



Līmeņatzīmes metode un tās lietošana ražošanas uzņēmumiem

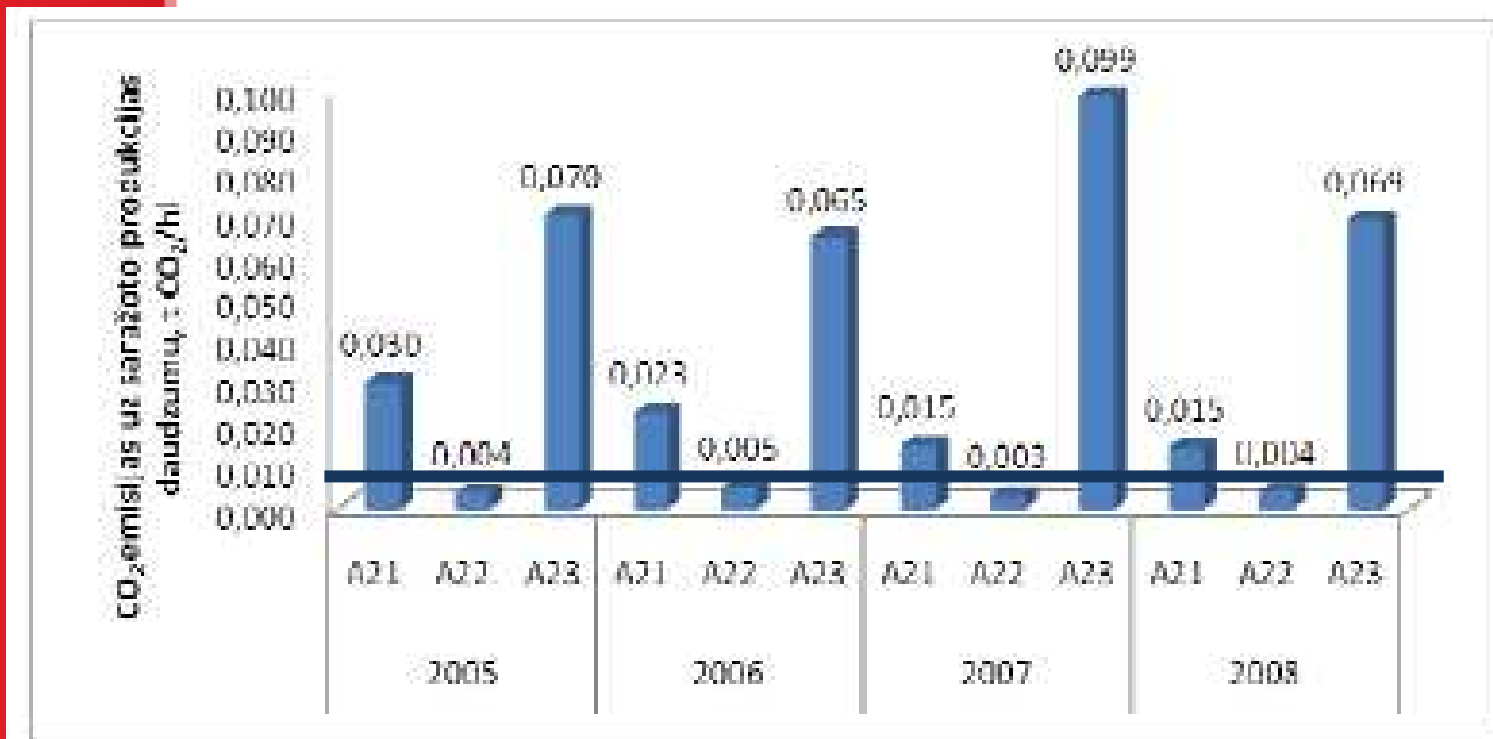
Līga Ozoliņa
SIA “Ekodoma”, projektu vadītāja

Saturs

- Līmeņatzīme
- Līmeņatzīmes veidošana, klasifikācija, nozīme
- Energoefektivitātes iniciatīvas rūpniecības sektorā
- Līmeņatzīmes metodes pielietošana rūpniecības sektorā

