



TERVISEAMET



Euroopa Maaelu Arengu  
Põllumajandusfond:  
Euroopa investeeringud  
maapiirkondadesse

# Kemikaalide klassifitseerimine, mürgistus, pakendid

Aigi Lahe

Terviseamet

14.02.2019



Projekti "Balti riikide tööstusettevõtete piloottegevused heidete vähendamiseks ohtlike kemikaalide asendamise ja ressursside efektiivsema kasutamise teel" (LIFE Fit for REACH, Nr. LIFE14ENV/LV000174) kaasfinantseerib Euroopa Liidu LIFE+ programm.

# Kemikaalide klassifitseerimise ja märgistamise vajadus ning kohustus

- Kemikaali kasutajal on vajadus ja õigus teada ohtudest, et kaitsta iseennast ja keskkonda
- Igaüks, kes viib aine või segu turule, peab selle klassifitseerima ja vastavalt märgistama ning pakendama



Klassifikatsioon ja märgistus on vahend:

- ohtlike ainete ja segude määratlemiseks
- kindlustamiseks, et neid tarnitakse, kasutatakse ja kõrvaldatakse turvaliselt

# CLP määrus

- CLP määrus (EÜ) No 1272/2008 jõustus 20. jaanuaril 2009  
(**C**lassification, **L**abelling and **P**ackaging)
- CLP rakendab ÜRO ülemaailmselt ühtlustatud kemikaalide klassifitseerimise kriteeriumid ELs (UN Globally Harmonized System)
- CLPd rakendatakse ainetele ja segudele, mida viiakse EL turule
- CLP määrust ei kohaldata teatud **valmiskujul ja lõppkasutajale mõeldud** ainete ja segude suhtes, milleks on ravimid, veterinaarravimid, kosmeetikatooted, meditsiiniseadmed, toit ja sööt (sh toiduainete lisaained, lõhna- ja maitseained, söödalisandid)

# Kohandamine tehnika ja teaduse arenguga – ATP

- Peamised põhjused ATP-ks :
  - VI lisa uuendamine
  - ÜRO GHSi läbivaatamise tulemustega kooskõlla viimine
  - Muu: LLDC, VIII lisa (teavitamine mürgistusteabekeskusele)
- APT-sid võivad tootjad vabatahtlikult rakendada kohe pärast nende avaldamist EL teatajas

# Ettevõtte peamised rollid CLPs ja REACHis



- Tootja: aine tootja



- Importija: impordib ohtlikku kemikaali väljapoolt EÜ



- Allkasutaja: kasutab kemikaali, nt pakendab ümber, reimpordib, toodab segusid



- Levitaja: ladustab/levitab kemikaale, nt hulgimüüja

Ühel ettevõttel võib olla mitu rolli

Kõik need ettevõtted on tarnijad, kui nad viivad turule kemikaale

kemikaalid = ained ja/või segud

# Rollid ja kohustused

	Klassifitse erida	Märgistada	Pakendada	Teavitada	Säilitada teavet 10 aastat
<b>Tootja</b>	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Importija</b>	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Allkasutaja</b>	✓ *	✓	✓	✗ **	✓
<b>Levitaja</b>	✗ ***	✓	✓	✗	✓

\* Muudad koostist - klassifitseeri. Kui mitte, kasuta tarnija oma

\*\* Teavitamine mürgistusteabekeskusele

\*\*\* Levitaja võib kasutada teise tarneahelas tegutseja klassifikatsiooni

# Klassifitseerimine



- Klassifitseerimine – hindamine, kas aine (või segu) on ohtlik tervisele ja/või keskkonnale
  - Põhineb ohul, mitte riskil – s.t klassifitseerima peab aine olemuslikest omadustest lähtuvalt
  - Enamikel juhtudel peavad aine või segu klassifikatsiooni üle otsustama tarnijad – see on iseklassifitseerimine
  - CLP määruse I lisa 2.-5. osa
  - ECHA juhendid ja juhised:
    - CLP-määruse sissejuhatav juhend
    - CLP-määruse kriteeriumide rakendamise juhend
    - CLP märgistamise ja pakendamise juhend
- <http://echa.europa.eu/et/support/mixture-classification>

