

LIFE / FIT FOR REACH



# REACH määruse rakendamine – kohustused kemikaalide käitlejatele, väga ohtlikud ained, kandidaatained, autoriseerimisloetelu

Heli Nõmmsalu, Balti Keskkonnafoorum  
09.11.2016



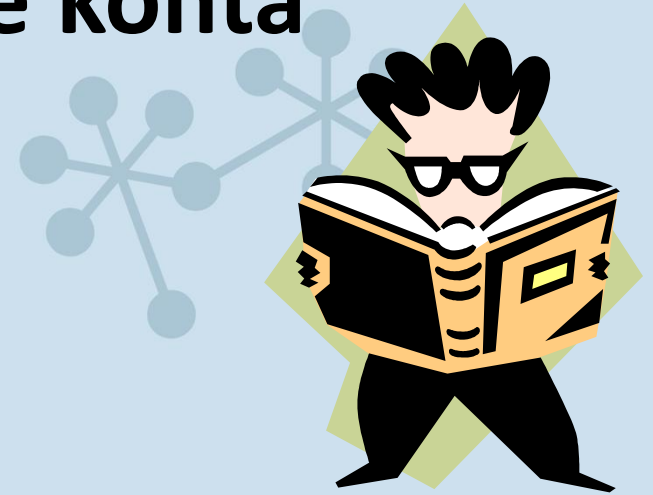
Projekti "Balti riikide tööstusettevõtete piloottegevused heidete vähendamiseks ohtlike kemikaalide asendamise ja ressursside efektiivsema kasutamise teel" (LIFE Fit for REACH, Nr. LIFE14ENV/LV000174) kaasfinantseerib Euroopa Liidu LIFE+ programm.



# Põhilised õigusaktid kemikaalide kohta

LIFE / FIT FOR REACH

- REACH-määrus – (EÜ) nr 1907/2006
  - CLP-määrus – (EÜ) nr 1272/2008
  - Kemikaaliseadus
- 
- REACH-määrus käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (inglise keeles *Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals* (REACH))
  - CLP-määrus käsitleb ainete ja segude klassifitseerimist, märgistamist ja pakendamist (*Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures*)



REACH- ja CLP-määrusest tulenevad kohustused on omavahel tihedalt seotud



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.

# Määrustest tulenevad kohustused

LIFE / FIT FOR REACH



Kas on vaja teada neid määrusi ?

→ jah, kui käitlete (sh kasutate) kemikaale ja osalete tarneahelas

**KEMIKAAL=AINE ja/või SEGU/TOODE**

**AINE**— keemiline element või selle ühendid

**SEGU**—kahest või enamast ainest koosnev segu või lahus

**TOODE**—ese, millele antakse tootmise käigus teatud kuju

Kohustuste kindlaksmääramisel on vaja välja selgitada oma roll tarneahelas:  
tootja, importija, allkasutaja või levitaja

- REACH-määruse kohaselt peavad kõik tarneahelas osalejad tagama, et nad toodavad, viivad turule või kasutavad aineid viisil, mis ei kahjusta inimeste tervist või keskkonda



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.

# Allkasutaja

LIFE / FIT FOR REACH

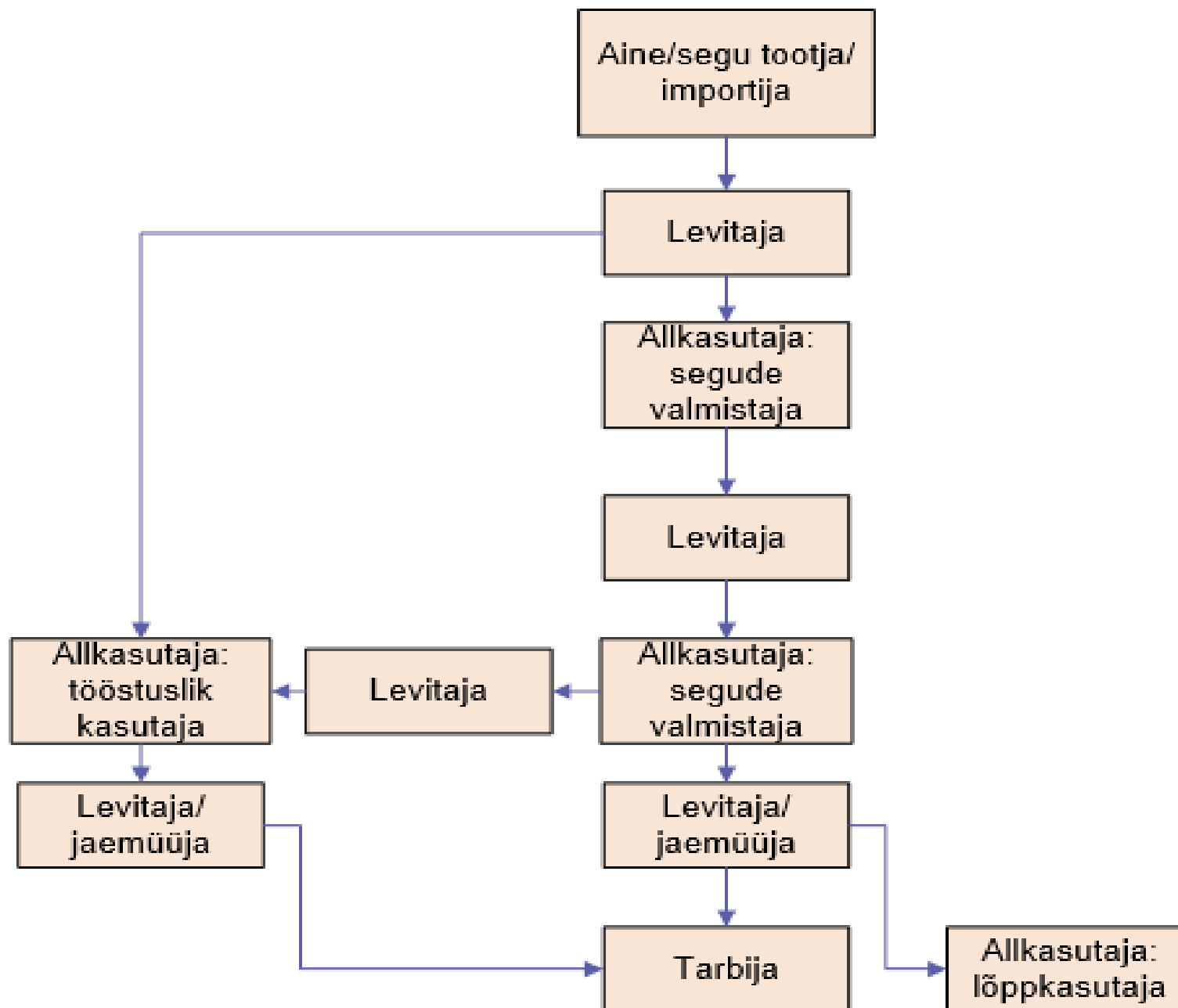


Isik, kes kasutab ainet ainenä või segu koostisainena oma **tööstusliku** või **kutsealase tegevuse** käigus:

- **Segude valmistaja** – isik, kelle tegevuseks on ainete/segude kasutamine tootmises (nt värvide tootmine)  
*Ahelas võib olla mitmeid valmistajaid, enne kui saab valmis lõpptoode*
- Ainete või segude **tööstuslik lõppkasutaja** tootmis-/ töötlemisprotsessis (nt lahustite kasutamine metallitöötlemisel)
- **Kutseline lõppkasutaja** – ainete/segude kutseline kasutaja teenuste pakkumisel (nt keemiline puhastus, maalritööd, auto värvimine töökojas)