Līmeņatzīme

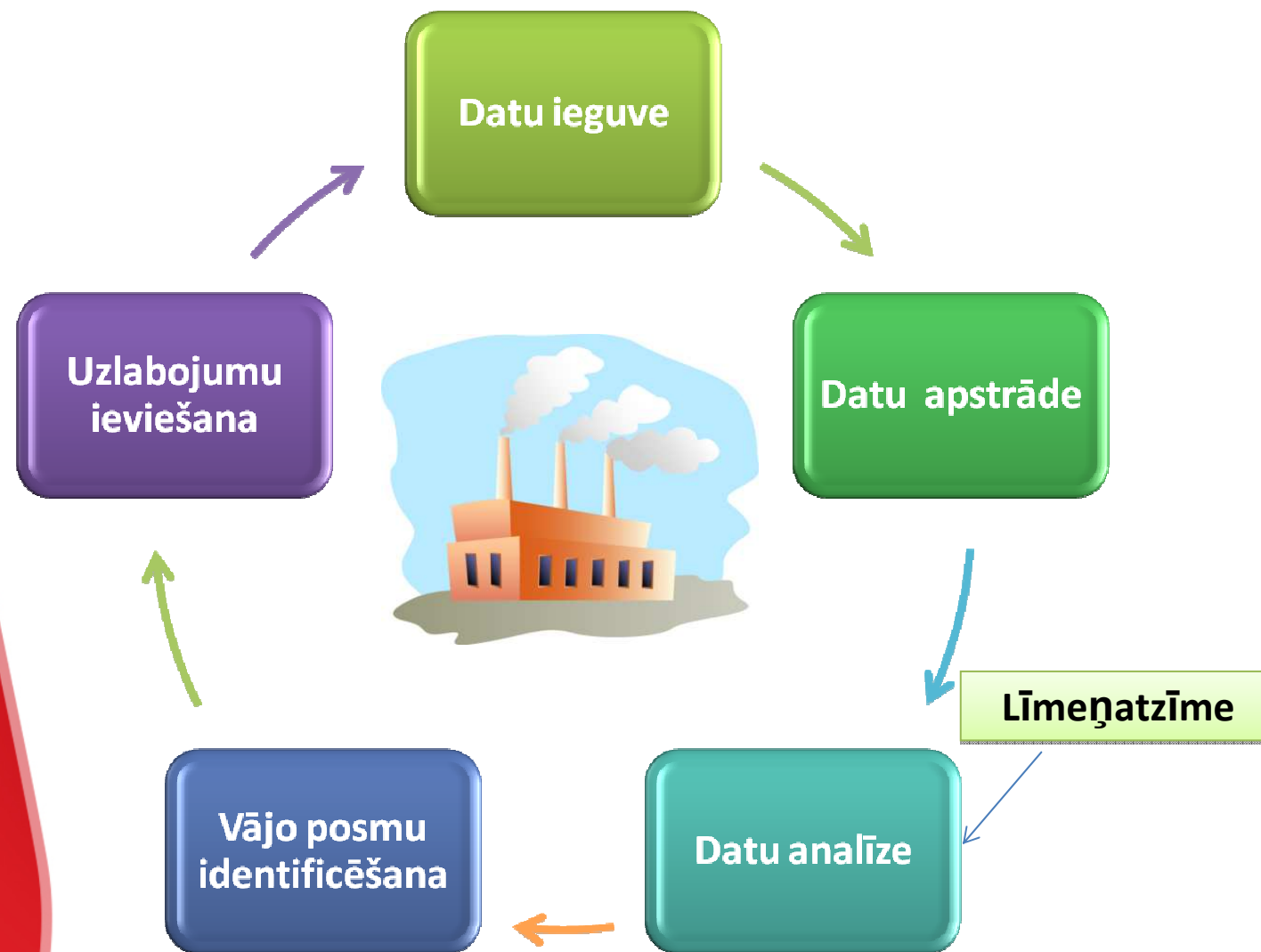
- Termins līmeņatzīme ir saistīts ar dažādu lielumu, vērtību salīdzināšanu savā starpā.



Līmeņatzīmes metode (1)

- Līmeņatzīmju veidošanas ir process, kura laikā uzņēmums izmantojot dažādus uzņēmuma darbību raksturojošus datus, salīdzinot tos ar citu uzņēmumu datiem, var atrast savas vājās vietas un uzlabot tās.
- Visbiežāk pieredze uzņēmuma darbības uzlabošanai tiek ņemta no uzņēmumiem, kas ir labākie savā nozarē, tā sauktie „labākie praktiskie piemēri”
- Līmeņatzīmju veidošanas pamatā ir ideja par mācīšanos no citiem.

Ieviešanas process



Līmeņatzīmes metode

- Līmeņatzīmju metodes pielietojums nenožīmē tikai datu iegūšanu, salīdzināšanu un analīzi. Pamatā pastāv divi galvenie jautājumi, uz kuriem tiek meklētas atbildes:
 - Kādēļ pastāv atšķirības starp vienlīdzīgiem uzņēmumiem?;
 - Kā varētu paaugstināt sava uzņēmuma darbības efektivitāti?”

Līmeņatzīmju pielietošana

- Vēlmei mainīties – uzņēmumam ir jābūt vēlmei un iespējai mainīties, ja tiek identificēti darbības efektivitātes uzlabojumi.
- Atbalstam no uzņēmuma vadības – jābūt skaidram atbalstam, kas palīdz noteikt līmeņatzīmes, palīdz ieviest „labākos praktiskos piemērus” un veikt izmaiņas uzņēmuma darbībā.
- Pieņemtajiem lēmumiem ir jābalstās uz datu analīzi. Ir jāanalizē, kā un kāpēc atšķiras uzņēmuma darbība, un jāizveido rīcībspējīgas rekomendācijas darbības uzlabošanai.

Klasifikācija

- Klasiskās līmeņatzīmes:
 - Iekšējās;
 - Ārējās;
 - Konkurences;
 - Procesa;
- Izsmanto ES līmenī:
 - Uzņēmuma;
 - Nozares;
 - Pamatnosacījuma;
 - Starptautiskās.
- Citas līmeņatzīmes:
 - funkcijas;
 - stratēģiskās;
 - salīdzinošās;
 - politiskas;
 - finanšu;
 - realizācijas;
 - produktu;
 - sadarbības;
 - ēnu un citas

Līmeņatzīmju izvēles nosacījumi

- izmantot līmeņatzīmju metodes, kas vērstas uz uzņēmuma ilgtspējīgu virzību;
- pārliecināties, ka izvēlētais modelis ir skaidri saprotams;
- izstrādāt saprotamus nosacījumus līmeņatzīmju veidošanai;
- izveidot kvalificētu līmeņatzīmju veidošanas komandu - ekspertus;
- pārliecinieties par resursu pieejamību(cilvēku, laika, finansējuma);
- izmantot efektīvus projektu plānošanas instrumentus un metodes;
- izstrādāt īpašus informācijas iegūšanas instrumentus , labākai datu ieguvei.

