



Valsts vides
dienests

Normatīvo aktu prasības mazas jaudas sadedzināšanas iekārtām – praktiskā piemērošana

Metodiskais materiāls operatoriem par
rīcībām vides normatīvo aktu prasību
ievērošanai un atbilstības panākšanai

2021. gada decembris



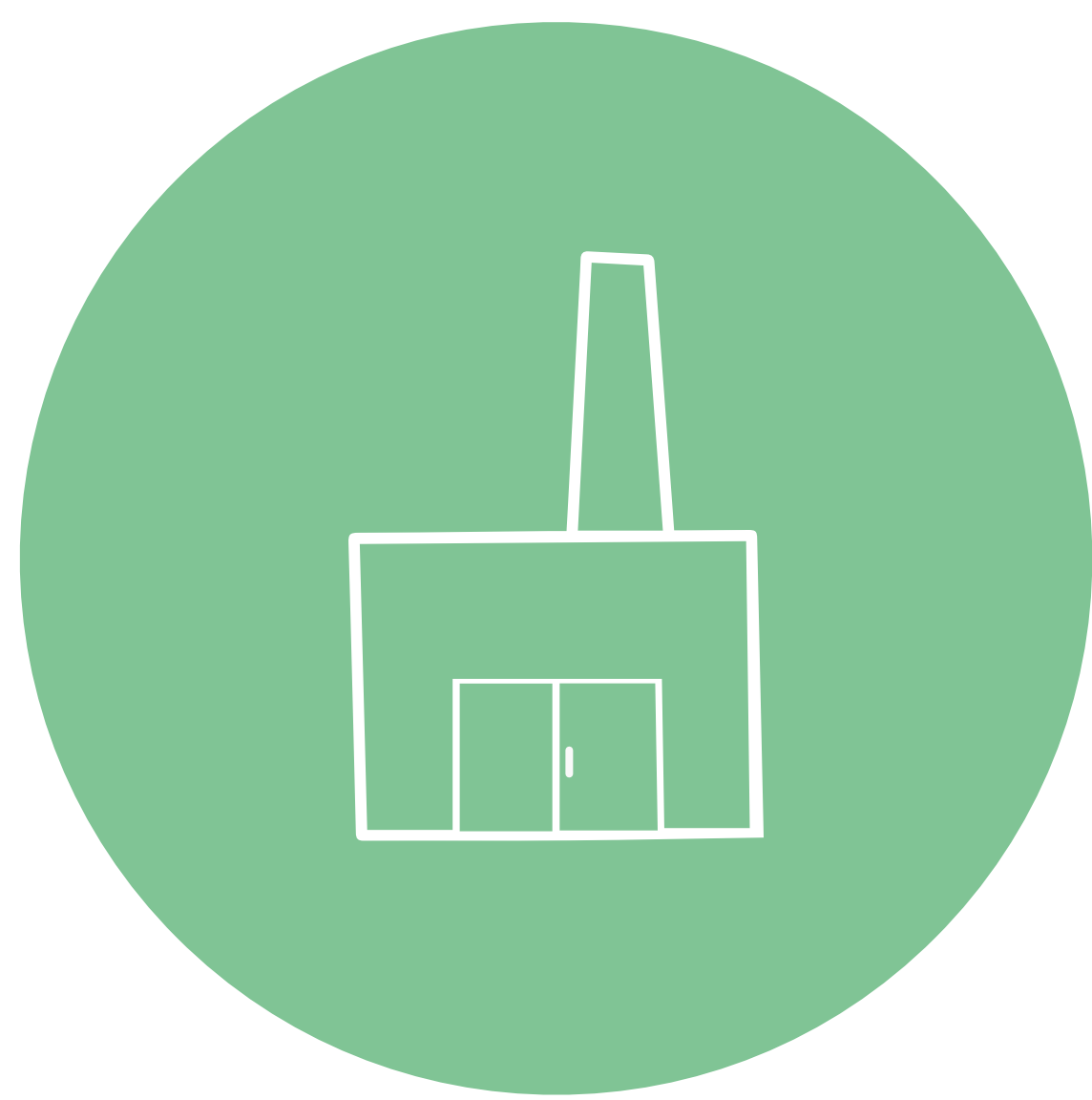
Latvijas
vides
aizsardzības
fonds

SATURS

3	Kas ir mazas jaudas sadedzināšanas iekārta?
5	1.solis. Darbības uzsākšana
7	2.solis. Eksploatācija
8	2.1 Emisiju robežvērtības
10	2.2 Gaisu piesārņojošo vielu emisiju mērījumi (monitorings)
12	2.3 Emisiju apjoma aprēķins un Dabas resursu nodoklis
13	2.4 Datu uzskaitē un glabāšana
14	3.solis. Atskaite

Kas ir mazas jaudas sadedzināšanas iekārta?