# Allkasutaja: rolli ja kohustuste kindlakstegemiseks



# Kemikaaliseadus – nõuded käitlejale

LIFE / FIT FOR REACH



Uus kemikaaliseadus (terviktekstina) – kehtib alates 1. detsembrist 2015

- Kemikaali käitlejal (sh kasutajal) peab olema vajalik teave kemikaali füüsikaliste ja keemiliste omaduste, ohtlikkuse, ohutusnõuete ja kahjutustamise kohta ning kemikaali käitlemiseks vajalikud teadmised ja oskused, kogemused ning hoiakud (kompetentsus)

## Kemikaali käitleja kompetentsus hõlmab:

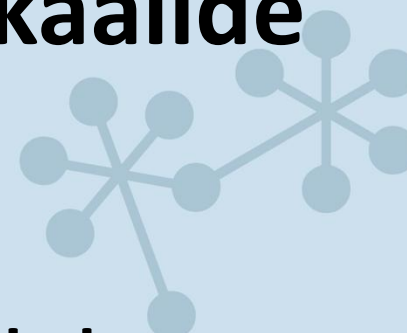
- vastavalt käitlemisviisile käideldava kemikaali omaduste tundmist
- ohutuskaardi, märgistuse ja muu teabe alusel kemikaali käitlemisega seonduvate ohtude ja riskide hindamise oskust
- õnnetuse korral esmaste pääste- ja abivahendite praktilise kasutamise ja esmaabi andmise oskust
- tööohutuse, tervise- ja keskkonnakaitseliste võtete tundmist



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.

# Kemikaaliseadus – ohtlike kemikaalide arvestus

LIFE / FIT FOR REACH



## § 9. Ohtliku kemikaali üle arvestuse pidamise kohustus

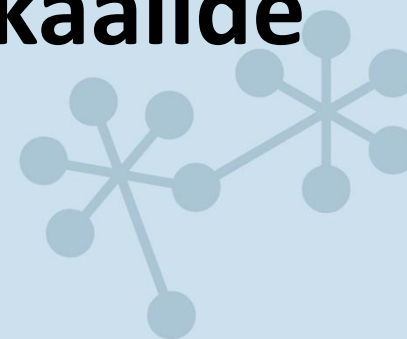
(1) Majandus- ja kutsetegevuse raames kemikaali käitlev isik peab arvestust käideldavate ohtlike kemikaalide üle ja säilitab arvestusdokumente kümme aastat. Ohtlike kemikaalide arvestus peab näitama iga kemikaali koguse liikumist ettevõttes selle soetamisest kuni töötlemise, väljastamise või kahjutustamiseni.



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.

# Kemikaaliseadus – ohtlike kemikaalide arvestus

LIFE / FIT FOR REACH



## Ohtlike kemikaalide arvestuse kord

Vastu võetud 17.12.2015 nr 60

### § 3. Arvestuse andmed

Ohtlike kemikaalide arvestuse pidamisel näidatakse vähemalt:

- 1) ohtliku aine nimetus ja CASi või EÜ ehk EC number ja REACH-määruse kohaselt registreeritud aine registreerimisnumber;
- 2) ohtliku segu nimetus või kaubanimi ja ohtlike koostisainete loetelu koos segu ohutuskaardi 3. jaos esitatud ainete identifitseerimisandmetega;
- 3) ohtliku kemikaali vastuvõtmise aeg ja saadud kogus;
- 4) ohtliku kemikaali käitlusse andmise aeg ja kogus;
- 5) ohtliku kemikaali jäätmetena jäätmekäitlusse üleandmise aeg ja kogus.



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.



# Miks on vaja pidada arvestust ohtlike kemikaalide kohta?

LIFE / FIT FOR REACH



Vajalik mitte ainult selleks, et seadus nõuab!

- Soovitavalt elektrooniline andmebaas
- Aitab luua süsteemse raami kemikaalide kohta informatsiooni kogumiseks
- Toob välja kitsaskohad
- Ülevaade ohtlike kemikaalide kasutamise kohta
- Annab informatsiooni ettevõtte tulevikustrateegiate ja arenguplaanide väljatöötamiseks
- Aitab ennetada probleeme ja kitsaskohti
- Võimaldab kiiresti vajalikku informatsiooni leida



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.

# Lihtne näide arvestuse pidamiseks:

## ÜLDINE INFORMATSIOON

Toote nimetus	Aine	Aine kontsentratsioon %	Kood	Aine või valmistis	Tarnija	Tootja	Ohutuskaardi väljaandmise kuupäev
---------------	------	-------------------------	------	--------------------	---------	--------	-----------------------------------

## IDENTIFITSEERIMINE

CAS Nr	EÜ nr	REACH registreerimisnumber
--------	-------	----------------------------

## CLP KLASSIFIKATSIOON

CLP järgne klassifikatsioon	Ohulaused	Hoiatuslaused	Tunnussõnad
-----------------------------	-----------	---------------	-------------

## TOOTMISPROTSESS

## LADUSTAMINE

Kemikaali kasutatav protsess	Kas aine jääb valmisprodukti?	Maksimaalne ladustamisvõimsus	Ladustamisviis	Lao viitenumber
------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	----------------	-----------------



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.

# REACH - väga ohtlikud ained

LIFE / FIT FOR REACH

REACH artikli 57 kriteeriumite alusel; väga ohtlikud on järgmised ained:

- ✓ 1A ja 1B kategooria **kantserogeensed, mutageensed või reproduktiivtoksilised** ained;
  - ✓ **püsivad, bioakumuleeruvad** ja **toksilised** või väga püsivad ja väga bioakumuleeruvad ained, mis täidavad REACH-määruse XIII lisas sätestatud kriteeriume;
  - ✓ ained, mille kohta on teaduslike andmete alusel ja üksikjuhtumipõhiselt määratud kindlaks, et nad **võivad avaldada inimeste tervisele või keskkonnale tõsist mõju**, mis põhjustab samaväärset ohtu kui eespool loetletud ainete mõju, näiteks **endokriinseid häireid**
- Aineid, mis võivad kuuluda autoriseerimisele, nimetatakse REACH-määruse mõistes väga ohtlikeks aineteks (SVHC – *Substances of Very High Concern*)

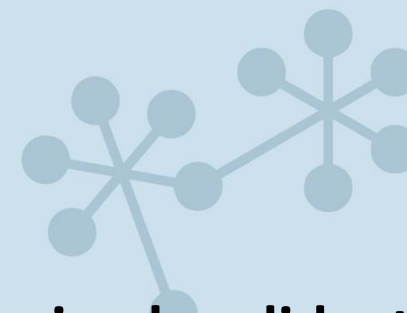
→ kandidaatainete loetelu



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.