Līmeņatzīmju nozīme

- Līmeņatzīmju pielietošana palīdz uzlabot procesu efektivitāti, produktu un pakalpojumu piegādes kvalitāti.
- Līmeņatzīmju veidošana ir efektīvs veids, kā veikt uzlabojumus.
- Līmeņatzīmju veidošana ir efektīvs veids, kā identificēt, vai esošie procesi atbilst uzņēmuma vajadzībām.
- Paātrina uzņēmuma spēju veikt uzlabojumus.
- Līmeņatzīmju pielietošana ir veids, ka valstī celt uzņēmumu konkurētspēju.

A large red decorative shape on the left side of the slide, featuring a wavy, organic edge that curves from the top to the bottom.

ENERGOEFEKTIVITĀTES INICIATĪVAS RŪPNIECĪBAS SEKTORĀ

Energoefektivitātes iniciatīvas

- Kopumā ir identificētas aptuveni 30 dažāda tipa energoefektivitātes uzlabošanas pasākumi dažādās valstīs visā pasaulē rūpniecības sektoram.
- Līmeņatzīmes metode ir viens no instrumentiem rūpniecības uzņēmumu energoefektivitātes veicināšanā
- Galvenie šo programmu elementi ir mērķa noteikšana, energoefektīvu tehnoloģiju identifikācija un mērījumu veikšana un analīze, kā arī energoefektivitātes rīcības plānu izstrāde.

Pieredze - Nīderlande

- Mērķis valsts līmenī samazināt enerģijas patēriņu rūpniecības sektorā par 20% laika periodā no 1989.gada līdz 2000.gadam.



LĪMEŅATZĪMES METODES PIELIETOŠANA RŪPNIECĪBAS SEKTORĀ

Līmeņatzīmes metodes pielietošana rūpniecības sektorā

- Līmeņatzīmju metode vispirms tika ieviestas rūpniecības nozarēs kā elektronika un mašīnbūve.
- Galvenais arguments, kādēļ līmeņatzīmju metodes nevarēja pielietot pārējās nozarēs, bija rūpniecisko procesu atšķirības.
- Iepriekšējā pieredze un uzskati izrādījās nepareizi, jo līmeņatzīmju pielietošana ir iespējama visās rūpniecības nozarēs, ja tiek izmantoti lielumi, kas ir būtiski katrai rūpniecības nozarei atsevišķi.

Energoefektivitātes programmas un indikatori

- Rūpniecības sektorā var izmantot dažādus līmeņatzīmju indikatorus, bet visbiežāk izmantotais indikators ir īpatnējais enerģijas patēriņš (IEP). IEP ir enerģijas patēriņš uz vienu vienību saražotās produkcijas.
- Pasaulē pastāv vairāki piemēri, kur valstīs veiksmīgi ir ieviestas līmeņatzīmju programmas rūpniecības sektorā, kurās ir noteikti specifiski līmeņatzīmju indikatori, lai uzņēmumus būtu iespējams salīdzināt savā starpā, ņemot vērā to specifiskās atšķirības.

Piemēri

- Nīderlande “Covenant”
- Eiropas Komisijas izstrādātais projekts “Enerģijas līmeņatzīmju pielietošana uzņēmumu līmenī brīvprātīgo vienošanos programmu ietvaros”
- Kanādas energoefektivitātes birojs
- Norvēģijas rūpniecības sektora energoefektivitātes sistēma
- ASV “Energy star” un BEST programma

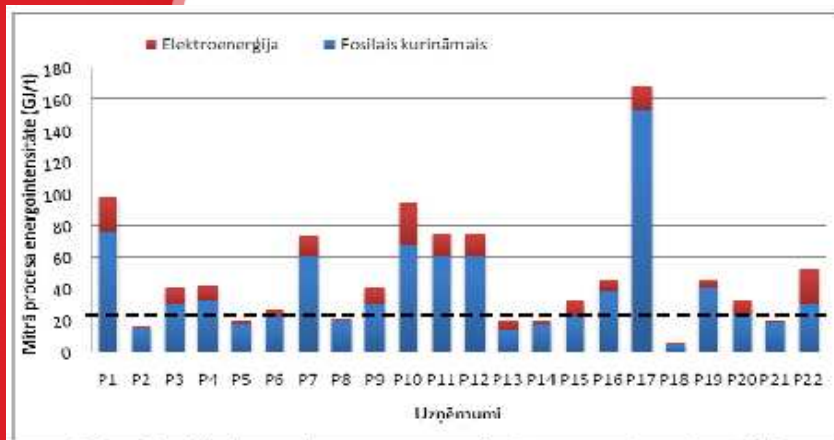
Covenant

- Nīderlandes Ekonomikas ministrija 1999.gadā noslēdza brīvprātīgu vienošanos ar Nīderlandes energoietilpīgajām rūpniecības nozarēm, kas balstīta uz līmeņatzīmju veidošanu. „Vienošanas par līmeņatzīmju veidošanu”.
- Uzņēmumu mērķis ir nokļūt starp pasaule visefektīvākajiem uzņēmumiem, cik ātri vien iespējams, bet ne vēlāk kā līdz 2012.gadam.
- Programmā tika ietverti visi uzņēmumi ar ikgadējo enerģijas patēriņu virs 0,5 PJ.
- Līmeņatzīmes tiks veidotas atkarībā no apakš sektoriem, lai varētu salīdzināt tos procesus, kuri ir vienādi vai līdzīgi.