# Kohustus klassifitseerida

## Artikkel 4; CLP II jaotis

### Ettevõtjate kohustused:

- Teabe identifitseerimine ja läbivaatamine
  - klassifitseerimise eesmärgil välja selgitama kogu asjakohase kättesaadava teabe
  - hindama teabe piisavust, usaldusvärsust, teaduspõhist põhjendatust klassifitseerimiseks
- Hinnata ohuteavet ja otsustada klassifikatsioon
  - teabe hindamine CLP I lisas toodud klassifitseerimiskriteeriumide alusel
  - kui aine või segu vastab ohtlikuks klassifitseerimise kriteeriumidele, määratakse:
    - Ohuklass ja kategooria
    - Ohulaused

Artikkel 9

Artikkel 13



# Ohuklassid – füüsikalised ohud

- Lõhkeained
- Tuleohtlikud gaasid (sh keemiliselt ebapüsivad gaasid)
- Aerosoolid
- Oksüdeerivad gaasid
- Rõhu all olevad gaasid
- Tuleohtlikud vedelikud
- Tuleohtlikud tahked ained
- Isereageerivad ained ja segud
- Pürofoorsed vedelikud
- Pürofoorsed tahked ained
- Isekuumenevad ained ja segud
- Ained ja segud, mille kokkupuutel veega eraldub tuleohtlikke gaase
- Oksüdeerivad vedelikud
- Oksüdeerivad tahked ained
- Orgaanilised peroksiidid
- Metalle söövitavad ained



# Ohuklassid – terviseohud

Äge mürgisus:  
suukaudne  
nahakaudne  
sissehingamisel

1	2	3	4
1	2	3	4
1	2	3	4



Nahasöövitus/ärritus  
Raske silmakahjustus/ärritus

Söövitus			Ärritus
1A	1B	1C	2
1			2
1A	1B		



Hingamiselundite või naha  
sensibiliseerimine

1A	1B	2	
1A	1B	2	
1A	1B	2	Lact



Mürgisus sihtelundi suhtes –  
ühekordne kokkupuude  
Mürgisus sihtelundi suhtes – korduv  
kokkupuude

1	2	3
1	2	



Hingamiskahjustused

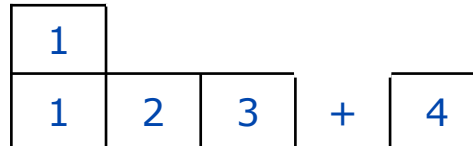
1
---

# Ohuklassid – keskkonnaohud

Ohtlik veekeskkonnale

lühiajaline

pikaajaline



Ohtlik osoonikihile



# Kemikaalide märgistus

- CLP-määrusega nähakse ainete ja segudega seotud ohtudest teavitamiseks ette kaks vahendit, milleks on märgistus ja ohutuskaardid.
- Märgistus on ainus vahend tarbijate teavitamiseks, kuid sellega võib juhtida ka töötajate tähelepanu põhjalikumale teabele, mis on esitatud ainete ja segude ohutuskaartidel.



# Märgistamise ja pakendamise kohustus

## CLP artikkel 4

- (4) Kui aine või segu on klassifitseeritud ohtlikuks, tagavad tarnijad enne aine või segu turuleviimist selle märgistamise ja pakendamise III ja IV jaotise kohaselt.
- (5) Lõikest 4 tulenevaid kohustusi täites võivad levitajad kasutada aine või segu klassifikatsiooni, mis on tuletatud tarneahelas tegutseja poolt.
- Kohustus kemikaale märgistada on kõigil tarneahelas tegutsejatel: tootjal, importijal, allkasutajal ja levitaja peab tagama, et märgistus oleks nõuetekohane ja eestikeelne