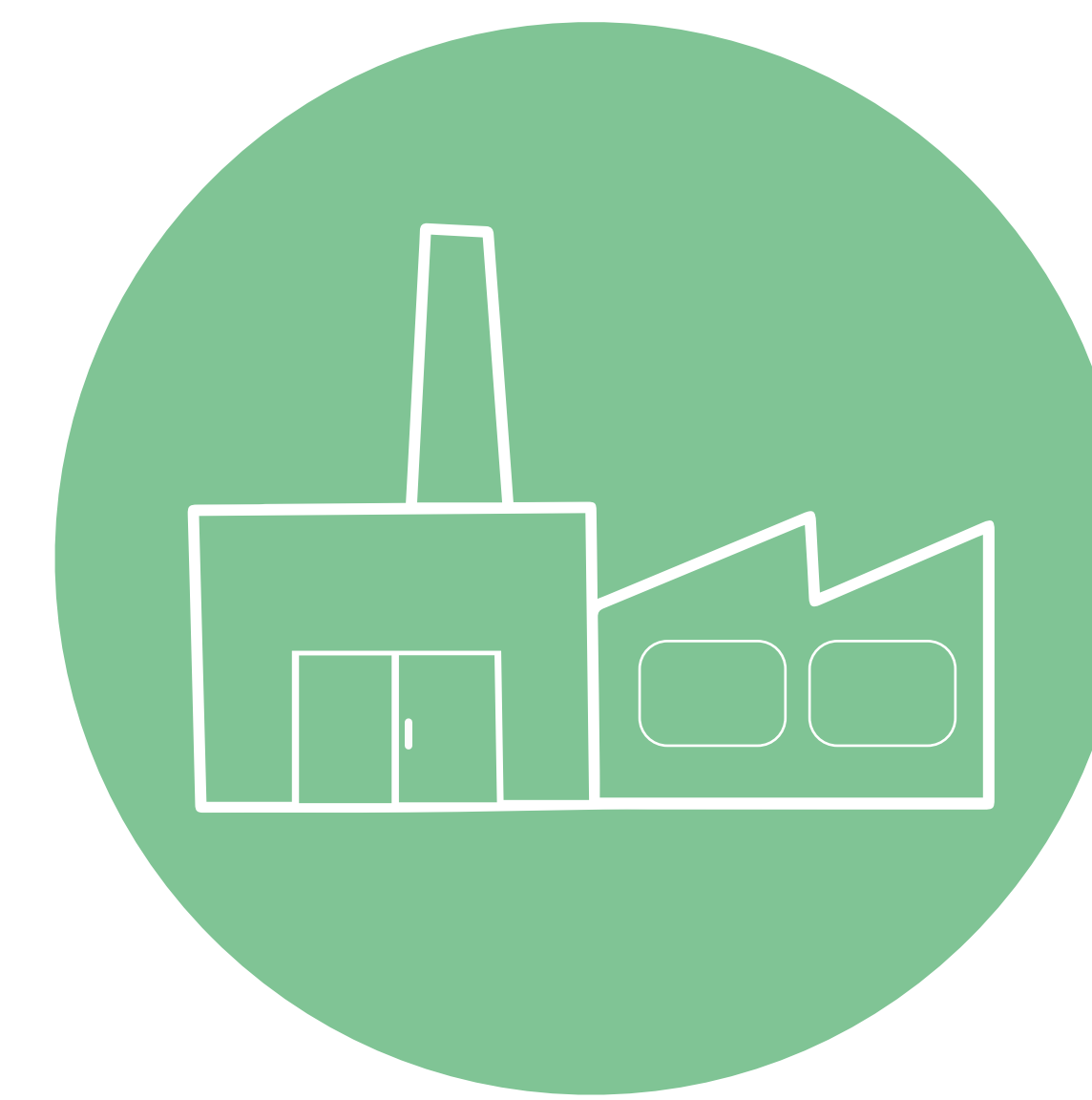
Mazas jaudas sadedzināšanas iekārtas ir jebkura tehniska ierīce, kurā oksidē kurināmo, lai iegūtu siltumenerģiju tālākai izmantošanai ar kopējo nominālo ievadīto siltuma jaudu $\geq 0,2$ MW un < 1 MW



Tehniskā ierīce un sadedzināšanas iekārta



Sadedzināšanas iekārta, kas sastāv no 2 tehniskām ierīcēm



Piesārņojošā darbība, kurā ietilpst sadedzināšanas iekārta



Vienā sadedzināšanas iekārtā var būt izvietotas vairākas tehniskas ierīces (piemēram, katli), un tās tiks definētas kā viena sadedzināšanas iekārta, ja dūmgāzes tiks izvadītas caur vienu dūmeni.