# Kandidaatainete loetelu

LIFE / FIT FOR REACH



- Sisaldab väga ohtlikke aineid
- Väga ohtlike ainete identifitseerimine ja nende lisamine kandidaatainete loetellu on autoriseerimismenetluse esimene etapp
- Ainete lisamine kandidaatainete loetellu [toob ettevõtetele otsesed kohustused](#), mis ei puuduta ainult kandidaatainete loetelus olevaid aineid eraldi ja aineid segudes, vaid ka toodetes sisalduvaid aineid



# Ettevõtte kohustused

LIFE / FIT FOR REACH



➤ Lisainformatsioon -

<http://www.terviseamet.ee/kemikaaliohutus/reach/autoriseerimine/kandidaatainete-loetelu-ja-ettevotte-kohustused.html>

➤ Kandidaatainete loetellu kuuluvate väga ohtlike ainetega seotud REACH-määruse sätteid võib leida järgnevate artiklite erinevatest lõigetest:

**Artikkel 7 – Toodete koostisse kuuluvate ainete registreerimine ja neist teavitamine**

**Artikkel 31 – Ohutuskaartidele esitatavad nõuded**

**Artikkel 33 – Kohustus edastada teavet toodetes sisalduvate ainete kohta**



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.

# Kandidaainete loetelu - 169 ainet

Euroopa kemikaaliameti kodulehel: <http://echa.europa.eu/lv/candidate-list-table>

Terviseameti kodulehel: <http://www.terviseamet.ee/kemikaaliohutus/reach/autoriseerimine/kandidaainete-loetelu.html>

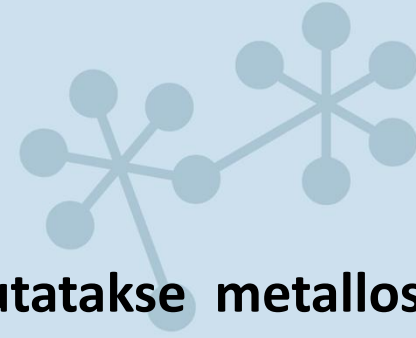
Lehekülj 1 of 4   50 Items per Page   Kuvan tulemused 1 – 50 kokku 169 tulemusest.   ← Esimene   Eelmine   Järgmine   Viimane →

Name	EC no.	CAS no.	Date of inclusion	Reason for inclusion	Decision	IUCLID dataset	
<b>Benzo[def]chrysene (Benzo[a]pyrene), Benzo[def]chrysene (Benzo[a]pyrene)</b>	200-028-5	50-32-8	20/06/2016	<ul style="list-style-type: none"><li>Carcinogenic (Article 57a)</li><li>Mutagenic (Article 57b)</li><li>Toxic for reproduction (Article 57c)</li><li>PBT (Article 57 d)</li><li>vPvB (Article 57 e)</li></ul>	ED/21/2016		
<b>1,3-propanesultone</b>	214-317-9	1120-71-4	17/12/2015	<ul style="list-style-type: none"><li>Carcinogenic (Article 57a)</li></ul>	ED/79/2015		
<b>2,4-di-tert-butyl-6-(5-chlorobenzotriazol-2-yl)phenol (UV-327)</b>	223-383-8	3864-99-1	17/12/2015	<ul style="list-style-type: none"><li>vPvB (Article 57 e)</li></ul>	ED/79/2015		
<b>2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4-(tert-butyl)-6-(sec-butyl)phenol (UV-350)</b>	253-037-1	36437-37-3	17/12/2015	<ul style="list-style-type: none"><li>vPvB (Article 57 e)</li></ul>	ED/79/2015		
<b>Nitrobenzene</b>	202-716-0	98-95-3	17/12/2015	<ul style="list-style-type: none"><li>Toxic for reproduction (Article 57c)</li></ul>	ED/79/2015		
<b>Perfluorononan-1-oic-acid and its sodium and ammonium salts</b> <b>Perfluorononan-1-oic-acid</b> EC no.: 206-801-3   CAS no.: 375-95-1	-	-	17/12/2015	<ul style="list-style-type: none"><li>Toxic for reproduction</li></ul>	ED/79/2015		



# Näiteid kandidaatainete loetelus olevatest ainetest:

LIFE / FIT FOR REACH



## Metallide töötlemine:

- Trichloroethylene (trikloroetüleen, trikloroeteen) - kasutatakse metallosade puhastamisel
- Disodium tetraborate, anhydrous (dinaatriumtetraboraat, veevaba) – kasutatakse detergentides ja puhastusvahendites, klaasis ja klaasikiududes, keraamikas, tööstusvedelikes, metallurgias, liimides, leegiaeglustites, hügieenitarvetes jne.
- Potassium chromate (kaaliumkromaat), Ammonium dichromate (ammooniumdikromaat), Potassium dichromate (kaaliumdikromaat) – kasutatakse näiteks metallide töötlemisel ja katmisel
- Chromium trioxide (kroom(VI)oksiid) – kasutatakse metallide viimistlemisel



# Näiteid kandidaatainete loetelus olevatest ainetest:

## Elektronika:

LIFE / FIT FOR REACH



- **Lead(II) bis(methanesulfonate) (plii(II)metaansulfonaat)** – kasutatakse elektronikakomponentide (nt trükkplaadid) metalliga katmisel (näit. galvaanimine)
- **4,4'-bis(dimethylamino)benzophenone (4,4'-bis(dimetüülamino)bensofenoon)** - kasutatakse protsessikemikaalina elektronikaskeemide tootmisel
- **1-methyl-2-pyrrolidone (1-metüül-2-pürrolidoon)** – kasutatakse elektronikaseadmete tootmises, pooljuhtide tööstuses
- **Triethyl arsenate (trietüülarsenaat)** - võimalik kasutusala elektronikas integraallülituste tootmisel

## Plastifikaatorid:

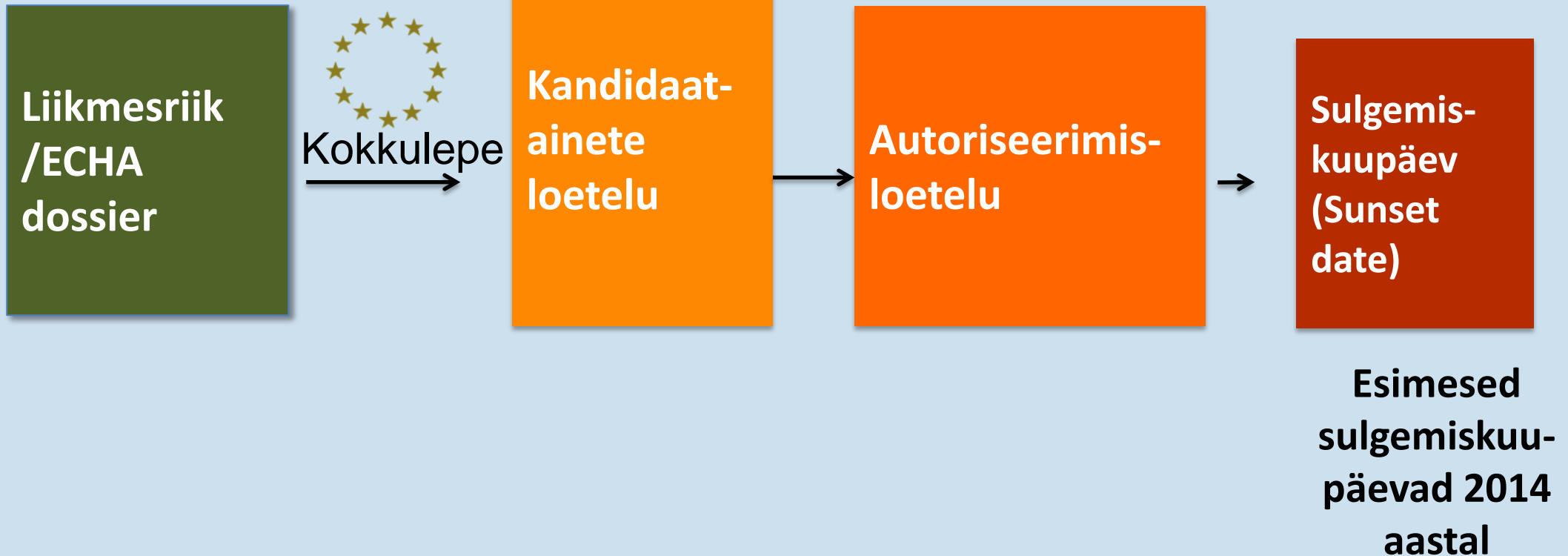
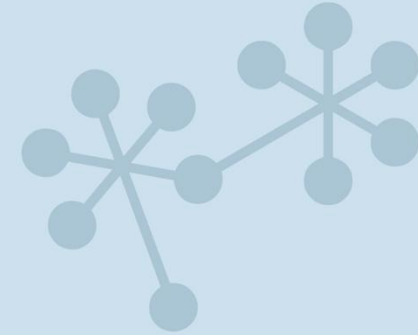
- **Dibutyl phthalate (Dibutüülftalaat), DEHP - Bis (2-ethyl(hexyl)phthalate) (Bis(2-etüülheksüül)ftalaat); Benzyl butyl phthalate (Bensüülbutüülftalaat); Diisobutyl phthalate (Diisobutüülftalaat)**