# Ohtlike ainete ja segude märgistamise ja pakendamise nõuded

## • CLP III peatükk

- Märgistuse sisu
  - Märgistuselemendid
  - Erandid märgistusnõuetest
  - Nõuded lisateabele
  - Märgistuselementide eelisjärjekorra põhimõtted
  - Märgistusnõuetest vabastamine
- Märgistuse kasutamine
  - Teabe paigutus märgistusel
  - Eeskirjad välis-, vahe- ja sisepakendi märgistamiseks

## • CLP IV peatükk

### • Pakendamisenõuded:

- pakend kujundatakse ja valmistatakse sellisena, et sisu ei pääseks välja
- pakendi sisu ei tohi kahjustada pakendi ja kinnituste materjali ega moodustada koos materjaliga ohtlikke ühendeid
- pakend ja kinnitused peavad olema üleni vastupidavast ja tugevast materjalist, et need ei avaneks, vaid taluksid tavapärase käitlemisega kaasnevat koormust ja pinget
- asendatavate kinnitusseadistega varustatud pakendid konstrueeritakse selliselt, et neid saab korduvalt sulgeda, ilma et sisu välja pääseks.
- elanikkonnale tarnitava aine või segu pakendi puhul ei tohi kasutada sellist kuju ega kujundust, mis võiks tõmmata endale laste tähelepanu või äratada neis aktiivset uudishimu või eksitada tarbijat
- lastekindla turvasulguri ja reljeefse hoiatusmärgise kasutamine

CLP Artikkel  
35

# Mürgistuselemendid ja mürgistuse kasutamine

## Artikkel 17

- Tarnija nimi, aadress ja telefoninumber
- Nimikogus
- Tootetähis
- Ohupiktogramm(id)
- Tunnussõna
- Ohulaused (H-laused)
- Hoiatuslaused (P-laused)
- Lisateave
  - kohustuslik
  - mittekohustuslik
- LR ametlikus keeles

## Artikkel 31

- Kindlalt kinnitatud otse pakendile
- Horisontaalselt loetav
- Ohupiktogramm selgesti eristatav
- Tekst peab olema loetav

EI TOHI kasutada väljendeid nagu  
„mittetoksiline“  
„kahjutu“  
„mittesaastav“  
„keskkonnasõbralik“

või muid segadust tekitavaid väljendeid

# Märgistuselemendid

- Tarnija nimi, aadress ja telefoninumber
- Nimikogus
- Tootetähis
  - aine: nimetus, tunnuscode (EC number, CAS number)
  - segu: kaubanimi või nimetus, kõikide segus sisalduvate ainete nimetused, mis tingivad segu klassifitseerimise tervisele ohtlikuks

CLP Artikkel  
18



# Ohupiktogrammide ja tunnus sõnad

- Eesmärgiks on anda ohu kohta konkreetset teavet
- Peavad vastama V lisa ja I lisa punkti 1.2.1 nõuetele
- Tunnussõna **Ettevaatust** või **Hoiatus**
- Ohupiktogramme ja tunnus sõnu kasutatakse vastavalt I lisa 2.-5. osa tabelitele, millega on sätestatud iga ohuklassi puhul nõutavad märgistuselemendid





- Ebapüsivad lõhkeained
- Isereageerivad ained ja segud
- Orgaanilised peroksiidid

Ilutulestik, laskemoon



- Rõhu all olev gaas
- Külmutatud gaas, veeldatud gaas
- Kokkusurutud gaas
- Lahustatud gaas

Gaasimahutid



- Tuleohtlik gaas, aerosool, vedelik, tahke aine
- Isereageerivad ained ja segud
- Pürofoorne vedelik, tahke aine
- Isekuumenevad ained ja segud
- Veega kokkupuutel tuleohtlikke gaase eraldavad ained ja segud
- Orgaanilised peroksiidid