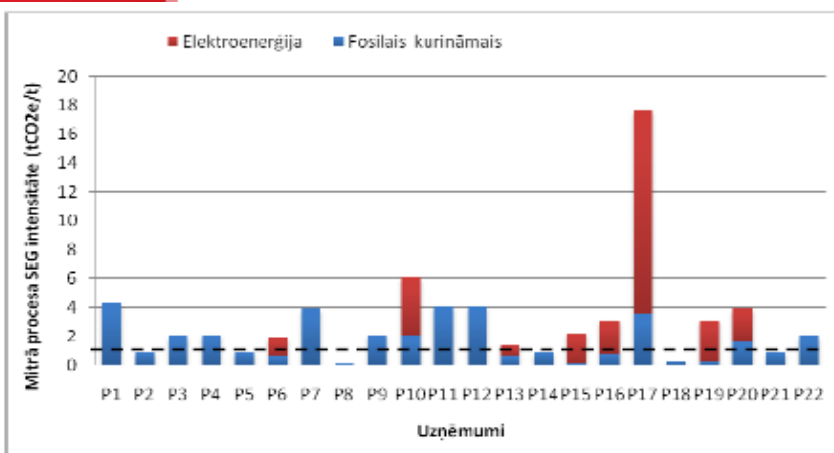
Līmeņatzīmes metodes pielietojums tekstiluzņēmumos

- Kanādas tekstila institūts un Kanādas Nacionālo resursu enerģijas un efektivitātes padome 2003.gadā izstrādāja līmeņatzīmju sistēmu tekstiluzņēmumiem.
- Izpētē piedalījās 22 tekstiluzņēmumi.
- Izpētē tika analizēti trīs aspekti: enerģijas izmantošanas intensitāte, tehniski labākie risinājumi un enerģijas izmantošanas pārraudzība.
- Līmeņatzīme tika pielietota kā bāzes līnija, pret kuru rūpnīcas varēja salīdzināt savus radītājus.
- Pētījumā tiek salīdzināta enerģijas un SEG emisiju intensitāte.
- Indikatori: Energointensitāte jeb īpatnējais enerģijas patēriņš [GJ/t] un SEG emisiju intensitāte [tCO₂e/t]

Rezultāti



Kopumā vidējā uzņēmumu energointensitāte ir 27 GJ/t, savukārt līmeņatzīme ir noteikta 22 GJ/t



Vidējā SEG emisiju intensitāte ir 1,6 tCO₂e/t, savukārt līmeņatzīme ir noteikta 1,2 tCO₂e/t

Līmeņatzīmes metode kalpoja kā reāls mērķis enerģijas samazināšanai Kanādas tekstiluzņēmumos.

Līmeņatzīmes pielietojums alus darītavās

- Vispasaules energoefektivitātes līmeņatzīmju programma (2nd Worldwide Energy Efficiency Benchmark) - 2004.gads.
- Piedalījās 158 alus darītavas no visas pasaules.
- To saražotais produkcijas apjoms bija vismaz 0,5 milj. hektolitri alus gadā.
- Noteiktā līmeņatzīme – 233 MJ/hl (vidējais aritmētiskais).

Līmeņatzīmes metodes pielietojums piena pārstrādes uzņēmumos

- Austrijas enerģētikas aģentūras projekts.
- Dalībvalstis: Īrija, Norvēģija, Anglija, Austrija
- Šī projekta ietvaros tika izveidota un ieviesta starptautiska enerģijas līmeņatzīmju sistēma.
- Projekta mērķis bija izveidot vienkāršu, viegli saprotamu sistēmu, kas uzskaita atšķirības un līdzības starp uzņēmumiem Eiropas Savienībā.
- Kopā projekta galvenajā piedalījās 52 uzņēmumi no trīs valstīm.

| Sektors Valsts | Maiznīcas | Alus darītavas | Piena pārstrādes uzņēmumi |
|-------------------|-----------|-------------------|------------------------------|
| Austrija | 9 | 8 | n/a |
| Norvēģija | 6 | 5 | 10 |
| Īrija | 2 | 6 | 6 |
| Kopā | 17 | 19 | 16 |

Aprēķinu Programmas

- Pielietojot līmeņatzīmju metodi, uzņēmumu datu salīdzināšanai tiek pielietotas dažādas līmeņatzīmju aprēķinu programmas.
- Projekta ExBess E-apmācības shēma - Līmeņatzīmju sistēma - interneta vidē veidots instruments, kas iekļauts arī E-apmācības sistēmā

E-apmācības shēma

1.solis: <http://www.bess-project.info/>

3.solis:

Iepazīstināšana ar BESS enerģijas līmeņatzīmēm

Tīmekļa vidē izveidotā BESS līmeņatzīmju lietojumprogramma ļauj pārbaudīt uzņēmuma enerģijas rādītājus un salīdzināt tos ar citiem Eiropas pilotuzņēmumiem, ievērojot anonimitāti un konfidencialitāti. Lai saņemtu vairāk informācijas par BESS līmeņatzīmju sistēmu, [spiediet šeit](#). Lietojumprogrammā ir iespēja koriģēt tādus ārējos faktorus kā klimats (apkurei un dzesēšanai), jaudu izmantošana, ražošanas dažādošana un katla efektivitāte. Lai iegūtu vairāk informācijas par korekcijas faktoriem, [spiediet šeit](#).