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.



## LIFE / FIT FOR REACH



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.

# REACH määruse Lisa XIV - autoriseerimisloetelu

LIFE / FIT FOR REACH



Väga ohtlikud ained kandidaatainete loetelust kantakse järk-järgult REACH määruse **XIV lisasse ehk autoriseerimisele kuuluvate ainete loetellu**

Aine lisasse kandmisel määratakse kuupäev ("sulgemiskuupäev"), peale mida ei tohi tootja, importija ega allkasutaja ainet turule viia ega teatavateks kasutusalaudeks kasutada juhul, kui ettevõtte ei ole kõnealuseks kasutusalaudeks autoriseeringut saanud

Autoriseerimisnõude puhul puudub kogusepiirang. See tähendab, et XIV lisasse kantud aine kasutamiseks tuleb taotleda autoriseering sõltumata kasutatavast kogusest



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.

# Autoriseerimisloetelu

LIFE / FIT FOR REACH



Allkasutajad võivad kasutada ainet ainult nendel kasutusaladel, millele on antud autoriseering

Selleks peavad nad:

- saama aine ettevõttelt, kellele on asjaomaseks kasutusalaaks autoriseering antud ja kasutama ainet vastavalt autoriseeringu tingimustele
- taotlema ise aine kasutamiseks autoriseeringu



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.

# Autoriseerimisloetelu – 31 ainet

<http://echa.europa.eu/et/addressing-chemicals-of-concern/authorisation/recommendation-for-inclusion-in-the-authorisation-list>

<http://www.terviseamet.ee/kemikaaliohutus/reach/autoriseerimine/autoriseerimisele-kuuluvate-ainete-loetelu.html>

europa.eu/addressing-chemicals-of-concern/authorisation/recommendation-for-inclusion-in-the-  
Search

Showing 31 results.

Name	EC Number	CAS Number	Sunset date	Latest application date	Exempted (categories of) uses	
1,2-Dichloroethane (EDC)	203-458-1	107-06-2	22/11/2017	22/05/2016		<a href="#">Details</a>
2,2'-dichloro-4,4'-methylenedianiline (MOCA)	202-918-9	101-14-4	22/11/2017	22/05/2016		<a href="#">Details</a>
2,4 - Dinitrotoluene (2,4-DNT)	204-450-0	121-14-2	21/08/2015	21/02/2014		<a href="#">Details</a>
4,4'- Diaminodiphenylmethane (MDA)	202-974-4	101-77-9	21/08/2014	21/02/2013		<a href="#">Details</a>
5-tert-butyl-2,4,6-trinitro-m-xylene (Musk xylene)	201-329-4	81-15-2	21/08/2014	21/02/2013		<a href="#">Details</a>
Acids generated from chromium trioxide and their oligomers. Group containing: Chromic acid, Dichromic acid, Oligomers of chromic acid and dichromic acid	231-801-5 236-881-5	13530-68-2 7738-94-5	21/09/2017	21/03/2016		<a href="#">Details</a>
Ammonium dichromate	232-143-1	7789-09-5	21/09/2017	21/03/2016		<a href="#">Details</a>
Arsenic acid	231-901-9	7778-39-4	22/08/2017	22/02/2016		<a href="#">Details</a>
Benzyl butyl phthalate (BBP)	201-622-7	85-68-7	21/02/2015	21/08/2013	Uses in the immediate packaging of medicinal products covered under Regulation (EC) No 726/2004, Directive 2001/82/EC, and/or Directive	<a href="#">Details</a>

# Autoriseerimine: seisuga oktoober 2016: taotlusi autoriseerimiseks on esitatud: 91

Substance	Number of received <sup>1</sup> applications (applicants)	Number of uses	RAC-SEAC opinions per use <sup>2</sup>	RAC-SEAC opinions per use and per applicant <sup>3</sup>	Commission decisions per use and per applicant <sup>4</sup>
Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)	5 (7)	10	10	14	7
Dibutyl phthalate (DBP)	2 (2)	4	4	4	4
Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP) and Dibutyl phthalate (DBP)	1 (1)	3	3	3	3
Lead sulfochromate yellow (C.I. Pigment Yellow 34) and Lead chromate molybdate sulphate red (C.I. Pigment Red 104)	1 (1)	12	12	12	12
Hexabromocyclododecane (HBCDD)	1 (13)	2	2	26	26
Diarsenic trioxide	4 (4)	5	5	5	5
Trichloroethylene	13 (15)	19	19	21	2
Lead chromate	1 (1)	1	1	1	
Chromium trioxide	18 (54)	30	12	48	
Sodium dichromate	13 (19)	18	7	7	
Chromium trioxide, Sodium dichromate and Potassium dichromate	1 (6)	7			
Sodium chromate	1 (2)	1	1	2	
1,2-Dichloroethane (EDC)	10 (12)	12	2	2	
Potassium dichromate	3 (3)	6	2	2	
Ammonium dichromate	2 (2)	2	1	1	
Dichromium tris(chromate)	1 (2)	2			
Chromium trioxide; Dichromium tris(chromate);	1 (2)	4	4	8	
Strontium chromate	1 (10)	2			
Potassium hydroxyoctaoxidizincatedichromate	1 (5)	2			
Diglyme	8 (8)	9	1	1	
Arsenic acid	1 (1)	1			
Chromic acid	1 (1)	1			
Formaldehyde, oligomeric reaction products with aniline (technical MDA)	1 (1)	2			
<b>Total</b>	<b>91 (172)</b>	<b>155</b>	<b>86</b>	<b>157</b>	<b>59</b>

\*) Situation as of 03 October 2016.