Neatkarīgi no apvienotās (summārās) tehnisko ierīču ievadītās nominālās jaudas, mazas jaudas tehnisko ierīču apvienojums vienmēr būs mazas jaudas sadedzināšanas iekārta.



Mazas jaudas sadedzināšanas iekārtu jaudas NESUMMĒ. Ja divu vai vairāku atsevišķu mazas jaudas sadedzināšanas iekārtu izplūdes gāzes tiek novadītas caur vienu kopīgu dūmeni, visas iekārtas tiek uzskatītas par atsevišķām sadedzināšanas iekārtām un to jaudas netiek summētas.



Mazas jaudas sadedzināšanas iekārtas netiek apvienotas ar lielākas (> 1 MW) vai mazākas ($< 0,2$ MW) jaudas iekārtām.

Prasības mazas jaudas sadedzināšanas iekārtām noteiktas Ministru kabineta 2021.gada 7.janvāra noteikumos nr. 17 "[Noteikumi par gaisa piesārņojuma ierobežošanu no sadedzināšanas iekārtām](#)", kas aizstāj 2004. gada 12. decembra noteikumus Nr. 1015 "Vides prasības mazo katlumāju apsaimniekošanai".

Paplašināti skaidrotas prasības mazas jaudas sadedzināšanas iekārtām: "[Vadlīnijas mazas jaudas sadedzināšanas iekārtu regulējuma ieviešanai](#)".

Mazas jaudas sadedzināšanas iekārtām **atbilst:**



Operators sadedzina biomasu sadedzināšanas iekārtā ar nominālo ievadīto siltuma jaudu 0,9 MW, saražoto siltumu izmanto, **lai uzkarsētu sildelementus** zāģmateriālu žāvēšanas kamerā.



Lauksaimniecības uzņēmums ražo biogāzi, sadedzina to sadedzināšanas iekārtā ar nominālo ievadīto siltuma jaudu 0,5 MW, un **saražoto siltumu** padod siltumtīklā.



Kūpinātu zivju ražotājs sadedzina **šķidro kurināmo** katlā ar nominālo ievadīto siltuma jaudu 0,5 MW un **ar saražoto tvaiku uzsilda** sildelementa spirāles kūpināšanas kameras dūmu ģeneratorā.



Kokapstrādes uzņēmums sadedzina biomasu sadedzināšanas iekārtā ar nominālo ievadīto siltuma jaudu 0,4 MW, un saražoto **siltumu izmanto** telpu **apkurei** un lai **uzkarsētu sildelementus** zāģmateriālu žāvēšanas kamerā.



Pārtikas ražošanas uzņēmums sadedzina dabas gāzi sadedzināšanas iekārtā ar nominālo ievadīto siltuma jaudu 0,7 MW, un **saražoto ūdens tvaiku** izmanto piena uzpildīšanas tvertņu **apsildei**.

Mazas jaudas sadedzināšanas iekārtām **neatbilst:**



Operators sadedzina biomasu sadedzināšanas iekārtā ar nominālo ievadīto siltuma jaudu 0,9 MW, **lai žāvētu skaidas rotācijas žāvētājā**, izmantojot dūmgāzes.



Lauksaimniecības uzņēmums sadedzina dīzeļdegvielu sadedzināšanas iekārtā ar nominālo ievadīto siltuma jaudu 0,5 MW, **lai ar uzsildīto gaisu žāvētu** graudus graudu kaltē.