Pilotfāzes laikā nacionālie sektora administratori savāks nepieciešamos izejas datus to ievadīšanai līmeņatzīmju sistēmā. Uzņēmumi, kas piedalīsies projektā, aizpildīs attiecīgā sektora līmeņatzīmju izejas datu anketu un nosūtīs to administratoram.

Lai apskatītu piena pārstrādes uzņēmumu līmeņatzīmju datu anketu, [spiediet šeit](#).

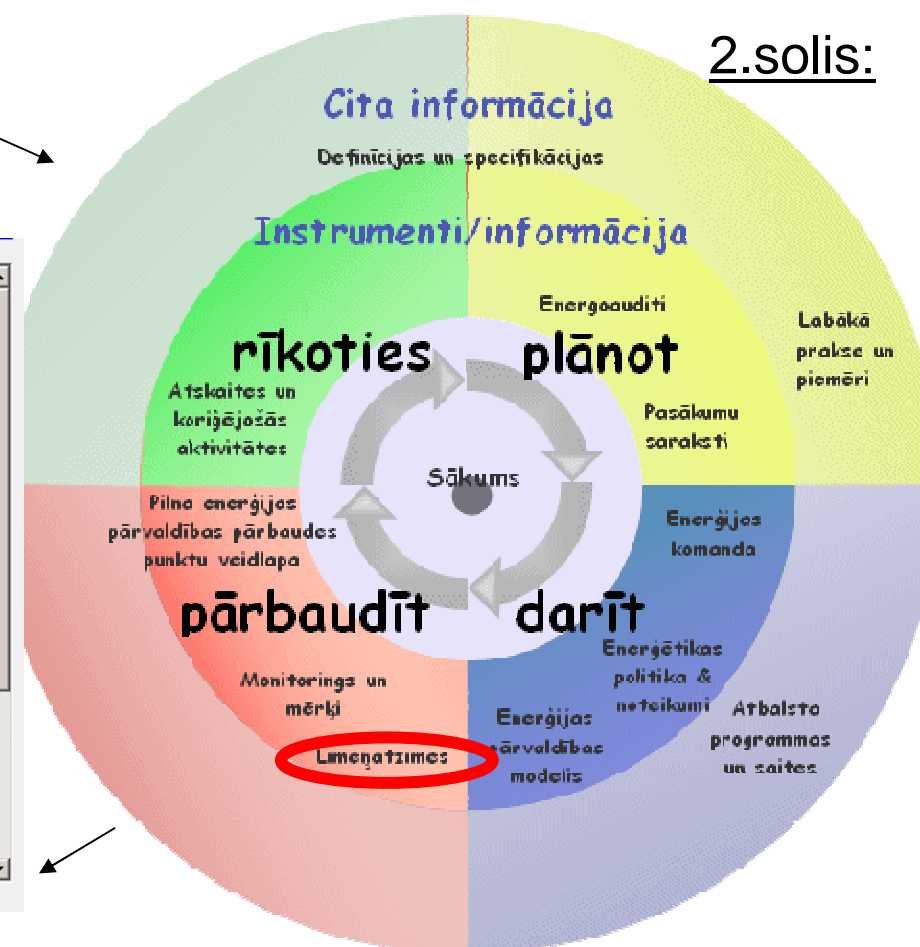
Lai apskatītu gaļas apstrādes uzņēmumu līmeņatzīmju datu anketu, [spiediet šeit](#).

Lai apskatītu maiznīcu līmeņatzīmju datu anketu, [spiediet šeit](#).

[Spiediet šeit](#), lai iekļūtu līmeņatzīmju sistēmā. (Projektā iesaistītajiem uzņēmumiem: šī ir saite iekļūšanai līmeņatzīmju sistēmā. Visa informācija, ko Jūs ievadāt šajā programmā, ir konfidenciāla un to nevar pārbaudīt citas personas. Aprēķinu rezultāti būs pieejami pēc tam, kad Jūs būsiet veicis datu pārbaudi (validāciju) un saglabājis tos BESS līmeņatzīmju datubāzē.)

Lai līmeņatzīmju sistēmā iekļūtu kā "speciālais lietotājs/darbinieks", [spiediet šeit](#).

2.solis:



Līmeņatzīmju sistēma

BESS | European Energy Benchmarking

Supported by Intelligent Energy Europe

Ievads | Uzņēmums | Enerģija | Ražošana | Rezultāti

Latvian (Latvia) | Change Language

Laipni Aicināti Ad-Hoc Līmeņatzīmju Sistēmā

Šī internetā veidotā līmeņatzīmju pilotlietojuma programma, kas izveidota BESS projekta ietvaros (www.bess-project.info), sniedz iespēju izvērtēt enerģijas rādītājus attiecībā pret citiem Eiropas pilotuzņēmumiem. Pareizs modulis tiek izstrādāts, un pirmajā fāzē Jūs atradīsiet datus pilotuzņēmumiem, kas darbojas pārtikas un dzērienu sektorā (piena, gaļas un maizes). Programmas lietošana ir elastīga, lai izveidotu jaunas līmeņatzīmju klases un jaunus indikatorus. Programmā ir iespējams veikt korekcijas attiecībā uz ārējo ietekmi tādu kā klimats (apkure un dzesēšana), ražošanas izmantošana, ražošanas mērogs un katlu efektivitāte.

