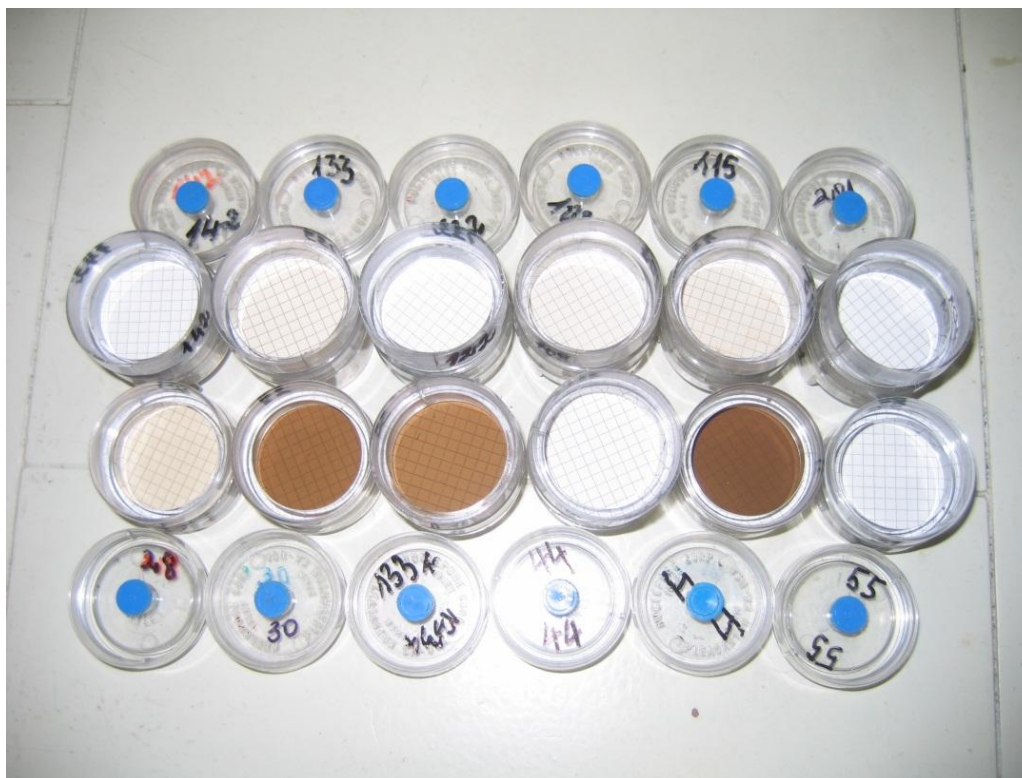


Ja darba devējam ir desmit vienādas iekārtas vai laboratoriskie mērījumi jāveic uz katru iekārtu atsevišķi vai pietiek, ja mērījumus veic tikai vienai iekārtai?

Vai laboratorijas speciālisti ierodoties veikt mērījumus, tos veic tiem norādītās vietās?

Vai no pieredzes norāda, ka dati nebūs objektīvi?

Piemēram: ir piecas metināšanas vietas, bet mērīta tiek viena.



LVS EN 689+AC:2019

Iedarbība darba vietā. Iedarbības noteikšana, ielpojot ķīmiskas vielas. Stratēģija, lai pārbaudītu atbilstību arodekspozīcijas robežvērtībām

Angliski

Workplace exposure – Measurement of exposure by inhalation to chemical agents – Strategy for testing compliance with occupational exposure limit values

Valodas: Angļu valoda

Veids: standarts

ICS grupas: [13.040.30 Darba vide](#)

Izstrādātājs: [CEN/TC 137 Assessment of workplace exposure to chemical and biological agents](#)

Reģistrācijas datums: 03.10.2019.

Spēkā no: 03.10.2019.