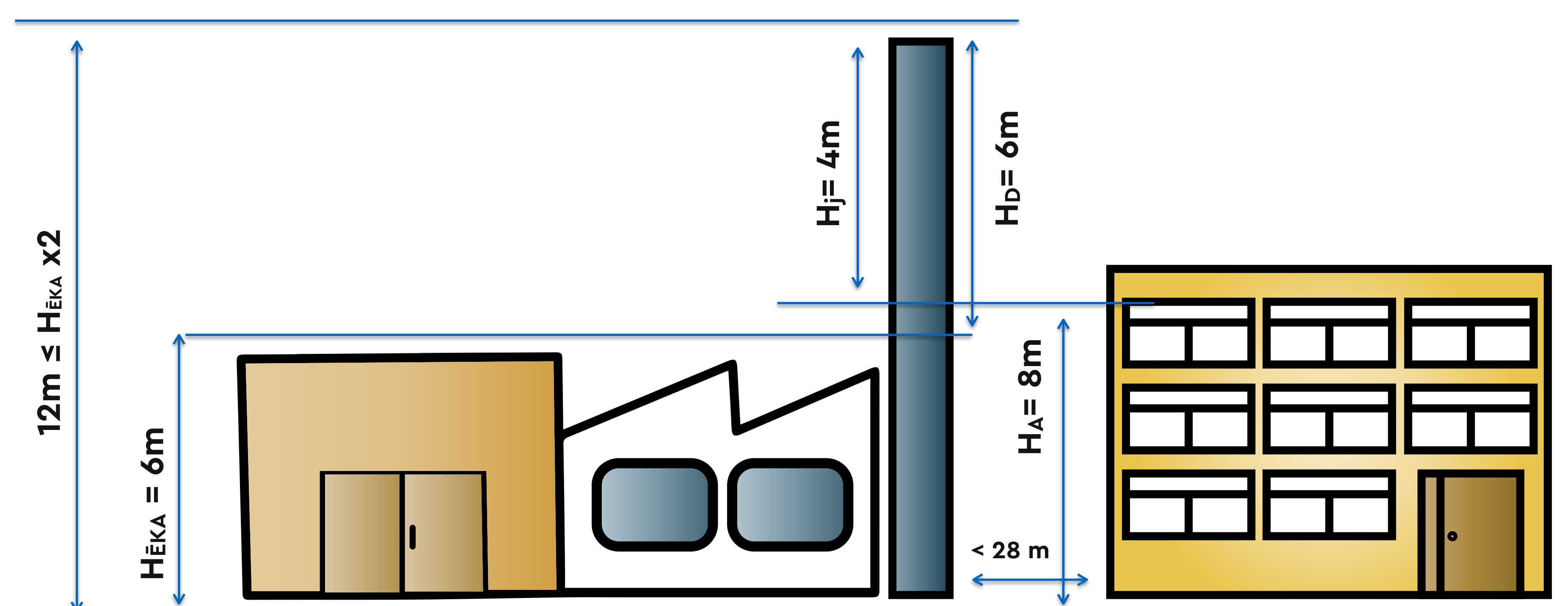


Kūpinātu zivju ražotājs sadedzina alkšņu malku tuneļkrāsnī ar nominālo ievadīto siltuma jaudu 0,5 MW un **dūmgāzes tieši izmanto** zivju kūpināšanai.