Šī ad-hoc līmeņatzīmju sistēma ir demo versija pieejama tiem uzņēmumiem, kas nepiedalās BESS projektā. Iesniedzot uzņēmuma enerģijas un ražošanas datus šajā formā, Jūs varat noteikt savu uzņēmuma enerģijas rādītājus attiecībā pret pilotuzņēmumiem. Datus, ko Jūs iesniedzat, nevar apskatīt citi un tos nav iespējams saglabāt datu bāzē. Zemāk Jūs atradīsiet četru soļu aprakstu, kā rīkoties tālāk. Spiediet pogu "nākamais", kad esat gatavs turpināt.

- 1.solis (uzņēmums): šeit Jūs izvēlaties valsti un sektoru, kuru pārstāvat. Ja Jūs vēlaties pērt vērā arī klimatiskos apstākļus, Jums ir jāsniedz arī ģeogrāfiskie dati par apkures dienu skaitu un siltumenerģijas patēriņa daļu, kas ir klimata atkarīga.
- 2.solis (enerģija): šeit Jums ir jāsniedz ziņas par ikgadējo enerģijas patēriņu un katlu lietderības koeficientu attiecīgajam enerģijas nesējiem, ko izmanto Jūsu uzņēmumā. Jums nav jāsniedz dati par diviem gadiem, bet, ja Jūs tos varat ievadīt, tad rezultāts (4.solis) būs daudz noderīgāks. Atcerieties ievērot arī iekšēti pareizo datu atskaites mērvienību (1 kWh 3600 kJ). Ja Jūs pārvietosiet kursoru, Jūs redzēsiet, ka uz ekrāna parādās arī dažas informatīvas palīdzības ziņas.
- 3.solis (ražošana): šeit Jums ir jāievada informācija par Jūsu uzņēmuma ikgadējiem ražošanas apjomiem. Ja ražošanas apjomu samazināšanos ir radījuši ārējie apstākļi (streiķi, ugunsgrēki u.c.), Jums ir iespēja iesniegt datus par vidējās ražošanas izmantošanas korekciju attiecībā pret optimālo ražošanu. Lai iegūtu vairāk informāciju par korekcijas faktoriem, spiediet uz attiecīgo saisti šīs lapas apakšā.
- 4.solis (rezultāti): šeit Jūs varat iepazīties ar līmeņatzīmju rezultātiem. Ja Jums ir nepieciešams veikt kādas izmaiņas ievaddatos, Jūs to varat darīt, ejot atpakaļ. Jūsu iesniegtie dati tālruni tiek saglabāti līdz brīdim, kad Jūsu beigsiet programmas lietošanu – pēc tam visa ievadītā informācija tiks izdzēsta.

[Korekcijas faktori](#)
[Kontakpersonas](#)
[Informācija gaļas pārstrādes uzņēmumiem](#)
[Informācija maiznīcām](#)
[Informācija piena uzņēmumiem](#)
[Informācija veļas mazgātavām](#)
[Informācija tekstila uzņēmumiem](#)
[Informācija alus darītavām](#)

Nākamais >>

- Korekcijas faktori: klimats, katla efektivitāte, produkcijas daudzveidība (korekcijas faktori)
- Informācijas metodiskie apraksti: maiznīcām, alus darītavām, veļas mazgātavām, gaļas pārstrādes uzņēmumiem, piena un tekstila uzņēmumiem

Uzņēmums

BESS | European Energy Benchmarking

Supported by Intelligent Energy Europe

Ievads ▶ **Uzņēmums** ▶ Enerģija ▶ Ražošanas ▶ Rezultāti

Informācija Par Uzņēmumu

Valsts: Latvia

Rūpniecība: Brewing Industry

Svēruma faktors:

| (%) | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|
| Apkures grādu dienas: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| No apkures atkarīgā daļa: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ražošanas izmantošana: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Enerģijas pamatpatēriņš: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Nākamais >>

- Apkures grādu dienas:
Beļģija (3015)/Latvija (4243)
- No apkures atkarīgā daļa:
siltumenerģijas patēriņa atkarība no klimata
- Ražošanas izmantošana:
enerģijas daudzums, kas tiek patērēts ražošanas procesam no kopējā patēriņa
- Enerģijas pamatpatēriņš:
enerģijas daudzums, kas tiek patērēts administrācijas vajadzībām

Enerģija

Enerģijas Datu Ievadīšana

Atskaite:

☒ kJ
 ☐ kWh
 ☐ GJ
 ☐ GWh

| Enerģijas nesējs | 2004 | | 2005 | | 2006 | | 2007 | |
|---|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| | Enerģijas izmantošana | Lietderības koeficients | Enerģijas izmantošana | Lietderības koeficients | Enerģijas izmantošana | Lietderības koeficients | Enerģijas izmantošana | Lietderības koeficients |
| Elektroenerģija (uzņēmuma enerģija) | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> |
| Elektrības katls | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> |
| Dīzeļdegviela | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> |
| Medium density fuel oil | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> |
| Mazuts | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> |
| Dabas gāze | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> |
| LPG (propāns, butāns) | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> |
| Ogles | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> |
| Bioenerģija | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> |
| Centralizētā siltumapgāde | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> |
| Cits enerģijas avots | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="100"/> |