Skatīts: [18.05.2026](#)

[LVS EN 689+AC:2019 - Iedarbība darba vietā. Iedarbības noteikšana, ielpojot ķīmiskas vielas. Stratēģija, lai pārbaudītu atbilstību arodekspozīcijas robežvērtībām](#)

Statuss: 
Formāti: **Elektronisks, Papīra**
Veids: **standarts**
Valodas: **EN**

29.77 €

 Ielikt grozā

Divkomponentu, ar sveķiem modificēta epoksīda grunts (TEMACOAT PRIMER)

Primer = Grunts

Produkta/ sastāvdaļas nosaukums	Identifikatori	%	Klasifikācija Regula (EK) Nr. 1272/2008 [CLP]	Piezīmes
xy-Ksilola, o-ksilola, p-ksilola un etilbenzola reakcijas masa	EK: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Indekss: 601-022-00-9	≥10 - <20	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304	C
epoksīda sveķi (ms 700-1100)	CAS: 25036-25-3	≤10	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317	-
epoksīda sveķi (ms < 700)	REACH #: 01-2119456619-26 EK: 500-033-5 CAS: 25068-38-6	≤9.3	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	-

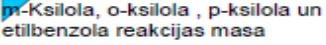
Versija : 4

2/11

Publicēšanas datums/Labojuma datums 10.08.2018 iepriekšējās publicēšanas datums 05.01.2017. **TEMACOAT PRIMER**

fenols, metil stīrola	REACH #: 01-2119555274-38 EK: 270-966-8 CAS: 68512-30-1	≤10	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	-
1-metoksipropanols-2	REACH #: 01-2119457435-35 EK: 203-539-1 CAS: 107-98-2 Indekss: 603-064-00-3	≤5	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	-
tricinka bis-(ortofosfāts)	REACH #: 01-2119485044-40 EK: 231-944-3 CAS: 7779-90-0 Indekss: 030-011-00-6	≤1.5	Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	-
urīnviela, polimērs ar formaldehīdu, butilēts	CAS: 68002-19-7	≤3	Aquatic Chronic 4, H413	-
N, N'-etān-1,2-diil-bis (12-hidroksioktadekan-1-amīda)	REACH #: 01-2119978265-26 EK: 204-613-6 CAS: 123-26-2	≤0.3	Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	-

Divkomponentu, ar sveķiem modificēta epoksīda krāsa (TEMACOAT SPA 50)

Produkta/ sastāvdaļas nosaukums	Identifikatori	%	Klasifikācija Regula (EK) Nr. 1272/2008 [CLP]	Piezīmes
	REACH #: 01-2119488216-32, 01-2119555267-33 EK: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Indekss: 601-022-00-9	≥10 - <20	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304	C
epoksīda sveķi (ms 700-1100)	CAS: 25036-25-3	≥10 - ≤25	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317	-
Ogļūdeņraži, C9-nepiesātinātie, polimerizētais	REACH #: 01-2119555292-40 CAS: 71302-83-5	≤10	Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	-
epoksīda sveķi (ms < 700)	REACH #: 01-2119456619-26 EK: 500-033-5 CAS: 25068-38-6	≤10	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	-

Versija : 3

2/11

Publicēšanas datums/Labojuma datums 29.04.2019 Iepriekšējās publicēšanas datums 26.04.2016. TEMACOAT SPA 50

1-metoksipropanols-2	REACH #: 01-2119457435-35 EK: 203-539-1 CAS: 107-98-2 Indekss: 603-064-00-3	≤5	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	-
urīnviela, polimērs ar formaldehīdu, butilēts	CAS: 68002-19-7	≤3	Aquatic Chronic 4, H413	-
tricinka bis-(ortofosfāts)	REACH #: 01-2119485044-40 EK: 231-944-3 CAS: 7779-90-0 Indekss: 030-011-00-6	≤1	Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	-
N, N'-etān-1,2-diil-bis (12-hidroksioktadekan-1-amīda)	REACH #: 01-2119978265-26 EK: 204-613-6 CAS: 123-26-2	<1	Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	-

**Augstāk minēto H
formulējumu pilnu tekstu
skatīt 16. nodaļā.**

IZSTRĀDĀJUMA DROŠĪBAS DATU LAPA/ZIŅAS PAR ĶĪMISKO VIELU VAI MAISIJUMU

Izstrādājuma tirdzniecības nosaukums:

Ar ūdeni atšķaidāmā laka gruntēšanai

Datums: 01.08.2016.