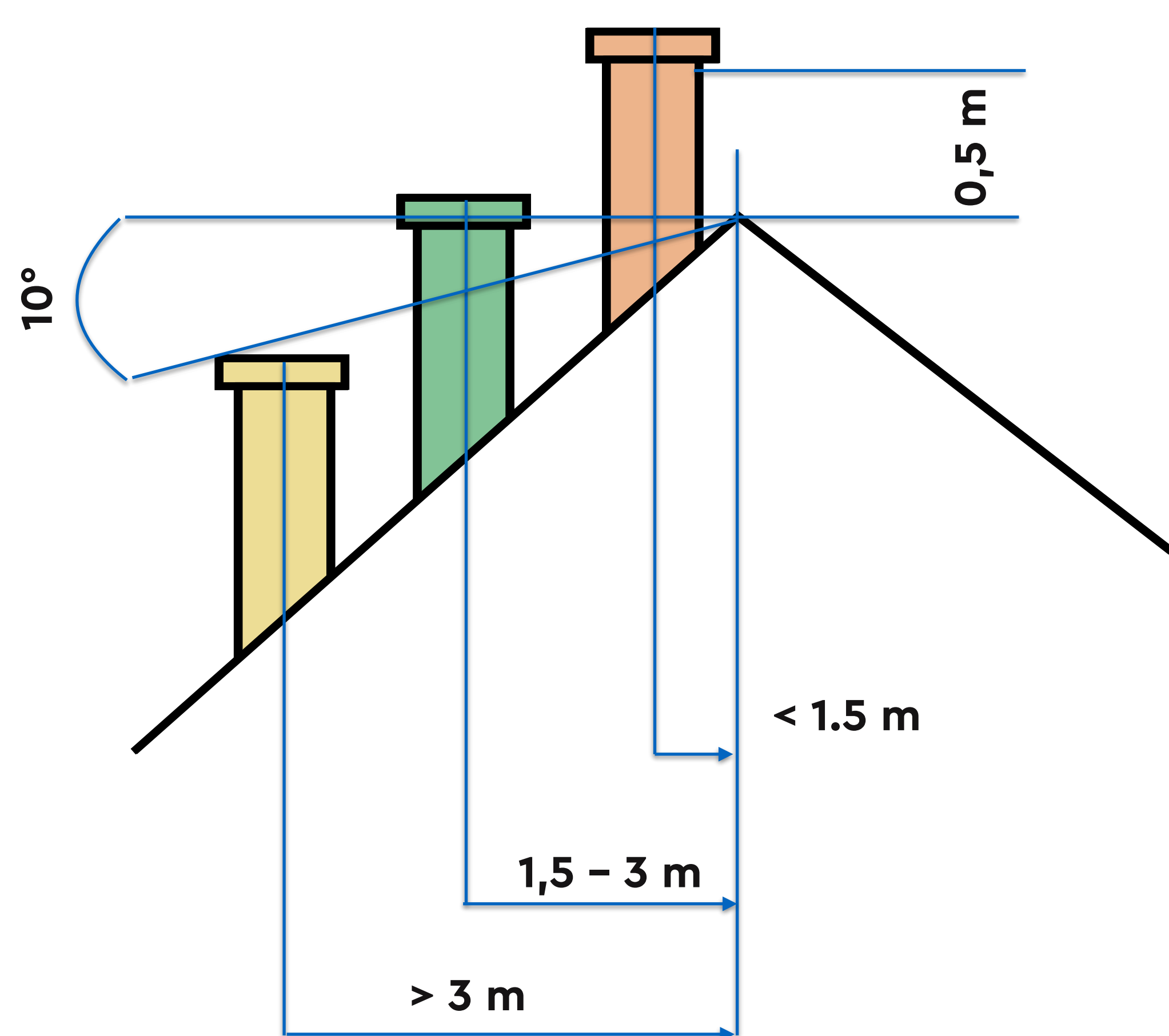
1.solis. Darbības uzsākšana

Pirms mazas jaudas sadedzināšanas iekārtas uzstādīšanas nepieciešams saņemt no Valsts vides dienesta tehniskos noteikumus, kuros noteiktas vides aizsardzības prasības.

Sadedzināšanas iekārtas **DŪMEŅA AUGSTUMS** ir viens no svarīgākajiem faktoriem, kas ietekmē piesārņojošo vielu izkliedi sadedzināšanas iekārtas tuvumā un attiecīgi gaisa kvalitāti vidē. Tāpēc nepieciešams vēl **PIRMS** iekārtas būvniecības noteikt minimālo nepieciešamo dūmeņa augstumu.



H_{EKA} – sadedzināšanas iekārtas ēkas augstums
 H_j – sadedzināšanas ēkas dūmeņa augstums no blakuseošās dzīvojamās ēkas augšējiem logiem
 H_d – sadedzināšanas ēkas dūmeņa augstums no sadedzināšanas iekārtas jumta
 H_A – sadedzināšanas ēkas dūmeņa augstums no pamata līdz blakuseošās dzīvojamās ēkas augšējiem logiem



Kā noteikt dūmeņa augstumu?

- ja dūmeņis atrodas tuvāk par 1,5 m no jumta kores, tam jābūt 0,5 m augstākam par kori; [1][2][3]
- ja dūmeņis atrodas 1,5 m līdz 3 m no jumta kores, tas nedrīkst būt zemāks par kori;
- ja dūmeņis atrodas tālāk par 3 m no jumta kores, tā augšgals nedrīkst būt zemāks par taisni, kura vilkta no kores 10° leņķī pret horizontu

! Jebkuras dzīvojamās vai publiskās ēkas apkurei izmantojamas sadedzināšanas iekārtas dūmeņa augšējam galam jābūt ierīkotam ne zemāk par 0,5 m virs jumta seguma (arī ēkām ar plakanu jumtu).

Normatīvos aktus un iesniegšanas kārtību, lai saņemtu Valsts vides dienesta tehniskos noteikumus, atradīsiet šeit:

1. [Kārtība, kādā Valsts vides dienests izdod tehniskos noteikumus paredzētajai darbībai](#)
2. [Valsts vides dienesta e-pakalpojumu portāls](#) (IS "TULPE")
3. [Būvniecības informācijas sistēma](#)

Pirms mazas jaudas sadedzināšanas iekārtas ekspluatācijas uzsākšanas :

Ja sadedzināšanas iekārtas nominālā ievadītā siltuma jauda ir:

- vienāda ar vai lielāka par **0,2 un mazāka par 5 MW** un kuras kā kurināmo izmanto **biomasu, kūdru** vai **gāzveida kurināmo**;
- vienāda ar vai lielāka par **0,2 un mazāka par 0,5 MW**, ja sadedzināšanas iekārtā izmanto **šķidro kurināmo**, izņemot degvielu (mazutu).