Ražošana

**BESS** | European Energy Benchmarking

Supported by
Intelligent Energy  Europe

ievads ▶ Uzņēmums ▶ Enerģija ▶ **Ražošana** ▶ Rezultāti

Ražošanas Datu Ievadišana

| Produkts | Mērvienība | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|--------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Alus | hl  | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> |
| Minerālūdens | hl  | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> |

Nākamais >>

Kopsavilkums

Apskatīt līmeņatzīmi

Uzņēmuma informācija

Valsts: Austria
Rūpniecība: Brewing industry

| (%) | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|--------------------------|------|------|------|------|------|
| Apkures grādu dienas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| No apkures atkarīgā daļa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ražošanas izmantošana | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Enerģijas pamatpatēriņš | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

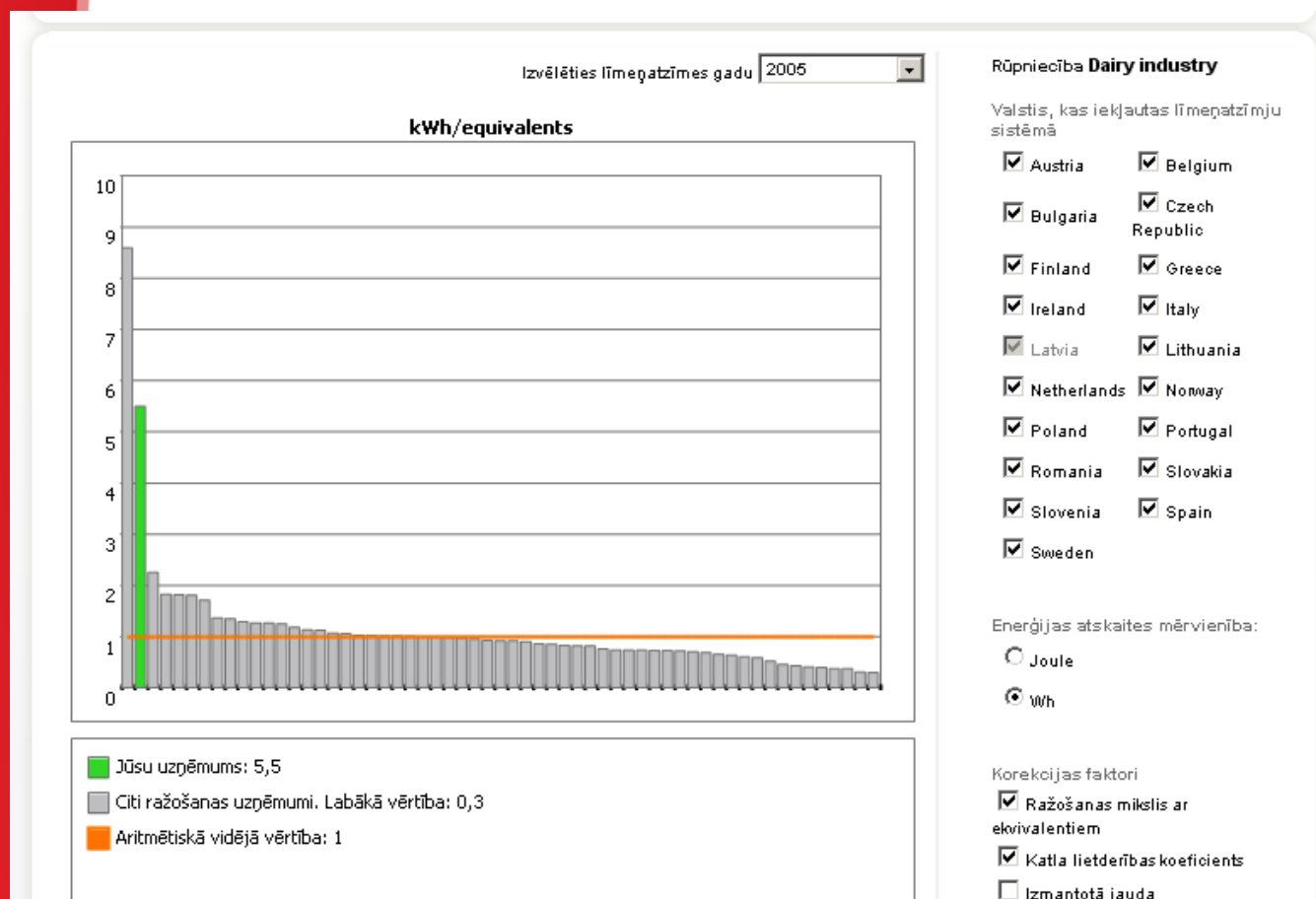
Enerģijas izmantošana

| Produkts | Mērvienība | 2004 | | 2005 | | 2006 | | 2007 | | 2008 | |
|-------------------------------------|------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| | | Enerģijas izmantošana | Lietderības koeficients | Enerģijas izmantošana | Lietderības koeficients | Enerģijas izmantošana | Lietderības koeficients | Enerģijas izmantošana | Lietderības koeficients | Enerģijas izmantošana | Lietderības koeficients |
| Elektroenerģija (uzņēmuma enerģija) | kJ | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 |
| Elektrības katts | kJ | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 |
| Dīzeļdegviela | kJ | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 |
| Medium density fuel oil | kJ | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 |
| Mazuts | kJ | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 |
| Dabas gāze | kJ | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 |
| LPG (propāns, butāns) | kJ | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 |
| Ogles | kJ | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 |
| Bioenerģija | kJ | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 |
| Centralizētā siltumapgāde | kJ | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 |
| Cits enerģijas avots | kJ | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 |