Nomaina visas iepriekšējās versijas

NEOKRON SEALER**3. IEDAĻA. Sastāvs/informācija par sastāvdaļām****Produkta definīcija (REACH) :**

Maisījums

Vielas ķīmiskais nosaukums	CAS Nr. EC Nr.	GHS klasifikācija 1272/2008 (EK)	AER (8 st) mg/m ³	Koncentrāc. [%]
Poliuretān akrilāta kopolimērs	CAS: - EC: -	-	-	25-35
2-Butoksietanols (butilglikols)	CAS: 111-76-2 EC: 203-905-0 REACH 01-2119475108-36-xxxx	Acute toxicity, Oral 4; H302 Skin irritation 2; H315 Eye Irrit. 2; H319	98 (8 st.)/246 (15 min)	2-5
Etildiglikols	CAS: 111-90-0 EC:203-919-7	-	-	2-5
Ūdens	CAS: 7732-18-5 EC: 231-791-2	-	-	40-60
1,2-benzizotiazol-3(2H)-ons (BIT)	CAS: 2634-33-5 EC: 220-120-9	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400		0,0252
5-hlor-2-metil-4-izotiazolīn-3-ona un 2-metil-4-izotiazolīn-3-ona maisījums 3:1 (CMIT/MIT maisījums)	CAS: 55965-84-9; EC: 247-500-7/ 220-239-6	Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 3; H301 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	-	0,00138

Piemērs - krāsa

3.2 Maisījumi

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Identifikatori	%	Regula (EK) Nr. 1272/2008 [CLP]
Šķidrās līgoīns (nafta), viegli arom.	REACH #: 01-2119455851-35 EK: 265-199-0 CAS: 64742-95-6	≥10 - <20	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 P
ksilols	REACH #: 01-2119488216-32 EK: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Indekss: 601-022-00-9	≥10 - ≤20	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 C
etilbenzols	REACH #: 01-2119489370-35 EK: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Indekss: 601-023-00-4	≥3 - ≤4.4	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (dzirdes orgāni) Asp. Tox. 1, H304 -
12-hydroxyoctadecanoic acid, reaction products with 1, 3-benzenedimethanamine and hexamethylenediamine	EK: 432-840-2 CAS: 220926-97-6 Indekss: 616-201-00-7	≥1 - ≤3	Acute Tox. 4, H332 Aquatic Chronic 4, H413 -
bis (1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) tauki	EK: 255-437-1 CAS: 41556-26-7	≤0.3	Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) -
n-butilakrilāts	EK: 205-480-7 CAS: 141-32-2 Indekss: 607-062-00-3	≤0.3	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 D
metakrilāts	EK: 248-666-3 CAS: 27813-02-1	≤0.3	STOT SE 3, H335 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 -

Augstāk minēto H formulējumu pilnu tekstu skatīt 16. nodaļā.

Ķīmisko vielu identifikācija

- Chemical Abstracts Service (CAS)
 - Katrai ķīmiskai vielai tiek piešķirts unikāls numurs
- Eiropas Kopienas numurs (EC (EK) numurs)

Piemēram,

<u>Viela</u>	<u>CAS Nr.</u>	<u>EC Nr.</u>
– Acetons	67-64-1	200-662-2
– Izopropanols	67-63-0	200-661-7
– Toluols	108-88-3	203-625-9
– Formaldehīds	50-00-0	200-001-8

Eiropas Ķīmisko vielu aģentūras (ECHA) datu bāze

- Search for Chemicals – ECHA

The screenshot shows the ECHA website header with the logo and navigation menu. Below the header, there are four main navigation buttons: TIESĪBU AKTI, KONSULTĀCIJAS, ĶĪMISKO VIELU MEKLĒŠANA, and ATBALSTS. The search interface is titled "Simple search for Chemicals" and includes a search bar with the placeholder text "Meklēt pēc nosaukuma, EK vai lietas numura." and a "Search for chemicals" button. There is also a checkbox for "Izlasīju un piekritu juridiskajam paziņojumam" and a "Search SCIP database" button.