Lambiõli, bensiin, küünelakieemaldid



- Oksüdeeriv gaas, vedelik, tahke aine

Valgendi, meditsiiniotstarbeline hapnik



- Metalle söövitavad ained ja segud
- Nahasöövitus
- Raske silmakahjustus

Äravoolorude puhastusained, äädikhape, soolhape, ammoniaak



- Hingamisteede ärritus
- Naha sensibiliseerimine
- Silmade ärritus
- Nahaärritus
- Äge mürgisus (Allaneelamisel, nahale sattumisel, sissehingamisel kahjulik)
- Narkootiline toime
- Ohtlik osoonikihile

Pesuained, tualetipuhastusvahend, jahutusvedelik



- Allaneelamisel, nahale sattumisel, sissehingamisel surmav
- Allaneelamisel, nahale sattumisel, sissehingamisel mürgine

Pestitsiidid, biotsiidid, metanool



- Mürgine sihtelundi suhtes (ühikordne ja korduv kokkupuude)
- CMR
- Hingamisteede sensibiliseerija
- Hingamiskahjustusi tekitav
- Tärpentiin, bensiin, lambioli



- Ohtlik veekeskkonnale
- Pestitsiidid, biotsiidid, bensiin, tärpentiin

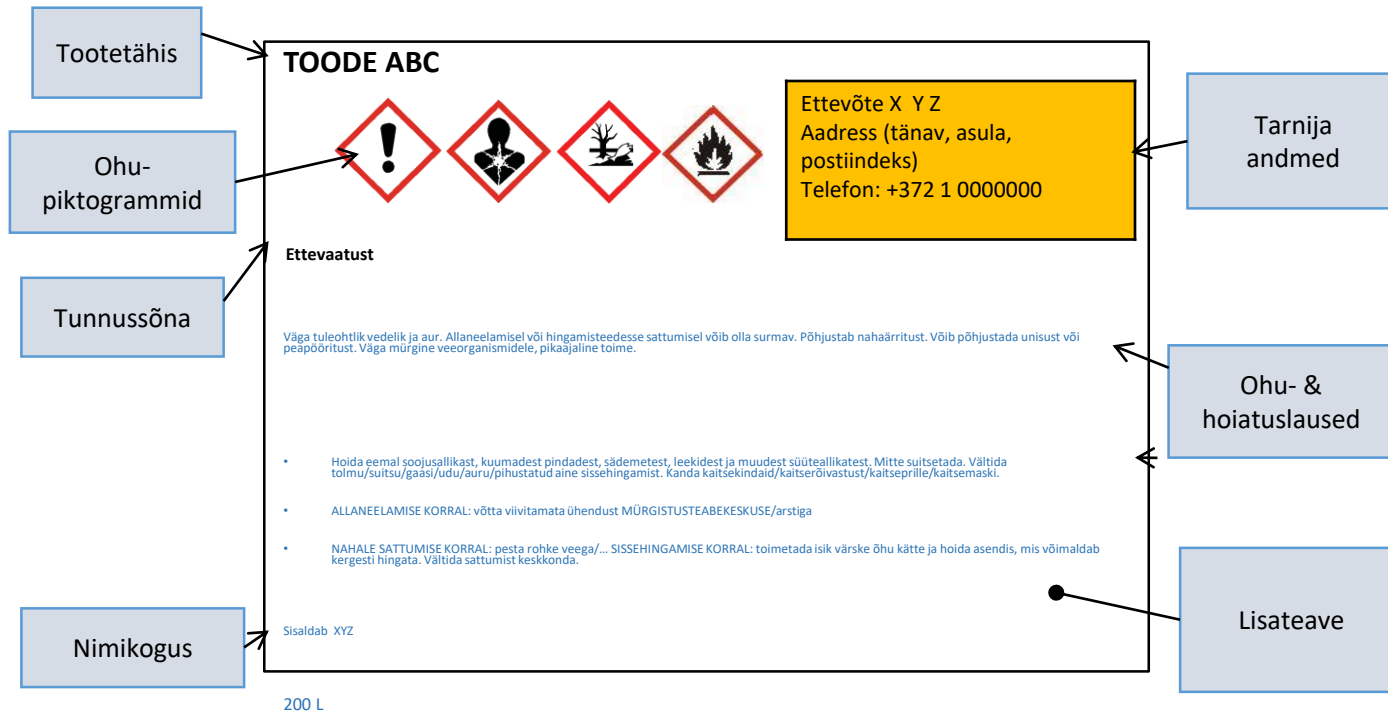
# Ohulaused

- H-laused (*hazard statements*)
- Ohulaused kirjeldavad kemikaaliga seotud ohu laadi ja vajadusel ka ohumäära
- Ohulausete sõnastus CLP-määruse III lisas
- Kasutatakse koode
  - H200-299 füüsikalised ohud; nt H225 Väga tuleohtlik vedelik ja aur
  - H300-399 terviseohud; nt H304 Allaneelamisel või hingamisteedesse sattumisel võib olla surmav, H315 Põhjustab nahaärritust. H336 Võib põhjustada unisust või peapööritust.
  - H400-499 keskkonnaohud; nt H410 Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
  - Ohulausete lisakoodid – i, f, d, F, D – märgivad kokkupuuteviisi või toimet (vt CLP VI lisa);
  - nt H350i Sissehingamisel võib põhjustada vähktõbe
- Ohulauseid kasutatakse vastavalt I lisa 2.-5. osa tabelitele, millega on sätestatud iga ohuklassi puhul nõutavad märgistuselemendid