Projekti "Balti riikide töövahendamiseks ohtlike kasutamise teel" (LIFE) kaasfinantseerib Euroopa

# REACH-määruse XVII lisa - piirangud






















LIFE / FIT FOR REACH

- ❑ Piirangutega keelustatakse või piiratakse teatud ohtlike ainete, millest tuleneb inimeste tervisele või keskkonnale lubamatu risk, tootmine, turuleviimine ja kasutamine
- ❑ Ainet või segu või toote koostises esinevat ainet, millele kehtivad XVII lisas toodud piirangud, ei tohi toota, viia turule ega kasutada juhul, kui aine ei vasta nimetatud piirangu tingimustele

Piirangute loetelu:

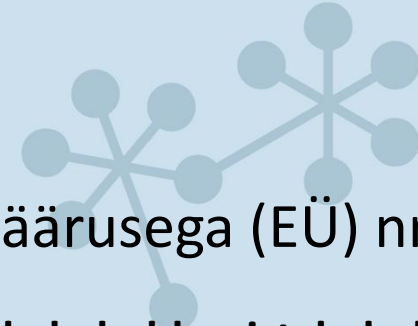
<http://echa.europa.eu/et/addressing-chemicals-of-concern/restrictions/list-of-restrictions>

<http://www.terviseamet.ee/kemikaaliohutus/reach/piirangud/piirangute-loetelu.html>

Name 	expand / collapse	EC no. 	CAS no. 	Entry no. 	Conditions	Appendices	
<a href="#">1,1,1,2-Tetrachloroethane</a>		-	630-20-6	36			
<a href="#">1,1,2,2-Tetrachloroethane</a>		201-197-8	79-34-5	35			
<a href="#">1,1,2-Trichloroethane</a>		201-166-9	79-00-5	34			
<a href="#">1,1-Dichloroethene</a>		200-864-0	75-35-4	38			
<a href="#">1,4-Dichlorobenzene</a>		203-400-5	106-46-7	64			
<a href="#">2-(2-butoxyethoxy)ethanol (DEGBE)</a>		203-961-6	112-34-5	55			
<a href="#">2-(2-methoxyethoxy)ethanol (DEGME)</a>		203-906-6	111-77-3	54			
<a href="#">2-naphthylamine and its salts</a>		-	-	12			

# Piirangu näide

LIFE / FIT FOR REACH



## XVII lisa kanne nr 36

Kehtestatud REACH-määrusega; asendatud Komisjoni määrusega (EÜ) nr 552/2009

**1,1,1,2-  
tetrakloroetaan  
CAS nr 630-20-6**

Ilma et see piiraks käesoleva lisa muude osade kohaldamist, kohaldatakse kannete 32–38 suhtes järgmist.

1. Ei tohi turule viia ega kasutada:

— ainetena,

— muude ainete koostisosana või segudes, kui loetletud ainete sisaldus on võrdne 0,1 massiprotsendiga või suurem, kui aineid või segusid tarnitakse üldsusele ja/või kui need on ette nähtud hajukasutuseks, näiteks pindade ja tekstiili puhastamine.

2. Ilma et see piiraks ainete ja segude klassifitseerimist, pakendamist ja märgistamist käsitlevate muude ühenduse sätete kohaldamist, tagavad tarnijad enne turuleviimist, et selliste ainete ja segude, mis sisaldavad loetletud aineid 0,1 massiprotsenti või rohkem, pakendil on järgmine nähtav, loetav ja kustutamatu märg:

„Üksnes tööstuslikuks kasutamiseks”.

Erandina ei kohaldata seda sätet:

a) direktiivis 2001/82/EÜ ning direktiivis 2001/83/EÜ määratletud meditsiini- ja veterinaartoodete suhtes;

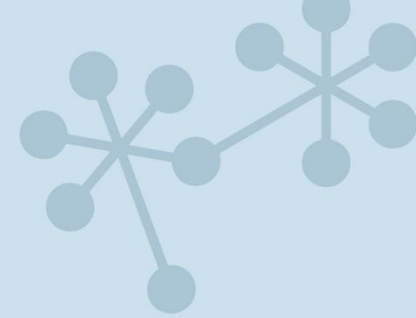
b) direktiivis 76/768/EMÜ määratletud kosmeetikatoodete suhtes.



Projekti "Balti riikide tööstusettevõtete piloottööstuslike tegevuste vähendamiseks ohtlike kemikaalide asendamiseks ja ohutuma kasutamise teel" (LIFE Fit for REACH, Nr. LIFE14ENV/LV000174) kaasfinantseerib Euroopa Liidu LIFE+ programm.

# Ohtlike kemikaalide ohjamine ettevõttes

LIFE / FIT FOR REACH



**Kontrollida kooskõla REACH määrusega:**

- **Kõikidel kasutatavatel ohtlikel kemikaalidel peab olema ohutuskaart**
- **Kemikaale tohib kasutada ainult vastavalt ohutuskaardil p.1 välja toodud määratletud kasutusala järgi**
- **Tuleb jälgida kemikaali kasutamise piiranguid ja keelde**
- **Ohtlike kemikaale käitlevad töötajad on koolitatud ning teadlikud kemikaali omadustest, ohtudest ning käitlemise tingimustest**
- **Rakendada kemikaali ohutuskaardil kirjeldatud riskivähendusmeetmeid**



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.



# Ohtlike kemikaalide ohjamine ettevõttes

LIFE / FIT FOR REACH



**Kontrollida kooskõla REACH määrusega:**

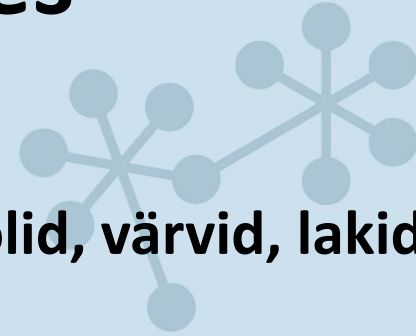
- **Ettevõtte peab pidama ohtlike kemikaalide kohta arvestust**
- **Ohtlikud kemikaalid peavad olema õigesti märgistatud (märgistus peab alati olema loetav) ja pakendatud (pakend peab olema kahjustamata - lekkekindel)**
- **Piirata kemikaalide sattumist keskkonda - jälgida piirnorme (sätestatud Keskkonnaministri määrustega: nt õhku, vette, jne)**
- **Kemikaale tuleb hoiustada vastavalt nõuetele (vt ohutuskaart p.7) ja vastavad tunnid/konteinerid peavad olema märgistatud**



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.

# Peamised probleemid ettevõtetes

LIFE / FIT FOR REACH



## Teadlikkus

- Mis on kemikaal? Kas kemikaalide hulka kuuluvad õlid, värvid, lakid, puhastusained ....

## Kemikaali märgistus

– ohumärgistus, loetavus, õigsus, märgistamata, ümberpakendamine, toidutaara kasutamine kemikaalidele...

- kemikaali märgistus ei ole eesti keeles, algupärane teave on kaetud tõlgitud tekstiga, täiendava teabe, pildi või kleebisega

## Teadlikkus uuest ainete ja segude märgistusest

- teadlikkus ohulausetest

## Isikukaitsevahendid

– nende olemasolu, sobilik kasutatava kemikaaliga ja kasutamine

- tegutsemine hädaolukordades



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.