Kāda Eiropas Savienības aģentūra Sign In Latviešu (lv)

ECHA
EUROPEAN CHEMICALS AGENCY

Par mums Prese Kontakti Darbvietas

Meklēt ECHA tīmekļa vietnē

TIESĪBU AKTI KONSULTĀCIJAS ĶĪMISKO VIELU MEKLĒŠANA ATBALSTS

ECHA > Search for Chemicals

Simple search for Chemicals

Search our data

Izlasīju un piekritu juridiskajam paziņojumam

Search for chemicals / regulated substances

Meklēt pēc nosaukuma, EK vai lietas numura. Search for chemicals

Search for articles (products) in SCIP database Search SCIP database

Formaldehyde

Regulatory process names 8 Translated names 46 IUPAC names 29 Trade names 62 Other identifiers 13 ↓Groups:



Substance identity

EC / List no.: 200-001-8

CAS no.: 50-00-0

Mol. formula: CH₂O



Hazard classification & labelling



Danger! According to the **harmonised classification and labelling** (ATP22) approved by the European Union, this substance is fatal if inhaled, causes severe skin burns and eye damage, may cause cancer, is harmful if swallowed, is suspected of causing genetic defects and may cause an allergic skin reaction.



Additionally, the classification provided by companies to ECHA in **REACH registrations** identifies that this substance is toxic if swallowed, is toxic in contact with skin and causes serious eye damage.

About this substance

This substance is registered under the REACH Regulation and is manufactured in and / or imported to the European Economic Area, at ≥ 1 000 000 tonnes per annum.

This substance is used by consumers, in articles, by professional workers (widespread uses), in formulation or re-packing, at industrial sites and in manufacturing.

Properties of concern

C Carcinogenic

M Suspected to be Mutagenic

Ss Skin sensitising

[More details](#)

Important to know

- Substance included in the [Community Rolling Action Plan \(CoRAP\)](#).

How to use it safely

- ECHA has no data from registration dossiers on the precautionary measures for using this substance.
- [Guidance on the safe use of the substance](#) provided by manufacturers and importers of this substance.

Substance Information - ECHA

Regulatory context

Here you can find all of the regulations and regulatory lists in which this substance appears, according to the data available to ECHA. This substance has been found in the following regulatory activities (directly, or inheriting the regulatory context of a parent substance):

ECHA Legislations

Occupational Exposure limits (OELs)


Other chemical legislations

Region	Legislation	Long-term Exposure Limit (LTEL) Values			Short-term Exposure Limit (STEL) Values			Skin Designation	Dermal Sensitization	Respiratory Sensitization	Work Sector	Effective Date	Expiration Date
		mg/m ³	ppm	f/ml	mg/m ³	ppm	f/ml						
European Union	CMD - Carcinogens and Mutagens Directive	0.37	0.3		0.74	0.6			Yes				
European Union	CMD - Carcinogens and Mutagens Directive	0.62	0.5						Yes		Health care, Funeral, Embalming		11 July 2024

Summary of Classification and Labelling

Harmonised classification - Annex VI of Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP Regulation)




General Information

Index Number	EC / List no. 	CAS Number	International Chemical Identification
605-001-00-5	200-001-8	50-00-0	formaldehyde ... %

ATP Inserted / Updated: CLP00/ATP22 

CLP Classification (Table 3)

Classification		Labelling			Specific Concentration limits, M-Factors, Acute Toxicity Estimates (ATE)	Notes
Hazard Class and Category Code(s)	Hazard Statement Code(s)	Hazard Statement Code(s)	Supplementary Hazard Statement Code(s)	Pictograms, Signal Word Code(s)		
Acute Tox. 4	H302	H302	EUH071	GHS08 GHS05 GHS06 Dgr	<25 Eye Irrit. 2;H319: 5% ≤ C <25% STOT SE 3;H335: C ≥5% ≥25 Skin Irrit. 2;H315: 5% ≤ C <25% E ≥5 Skin Corr. 1B;H314: C ≥25% inhalation: ATE = 100 ppmV (gases) oral: ATE = 500 mg/kg bw (-)	Note B Note D
Skin Corr. 1B	H314	H314				
Skin Sens. 1A	H317	H317				
Acute Tox. 2	H330	H330				
Muta. 2	H341	H341				
Carc. 1B	H350	H350				

Signal Words	Pictograms		
Danger			
	Health hazard	Corrosion	Skull and crossbones

ECHA CHEM

https://chem.echa.europa.eu

ECHA CHEM
ECHA CHEMICALS DATABASE

Part of
ECHA
EUROPEAN CHEMICALS AGENCY

i ECHA CHEM will be gradually enriched with more information on chemicals. [Read more about the transition on ECHA website.](#)

Welcome to ECHA CHEM

This is ECHA's new public chemicals database with information from all REACH registrations received by the Agency.