- EUH-laused (II lisa 1.-2. osa)

# Hoiatuslaused

- P-laused (*precautionary statements*)
- Kirjeldavad meetodeid, mida soovitatakse kemikaali kasutamisest tuleneva kokkupuute kahjuliku mõju vähendamiseks või ennetamiseks
- Hoiatuslausete sõnastus CLP-määruse IV lisas
- Kasutatakse koode
  - P1.. Üldised hoiatuslaused
  - P2.. ennetamise kohta
  - P3.. reageerimise kohta
  - P4.. säilitamise kohta
  - P5.. kõrvaldamise kohta P501
- hoiatuslaused valitakse I lisa tabelites esitatud lausete seast vastavalt IV lisa 1. osas sätestatud kriteeriumitele

# Mürgistuselementide paigutus



## Lisateave

### *Artiklid 25, 32(6)* **Kohustuslik**

Peab olema märgistusel

- II lisa 1. osa ja 2. osa (EUH-laused)
- UFI (unikaalne koostise tähis)
- Teistest EL seadustest tulenev teave:
  - detergendimäärus
  - BPR
  - LOÜ direktiiv
  - ...

### **Mittekohustuslik**

Võib olla märgistusel

- Vastavalt tarnija soovile (nt kasutusjuhised)
- Ei tohi tõmmata tähelepanu eemale kohustuslikest märgistuselementidest ega olla nendega vastuolus



# Biotsiidid toiduainetööstuses

- Desinfektsioonivahendid
- Rodentitsiidid
- Insektitsiidid

Kasutada tohib ainult neid biotsiide, mis on Eestis turule lubatud

s.t märgistusel on biotsiidi loa number või registreerimistunnistuse number

<http://www.terviseamet.ee/kemikaaliohutus/biotsiid/lubatud-biotsiidid.html>

# Biotsiidide märgistuse erisusi

- toimeained
- kasutusviisid, millele on luba antud
- kasutusjuhised
- kutseliseks kasutamiseks

## **Oluline teada!**

- kutseline kasutaja on läbinud taseme- või tööalase koolituse ja tal on vastav tunnistus või tõend
- kutselisel kasutajal on teadmised kutsetegevuses kasutatavate biotsiidide ohtlike omaduste, riskide ohjamise ja kasutustingimuste kohta ning biotsiidi ohutu kasutamise oskused