**Bureau Veritas Eesti OÜ 2013**

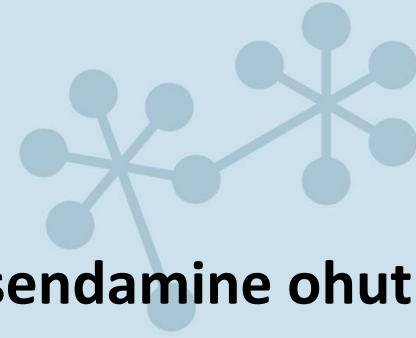
# Areng ettevõtetes ja positiivsed näited

- ▶ Teadlikkus uuest ohumärgistusest on kasvanud.
- ▶ Kemikaalid on reeglina märgistatud.
- ▶ Teadlikkus kemikaalide käitlemisest ja ohtudest on tõusnud.
- ▶ Ohutuskaardid on reeglina ettevõttes kättesaadavad.
- ▶ Ohutuskaarte on jõudumööda ajakohastatud, kättesaadavad tootjate/edasimüüjate kodulehtedelt.
- ▶ Kemikaalide säilitamistingimused on paranenud.
- ▶ Võtmesõnaks on koostöö ettevõtete, seadusloome ja järelvalveametite vahel.



# Asendamine

LIFE / FIT FOR REACH



**Toodetes ja protsessides kasutatavate ohtlike ainete asendamine ohutumate või ohutute ainetega**

**Mida asendada?**

- **Autoriseerimisloetelus olevad ained**
- **Kandidaatainete loetelus olevad ained**
- **Vaadata ChemSec poolt koostatud SIN listi**



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.

# SIN list



LIFE / FIT FOR REACH

**SIN (Substitute It Now!) nimekiri on ainetest, mis vastavad REACH väga ohtlike ainete kriteeriumitele**

**ECHA on märkinud, et aineid SIN listis võetakse arvesse ainete lisamisel kandidaatainete loetellu**

- **Koostatud ChemSec poolt - International Chemical Secretariat (Rootsi)**
- **SIN list on koostatud selleks, et kiirendada ohtlike ainete asendamist**
- **SIN List 2.1 koosneb praegu 862 kemikaalist**

**Otsing SIN listist: <http://sinlist.chemsec.org/>**



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.





Otsing SIN listist: <http://sinlist.chemsec.org/search/searchall>



← → ↻ | sinlist.chemsec.org/search/searchall




# SEARCH THE SIN LIST

Search your chemicals and we can identify if they are on the SIN List. If not, the SINilarity tool can tell you if they are similar to the SIN listed chemicals

 VIEW ENTIRE SIN LIST  SIN LIST EXCEL

Enter the CAS/EC Number or Chemical name... **SEARCH**

**FILTER the SIN LIST** ▾

 SHARE RESULT  PRINT RESULT  EXCEL RESULT

Your filtered results gave 862 hits.

CAS Number	Name	SIN Groups	
100-02-7	4-nitrophenol	Nitro compounds	More info +
1002-53-5	Dibutyltin (DBT)	Tin compounds	More info +
10028-18-9	nickel difluoride	Nickel compounds	More info +
100-42-5	Styrene		More info +
10043-35-3	Boric acid	Boron compounds	More info +

# Miks Te peaksite kasutama SIN nimekirja?

LIFE / FIT FOR REACH



- Et olla valmis tulevasteks kemikaale reguleerivate õigusaktide muudatusteks
- Läbiproovitud vahend kemikaalide käitlemiseks ettevõttes
- Et vältida korduvaid asendamisi
- Nimekiri on vabalt kättesaadav ning läbipaistev
- Kasulik tarneahela kommunikatsioonis
- Suurendab teadlikkust finantsinvestoritel
- REACH-sarnaseid määrusi hakatakse välja töötama ka mujal maailmas



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.



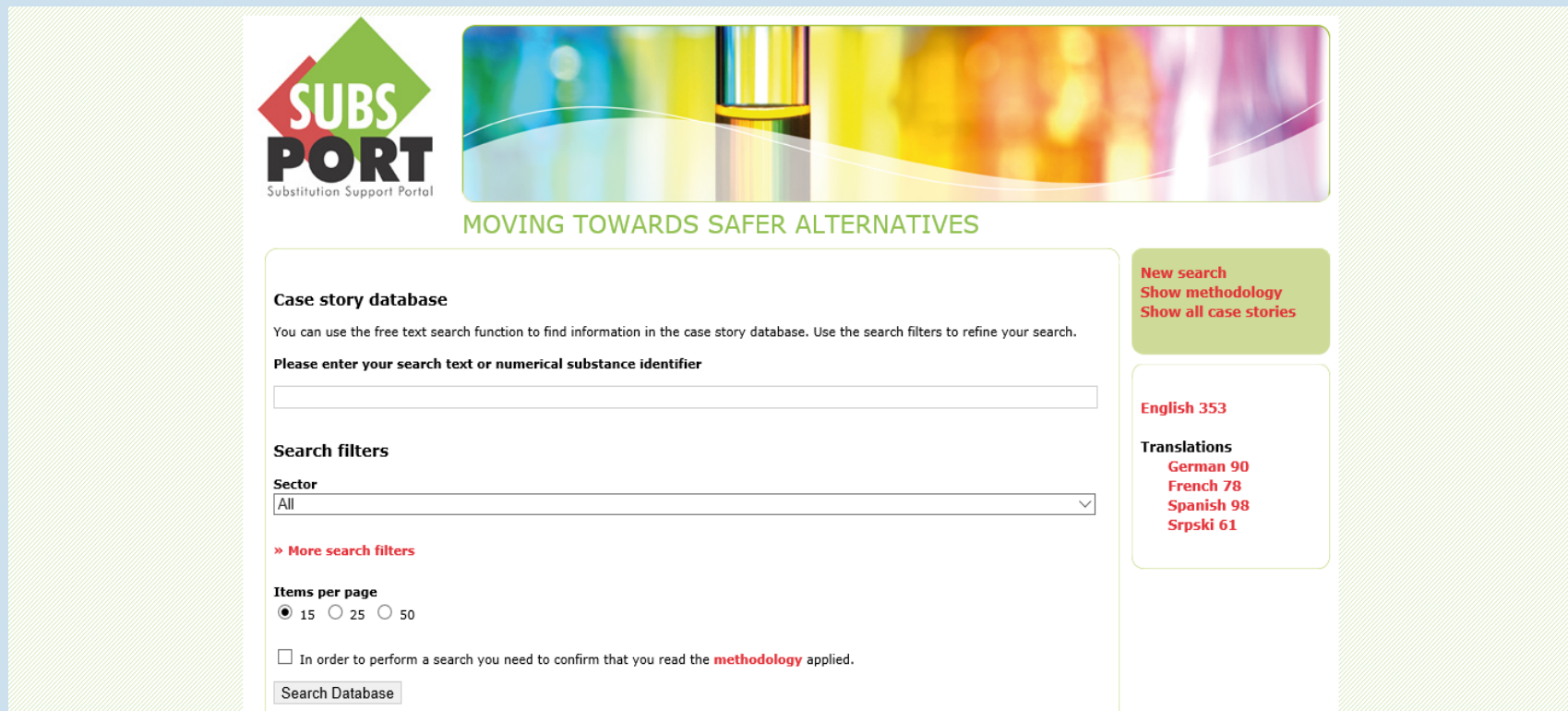
# Teabeallikad asendamisvõimaluste kohta

➤ SUBSPORT [www.subsport.eu](http://www.subsport.eu) LIFE / FIT FOR REACH

Substitution Support Portal - ohtlike kemikaalide asendamist toetav internetiportaal ChemSec'i poolt välja töötatud uus andmebaas/tööriist, et aidata kaasa ohtlike kemikaalide asendamisele

SUBSPORT annab kasulikku infot asendamise kohta - palju näiteid

✓ Juhtumipõhine andmebaas konkreetsete näidetega, kuidas asendada ohtlikke kemikaale



**SUBSPORT**  
Substitution Support Portal

MOVING TOWARDS SAFER ALTERNATIVES

**Case story database**  
You can use the free text search function to find information in the case story database. Use the search filters to refine your search.  
Please enter your search text or numerical substance identifier

**Search filters**  
Sector  
All

» More search filters

Items per page  
 15  25  50

In order to perform a search you need to confirm that you read the **methodology** applied.