I have read and I accept the [legal notice.](#)

Search



Formaldehyde

EC number 200-001-8 • CAS number 50-00-0



Overview

Overview

Identity

Dossiers ▼

Classification & labelling ▼

Identity [View more details](#)

Name Formaldehyde

EC number 200-001-8

CAS number 50-00-0

Description -

Molecular formula CH₂O

IUPAC name formaldehyde

Other identifiers 172



[Formaldehyde 100.000.002 | Overview - ECHA CHEM](#)

ĶĪMISKO VIELU UN MAISĪJUMU DROŠA UZGLABĀŠANA

Ķīmisko vielu un ķīmisko maisījumu iepakojums atbilst šādiem kritērijiem:

- izturīgs ražotāja paredzētajos lietošanas un glabāšanas apstākļos;
- iepakojuma materiāls neveido ķīmiskus savienojumus ar iepakoto ķīmisko vielu vai ķīmisko produktu vai nepakļaujas to iedarbībai;
- iepakojuma konstrukcija un materiāls nepieļauj satura zudumu uzglabāšanas laikā;
- iepakojumam, kuru paredzēts vairākkārt atvērt un aizvērt, nerodas satura zudums pēc vairākkārtējas aizvēršanas.

- Iepakotās ķīmiskās vielas un ķīmiskos produktus aizliegts uzglabāt kopā ar pārtiku vai dzīvnieku barību. Iepakotās ķīmiskās vielas un ķīmiskos produktus atbilstoši iepakojuma izmēram novieto uz paliktņiem vai plauktos. Starp paliktņu un plauktu rindām ir vismaz metru plata ejas (mazumtirdzniecībā bīstamās ķīmiskās vielas un bīstamos ķīmiskos produktus iepakojumā uzglabā vismaz 1,5 metru augstumā, izņemot iepakojumu, ko nevar atvērt bērni).

Bīstamības piktogrammas

Fizikālā bīstamība



Sprādzienbīstams



Uzliesmojošs



Spēcīgs oksidētājs



Gāzes
zem spiediena



Bīstams
videi

Bīstamība veselībai



Akūts toksiskums
1.–3. kategorija



Nopietna
bīstamība veselībai



Bīstams veselībai



Kodīgs

Iepakojot un uzglabājot ķīmiskās vielas un ķīmiskos produktus noliktavā, ievēro šādus ķīmiskās savietojamības principus:

- spēcīgus oksidētājus un ķīmiskos produktus, kuri satur spēcīgus oksidētājus, novieto atsevišķi no ķīmiskajiem produktiem, kuri satur viegli uzliesmojošas vielas;
- skābes un bāzes novieto atsevišķi;
- ķīmiskās vielas, kuru savstarpējās reakcijās var veidoties toksiski savienojumi, nedrīkst uzglabāt kopā;
- citus savietojamības principus.

Uzglabāšana

- Ķīmiskās vielas un ķīmiskos produktus uzglabā iepakojumā, uz kura ir etiķete ar bīstamības simbolu, ķīmiskās vielas iedarbības raksturojumu un drošības prasību apzīmējumu.



Ortofosforskābe

- Skin Corr. 1B; H314: $C \geq 25\%$
Skin Irrit. 2; H315: $10\% \leq C < 25\%$
Eye Irrit. 2; H319: $10\% \leq C < 25\%$



H314 – Izraisa smagus ādas apdegumus un acu bojājumus.

H315 - Kairina ādu.

H319 - Izraisa nopietnu acu kairinājumu.

Kāpēc jāmarķē?

- Marķēšana (I pielikums 1.2. iedaļa)
- 12) 2. kategorijas ādas kairinātāji
 - 13) 2. kategorijas acu kairinātāji



- Vietā, kur uzglabā iepakotās bīstamās ķīmiskās vielas un ķīmiskos produktus (izņemot cisternas, konteinerus, tvertnes un rezervuārus), ir vilkmes ventilācija, ūdensvada izvads un roku mazgāšanas ierīce. Ļoti toksiskas un toksiskas iepakotas ķīmiskās vielas uzglabā atsevišķos skapjos vai telpās, kur izvieto attiecīgas brīdinājuma zīmes.
- Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu iepakojumam nedrīkst izmantot iepakojumu, kuru izmanto pārtikas, dzīvnieku barības, ārstniecības līdzekļu vai kosmētikas iepakojšanai.