Ražošana

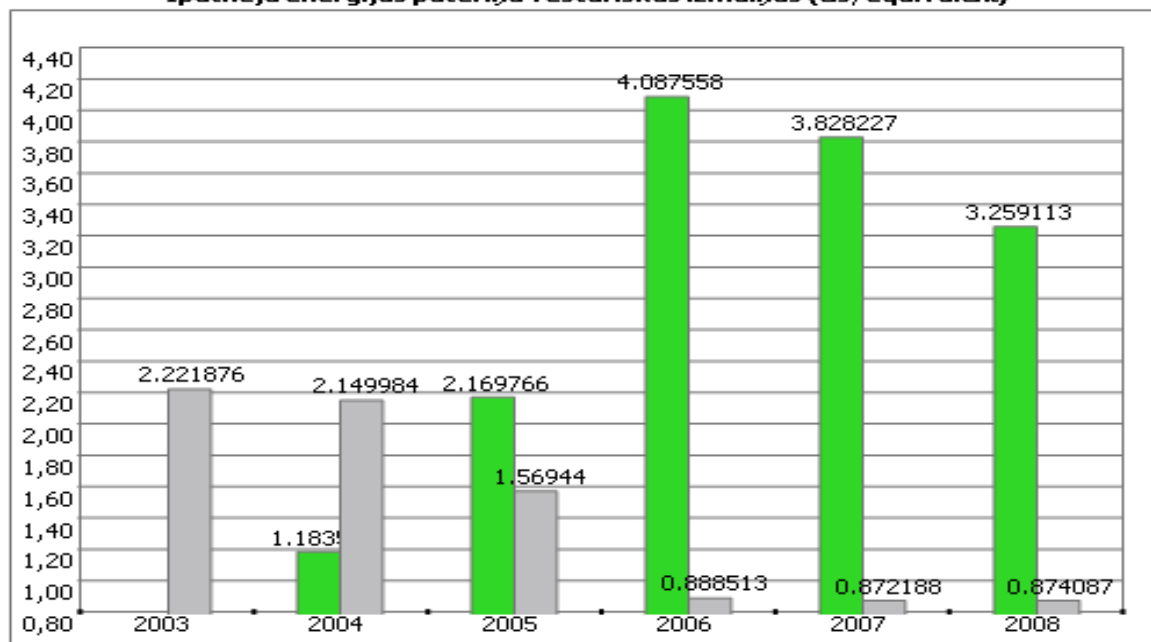
| Produkts | Mērvienība | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|----------|------------|------|------|------|------|------|
| Alus | hl | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Īpatnējais enerģijas patēriņš



Vēsturiskais apskats

Īpatnējā enerģijas patēriņa vēsturiskās izmaiņas (GJ/equivalent)



☒ Jūsu uzņēmums
☐ Rūpniecība

Rūpniecība **Meat industry**

Valstis, kas iekļautas līmeņatbilstīgu sistēmā

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Austria | <input checked="" type="checkbox"/> Belgium |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bulgaria | <input checked="" type="checkbox"/> Czech Republic |
| <input checked="" type="checkbox"/> Finland | <input checked="" type="checkbox"/> Germany |
| <input checked="" type="checkbox"/> Greece | <input checked="" type="checkbox"/> Ireland |
| <input checked="" type="checkbox"/> Italy | <input checked="" type="checkbox"/> Latvia |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lithuania | <input checked="" type="checkbox"/> Netherlands |
| <input checked="" type="checkbox"/> Norway | <input checked="" type="checkbox"/> Poland |
| <input checked="" type="checkbox"/> Portugal | <input checked="" type="checkbox"/> Romania |
| <input checked="" type="checkbox"/> Slovakia | <input checked="" type="checkbox"/> Slovenia |
| <input checked="" type="checkbox"/> Spain | <input checked="" type="checkbox"/> Sweden |

Enerģijas atskaites mērvienība:

- ☒ Joule
☐ Wh

Korekcijas faktori

- ☒ Ražošanas mikslis ar ekvivalentiem
☒ Katla lietderības koeficients
☐

Emisiju tirdzniecības sistēma 2013.-2020. gads

- Jaunā sistēma tiek balstīta uz līmeņatzīmēm!
- Līmeņatzīme tiks noteikta uz saražoto produkcijas vienību, lai veicinātu emisiju samazināšanu katrā ražošanas procesā.
- Tiek iedalīts 13 sektoros atkarībā no saražotā produkcijas veida vai galvenajiem procesiem.
- Ir plānots ieviest un noteikt 42 līmeņatzīmes.

Paldies, par uzmanību!

SIA “Ekodoma”

Noliktavas iela 3-3, Rīga

LV-1010, Latvija

Tālr.: +371 67323212

Fakss: +371 67323210

E-pasts: liga@ekodoma.lv



www.ekodoma.lv