VAI

Ja sadedzināšanas iekārtas nominālā ievadītā siltuma jauda ir:

- vienāda ar vai lielāka par 0,5 MW, ja sadedzināšanas iekārtā izmanto šķidro kurināmo, izņemot degvielu (mazutu)
- vienāda ar vai lielāka par 0,2 MW, ja sadedzināšanas iekārtā izmanto ogles (akmeņogles) vai degvielu (mazutu)

Jāreģistrē darbība Valsts vides dienesta C kategorijas piesārņojošo darbību reģistrā [1][2]

Jāsaņem B kategorijas piesārņojošas darbības atļauja [1][2]

< 0.2 MW	0.2 MW	0.5 MW	1 MW	5 MW	20 MW	50 MW
MK noteikumi Nr. 17						
Mazas jaudas iekārtas			Vidējas jaudas iekārtas			Lielas jaudas iekārtas
A, B un C kategorijas piesārņojošo darbību kvalifikācija						
Gāze un biomasu		C (0,2 – 5 MW)		B (5 – 50 MW)		A (> 50 MW)
Šķidrās kurināmais	C (0,2 – 5 MW)			B (0,5 – 50 MW)		A (> 50 MW)
Ogles				B (0,2 – 50 MW)		A (> 50 MW)
Mazuts				B (< 50 MW)		A (> 50 MW)

Jāizstrādā **Stacionāro piesārņojuma avotu emisiju limitu projekts**, šādos gadījumos [3].

C kategorijas piesārņojošai darbībai, ja mazas jaudas sadedzināšanas iekārta atbilst šādiem nosacījumiem:

iekārtas nominālā ievadītā siltuma jauda ir 1 MW vai lielāka;
 iekārta atrodas teritorijā, kur iepriekšējo 5 gadu laikā pārsniegts normatīvajos aktos par gaisa kvalitāti noteiktais augšējais piesārņojuma novērtēšanas sliekšnis;
 plānotais iekārtas dūmeņa augstums virs zemes virsmas nepārsniedz 10 metrus;
 ja to pieprasa Valsts vides dienests (piem.: blīvi apdzīvota vieta, vairāki piesārņojuma avoti u.c.)

B kategorijas piesārņojošai darbībai

Lai reģistrētu C un B kategorijas piesārņojošo darbību:

1. [Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošas darbības](#) un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai
2. [Valsts vides dienesta e-pakalpojumu portāls](#) (IS "TULPE")
3. MK 2013.gada 2.aprīļa noteikumu Nr. 182 ["Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi"](#)

2.solis. Eksploatācija



jānodrošina emisiju robežvērtību un emisiju limitu ievērošana



jāveic gaisu piesārņojošo vielu emisiju mērījumi

Mazas jaudas sadedzināšanas iekārtas eksploatācijas laikā operatoram:



jāveic emisiju apjoma aprēķins un jānomaksā dabas resursus nodoklis

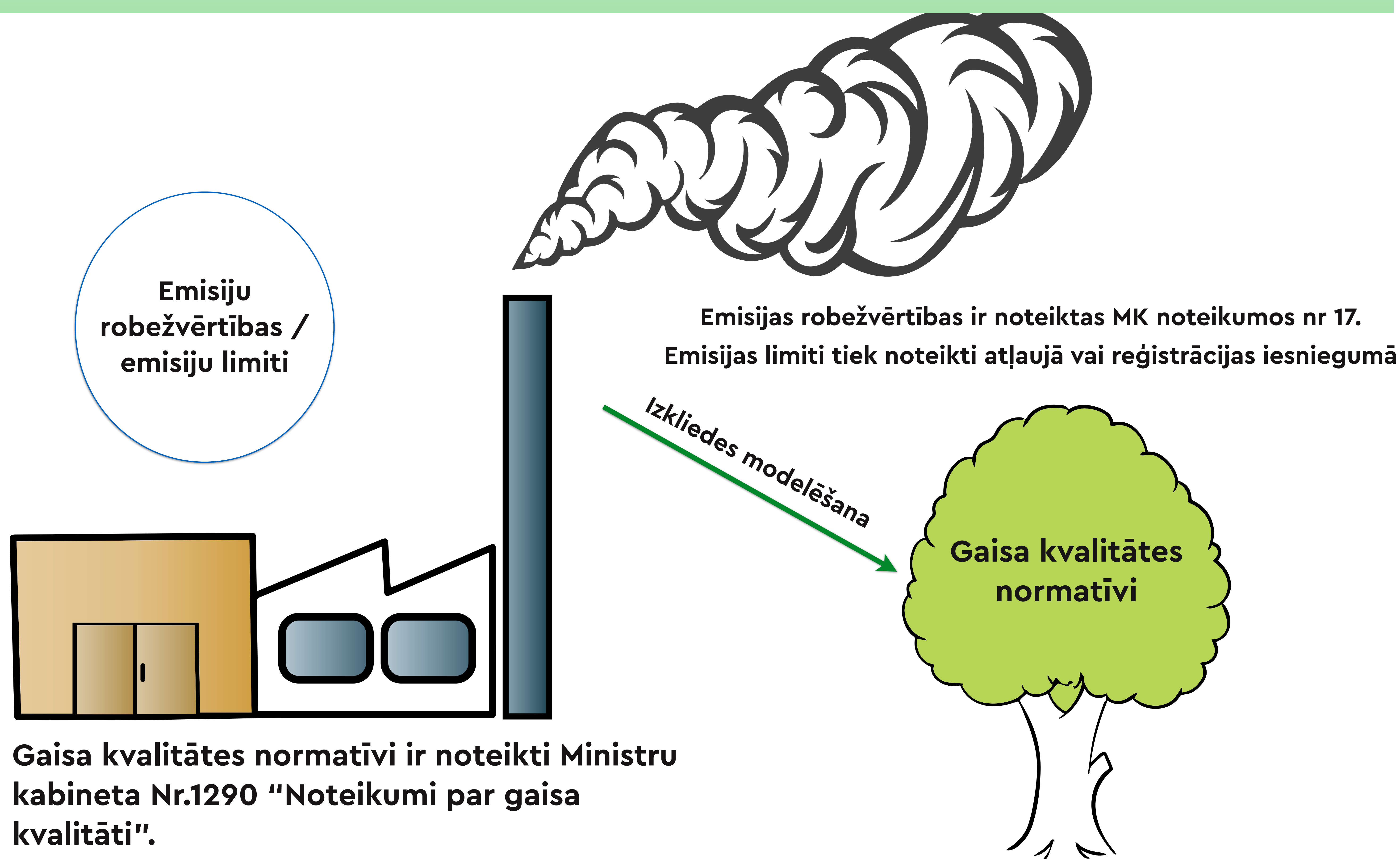


jāveic kurināmā patēriņa un *iekārtas darbības* uzskaite

2.1 Emisiju robežvērtības

Jebkurai piesārņojošai darbībai, kuras darbības rezultātā atmosfērā nonāk gaisa piesārņojums, tiek izvirzīti nosacījumi par pieļaujamo emisiju daudzumu izplūdē tā, lai tie nodrošinātu labu vides kvalitāti tajās teritorijās, kur pastāvīgi uzturas iedzīvotāji.

Emisijas robežvērtība ir maksimālais emitētās vielas daudzums – piesārņojošās vielas koncentrācija izplūdes gāzēs, kuru nedrīkst pārsniegt noteiktā laika periodā vai periodos vai kuru nedrīkst pārsniegt iekārtas normālas darbības apstākļos.



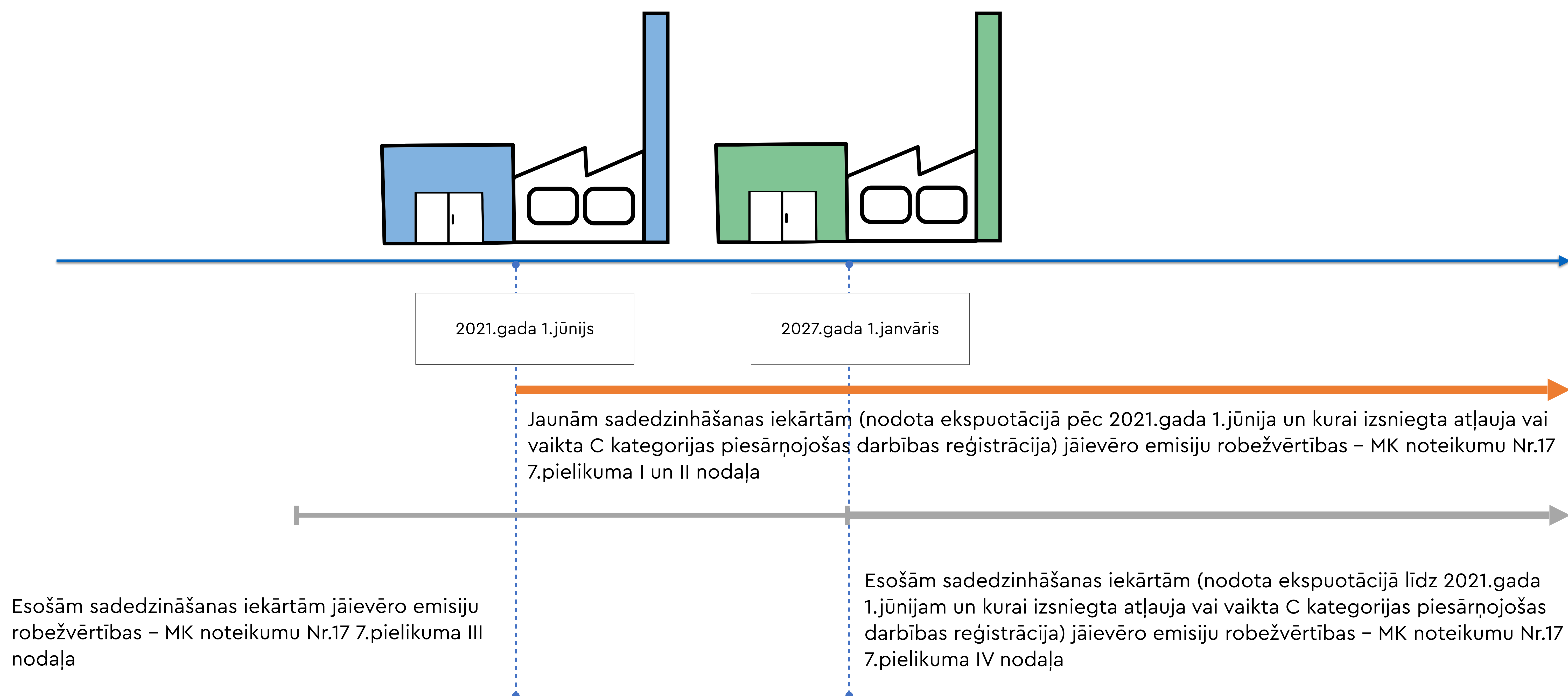
Gaisa kvalitātes normatīvi ir noteikti Ministru kabineta Nr.1290 "Noteikumi par gaisa kvalitāti".