Bīstamo preču klases

- Klase: 2 SASPIESTAS GĀZES
- Klase 2.1 Uzliesmojošs
- Klase 2.2 Neuzliesmojošas / netoksiskas saspīestas gāzes
- Klase 3 UZLIESMOJOŠI ŠĶIDRUMI (arī degoši šķidrums)
- Klase 4 UZLIESMOJOŠAS CIETAS VIELAS
- Klase 4.1 Uzliesmojošas cietas vielas
- Klase 4.2 Pašuzliesmojošas vielas
- Klase 4.3 Bīstami mitruma ietekmē
- Klase 5 OKSIDĒJOŠAS VIELAS
- Klase 5.1 Oksidējošas vielas
- Klase 5.2 Organiskie peroksīdi
- Klase 6 TOKSISKAS VIELAS
- Klase 8 KODĪGĀS VIELĀS

Ķīmisko vielu un maisījumu savietojamība

	2.1 	2.2 	3 	4.1 	4.2 	4.3 	5.1 	5.2 	6 	8 
2.1 	OK	SEPARATE	SEGREGATE	SEGREGATE	SEGREGATE	SEGREGATE	SEGREGATE	ISOLATE	SEPARATE	SEPARATE
2.2 	SEPARATE	OK	SEPARATE	REFER TO SDS	SEGREGATE	REFER TO SDS	REFER TO SDS	SEGREGATE	REFER TO SDS	SEPARATE
3 	SEGREGATE	SEPARATE	OK	SEPARATE	SEGREGATE	SEGREGATE	SEGREGATE	ISOLATE	SEPARATE	SEPARATE
4.1 	SEGREGATE	REFER TO SDS	SEPARATE	OK	SEPARATE	SEGREGATE	SEGREGATE	SEGREGATE	SEPARATE	REFER TO SDS
4.2 	SEGREGATE	SEGREGATE	SEGREGATE	SEPARATE	OK	SEPARATE	SEGREGATE	ISOLATE	SEPARATE	SEPARATE
4.3 	SEGREGATE	REFER TO SDS	SEGREGATE	SEGREGATE	SEPARATE	OK	SEPARATE	SEGREGATE	REFER TO SDS	REFER TO SDS
5.1 	SEGREGATE	REFER TO SDS	SEGREGATE	SEGREGATE	SEGREGATE	SEPARATE	*	SEGREGATE	SEPARATE	SEPARATE
5.2 	ISOLATE	SEGREGATE	ISOLATE	SEGREGATE	ISOLATE	SEGREGATE	SEGREGATE	OK	SEPARATE	SEPARATE
6 	SEPARATE	REFER TO SDS	SEPARATE	SEPARATE	SEPARATE	REFER TO SDS	SEPARATE	SEPARATE	OK	REFER TO SDS
8 	SEPARATE	SEPARATE	SEPARATE	REFER TO SDS	SEPARATE	REFER TO SDS	SEPARATE	SEPARATE	REFER TO SDS	*

Guideline for Managing Risks with Chemicals in DETE Workplaces, 2013 November (Austrālija)
https://www.safeworkaustralia.gov.au/sites/default/files/2023-06/model_code_of_practice_managing_the_risks_of_hazardous_chemicals_in_the_workplace.pdf

OK	Tās pašas klases bīstamās preces, ir jābūt saderīgām. Skatīt DDL vai piegādātāju norādes atsevišķai ķīmiskajai vielai.
*	Tās pašas klases bīstamās preces, var būt nesaderīgas, iespējamās bīstamas reakcijas. Skatīt DDL vai piegādātāju norādes atsevišķai ķīmiskajai vielai.
SKATĪT DDL	Var būt nepieciešama šo klašu produktu nošķiršana šiem klases. Vadīties pēc DDL esošās un piegādātāja sniegtās informācijas.
ATSEVIŠĶI	Šo klašu bīstamos produktus jāuzglabā vismaz 3 m attālumā vienu no otra. Vadīties pēc DDL esošās un piegādātāja sniegtās informācijas.
NOŠKIRT	Šīs kombinācijas bīstamie produkti jānošķir vismaz 5 m attālumā un jāuzglabā atsevišķos nodalījumos vai atsevišķās telpās.
IZOLĒTI	Šī prasība attiecas uz organiskiem peroksīdiem, ieteicami īpaši uzglabāšanas skapji. Rūpīgi norobežot.