# Ohutuskaardid ja CLP

REACH Artikkel  
31

- Aine või segu tarnija peab saajale esitama ohutuskaardi
- SDS koostatakse vastavalt REACH-määruse II lisale (viimane muudatus – Määrus (EL) 2015/830)
- SDS jaod, mis on seotud klassifikatsiooni ja märgistusega:
  - 1. jagu: Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine
  - 2. jagu: Ohtude identifitseerimine
  - 3. jagu: Koostis/teave koostisainete kohta
  - 9. jagu: Füüsikalised ja keemilised omadused
  - 11. jagu: Teave toksilisuse kohta
  - 12. jagu: Ökoloogiline teave
  - 16. jagu: Muu teave

# SDS 1. jagu: Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

## 1.1 Tootetähis

- esitatakse tootetähised vastavalt CLP-määrusele
  - artikkel 18(2) - AINE või
  - artikkel 18(3) - SEGU
  - aine puhul registreerimisnumber

1.2 Aine või segu asjaomased **kindlaksmääratud kasutusalad** ning kasutusalad, mida ei soovitata

1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

1.4 Hädaabitelefoninumber

- mürgistusteabekeskuse number (16662) ja hädaabi number (112)

# SDS 2. jagu: Ohtude identifitseerimine

- 2.1. Aine või segu klassifitseerimine
  - klassifikatsioon vastavalt CLP-le  
aine klassifikatsioon peab vastama VI lisas toodule või C&L teavituses esitatule
- 2.2. Märgistuselemendid
  - baseeruvad klassifikatsioonil; esitada tuleb järgmised märgistuselemendid:
    - ohupiktogramm
    - tunnussõna
    - ohulaused
    - hoiatuslaused
    - lisateave (Art 25 & 32(6))
- 2.3. Muud ohud
  - nt PBT, vPvB, tolmu plahvatamise oht, fototoksiline jne.

# SDS 3. jagu: koostis/teave koostisainete kohta

- 3.1. Ained
  - keemiline määratlus
    - nimetus
    - VI lisas või C&L andmikus olev identifitseerimiskood
    - CAS number
- 3.2. Segud
  - tootetähis:
    - kaubanduslik nimi
    - kõigi segus olevate ja klassifikatsiooni mõjutavate ainete keemiline määratlus ( $\geq$  piirväärtusest)
  - kontsentratsioon või kontsentratsioonivahemikud
  - ohtlike ainete klassifikatsioonid, sh ohuklassi ja ohukategooria koodid, samuti ohulaused

# Teised CLP-ga seotud SDS jaod

Nendes jagudes esitatav teave peab olema aine või segu klassifikatsiooniga vastavuses :

- 9. jagu: Füüsikalised ja keemilised omadused
  - Empiirilised andmed aine või segu kohta
  - Füüsikalised omadused peavad olema määratud katsete põhjal konkreetse kemikaali kohta, v. a juhul, kui on olemas adekvaatne ja usaldusväärne teave (Artikkel 8.2)
- 11. jagu: Teave toksilisuse kohta
  - Erinevate toksikoloogiliste (tervise)mõjude kirjeldus ja kättesaadavad andmed, mille alusel neid mõjusid tuvastati
- 12. jagu: Ökoloogiline teave
  - Teave, mis võimaldab hinnata aine või segu mõju keskkonda sattumisel
- 16. jagu: Muu teave
  - Märgitakse ära, millist meetodit kasutati teabe hindamisel segu klassifitseerimiseks

# Kemikaalide märgistus töökohal

- CLP-määruse kohaseid märgistamise eeskirju ei rakendata
  - ümber villitud laborikemikaalidele
  - ümber villitud kemikaalidele töökohal, kuna see ei ole 'turul kättesaadavaks tegemine'
- Märgistusnõuded põhinevad töökeskkonna riskianalüüsil ja ohtlike kemikaalide puhul on aluseks ohutuskaart





# Ohtlikuks klassifitseeritud segudest teavitamine

- segusid turule viivad importijad ja allkasutajad
- artiklis 45 nimetatud teave
  - segu keemiline koostis
- Terviseameti mürgistusteabekeskusele
  - [info@16662.ee](mailto:info@16662.ee)





TERVISEAMET

**Aitäh!**

[clp@terviseamet.ee](mailto:clp@terviseamet.ee)