Search Database

New search  
Show methodology  
Show all case stories

English 353

Translations  
German 90  
French 78  
Spanish 98  
Srpski 61



# Teabeallikad asendamisvõimaluste kohta

LIFE / FIT FOR REACH

## ➤ [OECD Substitution and Alternatives Assessment Toolbox](http://www.oecd-saatoobox.org/)

<http://www.oecd-saatoobox.org/>

### OECD Substitution and Alternatives Assessment Toolbox

Welcome to the OECD Substitution and Alternatives Assessment Toolbox (SAAT) – a compilation of resources relevant to chemical substitution and alternatives assessments. Visit the four resource areas below to learn more about chemical substitution and alternatives assessments and get practical guidance on conducting them.

*Learn about...*

the current landscape of substitution and alternatives assessment practices in the:

[OECD Meta-Review of Current Practices](#)



#### Alternatives Assessment Tool Selector

A filterable inventory of chemical hazard assessment tools and data sources to help you identify tools most relevant to your substitution and alternatives assessment goals. A listing of non-hazard assessment tools is also available.

[Learn more](#)

#### Alternatives Assessment Frameworks

A summary of the current frameworks that can be used to assess alternatives. Guides and other resources for conducting a chemical substitution or alternatives assessment are included.

[Learn more](#)

#### Case Studies and Other Resources

Links to case studies, toolkits, and product rating systems that provide examples, insights, and lessons learned on substitution and alternatives assessment approaches.

[Learn more](#)

# Teabeallikad asendamisvõimaluste kohta

## ➤ Projekt LIFE Fit for REACH – näited asendamiste kohta -

[http://fitreach.eu/et/content/asendamise-naited/](http://fitreach.eu/et/content/asendamise-naited) LIFE / FIT FOR REACH

### LIFE / FIT FOR REACH

#### Tsinktsüaniidi asendamine galvaanilisel katmisel

Antud näide põhineb avalikul teabel ja selle eesmärk on illustreerida asendamise protsessi. Esitatud näite koostamisel on lähtutud nii ettevõtete reaalsest kogemusest kui ka teoreetilistest allikatest: kirjeldatakse ainet ohtusid, võimalikke alternatiive ning toetatakse õigusaktidele. Näide ei ole kõikehõlmav ega illustreeri kõiki aine asendamise võimalusi.

#### 1 Tsüaniidne tsinkimine – asendamine lühidalt

Tsinktsüaniid on ohtlik nii inimese tervisele kui keskkonnale. Antud näites käsitletakse aine kasutamist galvaanilisel katmisel. Asendamine on vajalik tsüaniidühendite tõsiste ohtude tõttu, mis on seotud väga mürgiste gaaside vabanemise riskiga, mis tekivad kokkupuutel hapetega. Alternatiivsed tsingiga galvaanilise katmise protsessid on kindlaks tehtud ja ka katsetatud. Alternatiivide leidmisega on tegeletud 1970ndatest aastatest alates, tänu millele on asendamisprotsessiga kaasnevad kulud ning tulud hästi teada.

#### 2 Hetkeolukord

##### 2.1 Tsinktsüaniidi ohud

Tsinktsüaniid: CAS-number 557-21-1; EC-number 209-162-9.

Tsinktsüaniid on ohtlik inimese tervisele ja keskkonnale. Järgnevad ohulauseid on nimetatud klassifitseerimis- ja määrgistusandmiku andmebaasis:

- H300 (Allaneelamisel surmav)
- H310 (Nahale sattumisel surmav)
- H330 (Sissehingamisel surmav)
- H410 (Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime)



##### 2.2 Õiguslik olukord

Käesoleval hetkel ei rakendu tsinktsüaniidile mitte ühegi õiguslikku piirangut selle tootmise, kasutamise või importimise osas.

#### 3 Asendamise protsess

##### 3.1 Asendamise ajendid

Asendamise protsessi alustasid ettevõtte tootejuht ja tööohutuse- ja keskkonnaspetsialistid. Peamine põhjus selleks oli mure tsinktsüaniidi kõrge toksilisuse inimestele ja vesikeskkonnale ning sellega seonduv. Lisaks ka suurenenud kulud jäätmete kõrvaldamiseks, tooraine käitlemine, kõrge nõudmised töötajate tervise kaitseks ja reovee töötlemine. Ettevõttel oli nagunii plaanis galvaaniliseks katmiseks kasutatavad vanad kulunud tehnilised seadmed uute vastu vahetada.

### LIFE / FIT FOR REACH

Juhatus otsustas järkjärgulise ettevõttesisese projekti kasuks, et:

- tuvastada turul olevad alternatiivid;
- hinnata seotud ohte, riske ja tehnilisi näitajaid;
- alustada piloottootmist ja katsetamist koos huvitatud klientidega, juhul kui uuel tootel on erinevad tehnilised ja/või visuaalsed omadused.

#### 3.2 Asendamise projekt

##### 3.2.1 Esialgne uuring ja valdkonnas orienteerumine

Tootejuht pani asendamise projekti tarbeks kokku väikese meeskonna, kuhu kuulusid tema ise (tootekvaliteedi osakond), tehnikadirektor, finantsosakonna esindaja ning tervise-, ohutuse- ja keskkonnajuht. Esimesel koosolekul otsustati alustada esialgse uuringuga kättesaadavate alternatiivide osas.

##### 3.2.2 Alternatiivide otsimine

Alternatiivide otsimiseks jagas meeskond omavahel ülesanded. Tehnikadirektor kogus teavet meeskonna poolt tuvastatud võimalike alternatiivide sobivuse kohta.

Teisel koosolekul vaadati tuvastatud alternatiivid uuesti läbi, et anda juba täpsem hinnang. Edasi otsustati minna ainult nende ainetega, mis tundusid ettevõttes rakendamiseks kõige paljulubavamad.

Selgus, et enamik tsinktsüaniidi asendamise juhte metallitöötlemisel kirjeldavad kahte peamist alternatiivi: tsinkkloriid (happeline tsinkimine) ja leeliseline tsinkimine.

Meeskond leppis kokku, et enne investeerimisotsuse tegemist tehniliste protsesside muutmisel, tuleb teha alternatiivide hindamine ja võrdlus.

#### 3.3 Valitud alternatiivid ja valiku põhjendus

Meeskond koostas ettevõtte oluliste kriteeriumite nimekirja, millele vastavalt võimalikke alternatiive ja kasutusel olevat ainet võrreldi. Peamised võrdluskriteeriumid olid järgnevad: toksilisus inimestele, toksilisus keskkonnale, teabe kättesaadavus galvaanilise katmise olemasolevate näidete osas, võimalikud õiguslikud piirangud ja võimalikud tehnilised piirangud.