DANGEROUS GOODS AND COMBUSTIBLE LIQUIDS SEGREGATION CHART FOR DEDICATED STORAGE AREAS ONLY

Class or Subsidiary Risk													Li/Na Ion	
		A	E	C	B	B	D	B	D	D	C	C	B	D
		E	A	B	E	E	E	E	B	E	B	B	B	B
		C	B	A	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B
		B	E	C	A	B	D	B	D	D	C	C	B	D
		B	E	C	B	A	D	B	D	D	C	C	B	D
		D	E	C	D	D	A	B	D	D	C	C	B	D
		B	E	C	B	B	B	A	D	D	C	D	B	D
		D	B	C	D	D	D	D	OX	D	F	D	F	D
		D	E	C	D	D	D	D	D	A	F	D	F	D
		C	B	B	C	C	C	C	F	F	A	H	B	B
		C	B	B	C	C	C	D	D	D	H	G	B	D
N/A		B	B	B	B	B	B	B	F	F	B	B	B	B
	Li/Na Ion	D	B	B	D	D	D	D	D	D	B	D	B	A

Guidelines

- A** Generally compatible goods but check the SDS and reliable references for exceptions.
- B** Goods of these classes are usually non-reactive with each other but considerations must still be given to fire compatibility risk. Check the SDS.
- C** These 2 classes are usually non-reactive with each other but consider hazardous scenarios. (e.g.: in a fire the risk of release of toxic or corrosive vapours).
- D** DGs of these 2 classes are likely to interact with each other and significantly increase risk. These classes should not be kept together or near each other unless it can be demonstrated that the risk is fully controlled. Minimum segregation is 3m.
- E** If the Class 2.2 has a subsidiary hazard 5.1, then this is D otherwise it is B.
- F** If the Class 6.1 or 9 are combustible or heat sensitive DGs, then this is D, otherwise it is B.
- G** Where a dangerous reaction or release of heat may occur then this is D, otherwise this is A. If Class 8 is PG 3, the heat output may not be sufficient to be a concern.
- H** Where a dangerous reaction may occur then this is a D, otherwise it's a B.
- OX** Significant reactivity occurs between different chemical families that act as oxidising agents. In general, if the Oxidisers are from different chemical families, then this is a D, otherwise this is A.

MONASH CHEMICAL SAFETY PRINCIPLES

1. All areas must minimise chemical storage volumes
2. All chemicals must be:
 - a. Placed in an appropriate storage cabinet.
 - b. Segregated in accordance with this chart.
3. All waste must be appropriately disposed of via Monash Stores: 99023 0279. For technical advice, contact Cleanaway directly: 1300 66 77 87
4. All Hazards or damaged equipment must be reported in SARAHA+.
5. Familiarise yourself with:
 - a. Activity risk assessments
 - b. Safety Data Sheets
 - c. Local area emergency procedures

For additional information relating to stores, please refer to AS3833:2024, The storage and handling of mixed classes of Dangerous Goods, in packages and intermediate bulk containers, Section 6.3

Ķīmisko vielu fizikālā bīstamība

- Uzliesmojošas, oksidējošas un eksplozīvas viela
- Darba procesu piemēri:
 - automašīnu, laivu vai lauksaimniecības (dārzkopības) iekārtu degvielas uzglabāšana;
 - uzliesmojošu gāzu (piem., acetilēns) izmantošana metināšanā;
 - uzliesmojošu putekļu radīšana, izmantošana un uzglabāšana, ieskaitot to utilizēšanu (piem., slīpēšanas putekļi);
 - uzliesmojošu ķīmisko vielu un degvielas radīto atkritumu uzglabāšana un izmantošana;

- Darba procesu piemēri (turp.):
 - uzliesmojošu vielu paliekas saturošu mucu, rezervuāru metināšana vai metālgriešana;
 - uzliesmojošu šķīdinātāju izmantošana laboratorijās (iespējams, ka nelielais izmantotais vielu daudzums fizikālās bīstamības risku nerada, tomēr veselības risks saglabājas);
 - uzliesmojošu produktu (materiālu) uzglabāšana un izmantošana (krāsas)
 - uzliesmojošu vielu (iepakotu) pārvietošana starp darba vietām.