	Kätte- saadav	Tervise- ohud	Kesk- konna- ohud	Teabe kätte- saadavus ohtude osas	Õigus- likud piiran- gud	Teadaolevad tehnilised piirangud
Tsinktsüaniid	Jah	1, kategooria toksilisus, kõik kokkupuuteviisid	Väga toksiline veeorganismidele	Piisav	Ei	Üsna madal katvusvõime ja lahuse loputatavus. Suhteliselt madal katmiskiirus.
Tsinkkloriid (happeline tsink)	Jah	Naha ja silma kahjustus, allaneelamisel kahjulik	Väga toksiline veeorganismidele	Piisav	Ei	Söövitavad lahused Võimalik kehvem kattekihi jaotus

# Teabeallikad asendamisvõimaluste kohta

- [Projekt LIFE Fit for REACH – näited asendamiste kohta -](http://fitreach.eu/et/content/asendamise-naited)  
[http://fitreach.eu/et/content/asendamise-naited/](http://fitreach.eu/et/content/asendamise-naited) **FIT FOR REACH**

## Asendamise näited

Meie kemikaaliekspertid on koostanud asendamisprotsessi illustreerivad näidisjuhtumite kirjeldused. Nende koostamisel on lähtunud nii ettevõtete reaalsest kogemustest kui ka teoreetilistest allikatest. Kirjeldatakse ainete ohtusid, toetutakse õigusaktidele, tutvustatakse võimalike alternatiivide otsimise protsessi ning ühe või teise alternatiivi rakendamisega kaasnevat.

Näited põhinevad avalikul tabelil, pole kõikehõlmavad ega illustreeri kõiki aine asendamise võimalusi.

- **BISFENOL A (BPA) ASENDAMINE TOIDUAINETÖÖSTUSES**



Bisfenool A-d kasutatakse plekkpurkide sisevooderdustes, et pikendada konserveeritud toodete säilitusaega, hoida ära toodete bakteriaalset saastumist ja raskemetallide lekkimise plekist toidupurkidest happelistesse toitudesse. BPA on ilma maitse, lõhna ja värvita, seda on odav toota ja kasutada, mistõttu on see toiduainetööstuses laialdaselt kasutusel. Ent BPA on inimese tervisele ohtlik.

- **TRIKLOROETÜLEENI (TCE) KUI LAHUSTI ASENDAMINE METALLITÖÖSTUSES**

Trikloroetüleen võib tekitada vähki, tõsist silma- ja nahaärritust ning põhjustada unisust või peapööritust. Kahtlustatakse, et see põhjustab geneetilisi defekte ja on pikaajalise toime korral kahjulik veeorganismidele. TCE aurustub väga kiiresti ja panustab maapinnalähedase osoonikihi tekkimisse (suvine sudu). Trikloroetüleen on REACH-määruse kohaselt väga ohtlik aine ja alates 21. aprillist 2016 lisatud kandidaatainete nimekirja. Metallurgias kasutatakse TCE-d metallide pesemisel ja rasva ärastamisel.



TÖÖVAHENDID



ERIALASÖNASTIK



KASULIKUD VIITED



ASENDAMISE  
NÄITED



REGISTREERU  
KONSULTATSIOONILE



TELLI UUDISKIRI



OHTLIKE AINETE  
ASENDAMINE



# Kas mina pean asendama?

## ➤ Infoleht

<http://fitreach.eu/sites/default/>

[files/editor/Images/ET%20publications/kas\\_mina\\_pean\\_asendama\\_infoleht.pdf](http://fitreach.eu/sites/default/files/editor/Images/ET%20publications/kas_mina_pean_asendama_infoleht.pdf)

### KAS MINA PEAN ASENDAMA?

**ASENDAMA** peab kemikaale, millel on järgnevad omadused:

- põhjustavad vähki, mündavad meie DNA-d, kahjustavad viljakust või loodet;
- on keskkonnas raskesti lagunevad, akumuleeruvad ja toksilised;
- võivad avaldada inimese tervisele või keskkonnale tõsist mõju, põhjustades samaväärset ohu kui eelnevalt loetletud mõjud, näiteks põhjustavad endokriinseid häireid.

Sellised ohtlikud ained põhjustavad lubamatut riski inimestele ja keskkonnale. Asendamine on vabatahtlik, aga pead teadma ja arvestama, et varem või hiljem võidakse mõningate ohtlike ainete kasutamine õigusaktidega piirata või keelustada. Sellisel juhul on alternatiivide leidmine vältimatu.

#### Kuidas need kemikaalid ära tunda?

- Kontrolli, kas mõnel kemikaalidest, mida sa toodad, impordid, omavahel segad või kasutad, on etiketil järgnevad ohumärgid:



JAH! EI EI TEA?

Kui **JAH** - asendamine võib olla Sinu jaoks oluline.  
Kui Sa **EI TEA** või ei ole kindel - peaksid asja edasi uurima.

- Kas töötajad, kes puutuvad töökohal kokku kemikaalidega, on esitanud mis tahes tervisekaebusi, näiteks sagedane peavalu, nahalööve, uimasus, iiveldus või silmaärritus? Kontrolli, milliseid kemikaale need töötajad kasutavad!

- Kas Sinu kemikaalide ohutuskartide 2. jaos on nimetatud ükski järgnevatest ohulausete koodidest?

Asendamine on tähtis	Asendamist peaks kaaluma
H300, 310, 311, 314, 330, 340, 360, 360, 361, 362, 370, 372, 400, 410, EUH032	H301, 302, 304, 312, 314, 315, 317, 318, 319, 331, 332, 334, 341, 351, 371, 373, 411, EUH029, EUH031

#### Miks ma peaksin asendama?

##### Asendamisel:

- Tagad vastavuse õigusaktide nõuetega (ei kasuta keelatud/piiratud aineid)
- Saad turveelise, kui asendada enne õiguslike nõuete jõustumist (esimese turule tuhja eelis)
- Parandad oma ettevõtte imago ja konkurentsivõimet
- Võed avastada huvitavaid uuendusi oma toote jaoks või parandada ressursitõhusust, kuna asendamise protsess hõlmab tavaliselt oma tegevuste laiemat hindamist

#### Kust ma leian abi?

Projektist **LIFE / FIT FOR REACH** ([www.fitreach.eu/et](http://www.fitreach.eu/et)) - võta ühendust Balti Keskkonnafoorumiga ja arutame Sinu olukorda ja leide, et täpsemat selgust saada!

Kirjuta meile, kui vajad abi: [heli.nommsalu@bef.ee](mailto:heli.nommsalu@bef.ee), Heli Nõmmsalu, kemikaaliekspert

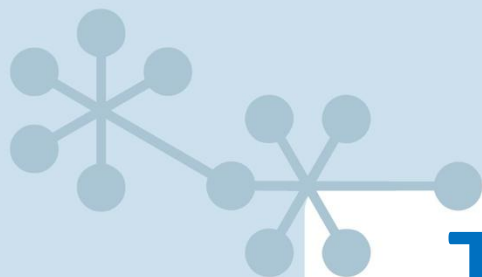


Projekt "LIFE riikide tööstusettevõtete pildistamis- ja teadmis- ja teadus- ja tehnoloogilise arendamise vahendamine" on toetatud Euroopa Liidu LIFE+ programmi ja Eesti Keskkonnastruktuuritegevuste toel.



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

LIFE / FIT FOR REACH



# Täna tähelepanu eest!

[heli.nommsalu@bef.ee](mailto:heli.nommsalu@bef.ee)



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.