Nozares un situācijas, kurās iespējama sprādzienbīstamās vides veidošanās

Nozare	Sprādzienbīstamības iemesls
Ķīmijas rūpniecība	Viegli uzliesmojošas gāzes, šķidrums un cietas vielas tiek pārveidotas un pārstrādātas daudzos dažādos procesos ķīmijas rūpniecībā. Šie procesi var radīt sprādzienbīstamus maisījumus.
Atkritumu izgāztuves un būvniecība	Atkritumu izgāztuvēs var veidoties viegli uzliesmojošas gāzes. Viegli uzliesmojošās gāzes no dažādiem avotiem var sakrāties vāji ventilētos tuneļos, nišās, pagrabos utt.
Enerģijas ražošana	Akmeņogles nav sprādzienbīstamas, savienojoties ar gaisu, taču ieguves un pārstrādes procesā tās drupinot, pārberot un žāvējot, radušies putekļi spēj veidot sprādzienbīstamu putekļu/ gaisa maisījumu.
Atkritumu likvidēšana	Kad notekūdeņi tiek apstrādāti attīrīšanas iekārtās, radušās gāzes var veidot sprādzienbīstamu gāzes/gaisa maisījumu.
Gāzes piegādātāji	Sprādzienbīstams gāzes/gaisa maisījums var rasties dabasgāzes noplūdes rezultātā.
Kokapstrādes rūpniecība	Kokapstrādē rodas koka putekļi, kas var veidot sprādzienbīstamu putekļu/gaisa maisījumu, piemēram, filtros (sprādzienbīstamu vidi veido smalkie koka putekļi).
Krāsošana ar pulverizatoriem vai smidzinātājiem	Aerosols, kas radies izsmidzinot krāsu, un šķīdinātāja tvaiki var veidot sprādzienbīstamu vidi, sajaucoties ar gaisu.
Lauksaimniecība	Sprādzienbīstams biogāzes/gaisa maisījums var veidoties gāzes noplūdes gadījumā no biogāzes ražošanas rūpnīcām.

Nozares un situācijas, kurās iespējama sprādzienbīstamās vides veidošanās

Nozare	Sprādzienbīstamības iemesls
Metālapstrāde	Sprādzienbīstami metāla putekļi var rasties virsmu apstrādē (slīpēšanā), izgatavojot dažādas detaļas no metāliem. Īpaši tas attiecas uz vieglajiem metāliem (piemēram, alumīniju), sārnu metāliem (nātriju, kāliju, litiju). Šo metālu putekļi var veidot sprādzienbīstamības risku putekļu savācējos.
Pārtikas un lopbarības rūpniecība	Sprādzienbīstami putekļi var rasties transportēšanas un uzglabāšanas laikā no graudiem, cukura, miltiem utt. Ja tie bērti un savākti filtrējot, sprādzienbīstama vide var veidoties filtros, kuri ir uzstādīti uz iekārtām, atverēm u.c.
Farmācija	Spirti farmācijā bieži tiek lietoti kā medikamentu sastāvdaļa. Tiek lietoti arī aģenti un palīgmateriāli, kas var radīt putekļu sprādzienus, piemēram, laktoze.
Rafinēšanas rūpnīcas	Ogļūdeņradis, kas tiek apstrādāts rafinēšanas rūpnīcās, ir uzliesmojošs un atkarībā no tā uzliesmošanas temperatūras var radīt sprādzienbīstamu vidi pat parastā temperatūrā.
Atkritumu pārstrāde	Atkritumu pārstrādes procesā var rasties sprādzienbīstama vide, piemēram, no traukiem vai tvertnēm, kas saturējušas viegli uzliesmojošas gāzes un/vai šķidrumus un nav pilnībā iztukšotas, vai arī no papīra vai plastmasas putekļiem.

Tīrības un kārtības
uzturēšana uzņēmumā