Emisijas robežvērtības mazas jaudas sadedzināšanas iekārtām ir iekļautas Ministru kabineta 2021.gada 7.janvāra noteikumos nr. 17 "Noteikumi par gaisa piesārņojuma ierobežošanu no sadedzināšanas iekārtām" [7.pielikumā](#)



Emisijas robežvērtības jauktā kurināmā sadedzināšanas iekārtām, kurās pārmaiņus izmanto divus vai vairākus kurināmā veidus, nosaka atbilstoši katra izmantotā kurināmā veida emisijas robežvērtībai, ņemot vērā sadedzināšanas iekārtas kopējo nominālo ievadīto siltuma jaudu.

Nosakot prasības mazas jaudas sadedzināšanas iekārtām, dažos gadījumos **jaunām** un **esošām** sadedzināšanas iekārtām tiek piemēroti atšķirīgi nosacījumi.
Mazas jaudas sadedzināšanas iekārtu emisiju **robežvērtību ieviešanas grafiks:**



Iespējams piemērot **atkāpes** no emisijas robežvērtību ievērošanas vairākos specifiskos gadījumos, dedzinot cieto kurināmo attiecībā uz putekļu (daļiņu) robežvērtību **esošās** mazas jaudas sadedzināšanas iekārtās, kuru paredzēts darbināt:

ne vairāk kā 500 darba stundas gadā (vidējā piecu gadu perioda vērtība, kuru atjauno katru gadu),

ne vairāk kā 1000 darba stundas gadā (vidējā piecu gadu perioda vērtība, kuru atjauno katru gadu), un kuru izmanto siltuma piķa slodžu segšanai pie zemām ārējais temperatūrām (diennaktis, kad gaisa temperatūra noslīd zem vidējās konkrētā mēneša ilggadīgās gaisa temperatūras).

 Atkāpes tiek piemērotas ja netiek radīts ievērojams piesārņojums un kopā sasniegts augsts vides aizsardzības līmenis.

2.2 Gaisu piesārņojošo vielu emisiju mērījumi (monitorings)

Operatoram ir jāveic **periodiski gaisu piesārņojošo vielu emisiju mērījumi** tām vielām, kurām Ministru kabineta 2021.gada 7.janvāra noteikumos Nr. 17 "Noteikumi par gaisa piesārņojuma ierobežošanu no sadedzināšanas iekārtām" ir noteiktas emisijas robežvērtības.

Piesārņojošās vielas, kurām jāveic mērījumi, atkarībā no mazas jaudas sadedzināšanas iekārtā izmantotā kurināmā veida:

Jaunajām sadedzināšanas iekārtām				
Kurināmā veids	SO ₂	NO _x	Putekļi jeb daļiņas	CO
Cietā biomasa	✓*	✓	✓	✓
Akmeņogles, brūnogles, kūdra un citi cietie kurināmie (izņemot cieto biomasu)	✓	✓	✓	✓
Dīzeļdegviela (gāzeļļa)	-	✓	-	✓
Šķidrās kurināmais (izņemot dīzeļdegvielu)	✓	✓	✓	✓
Dabasgāze**	-	✓	-	✓
Gāzveida kurināmais (izņemot dabas gāzi)***	✓	✓	-	✓

* Neattiecas uz iekārtām, kurās dedzina tikai cieto koksnes biomasu

** Attiecas arī uz iekārtām, kurās dedzina sašķidrināto dabas gāzi

*** Attiecas arī uz iekārtām, kurās dedzina sašķidrināto naftas gāzi

Esošajām sadedzināšanas iekārtām līdz 2026.gada 31.decembrim				
Kurināmā veids	SO ₂	NO _x	Putekļi jeb daļiņas	CO
Gāzveida kurināmais***	✓	✓	-	✓
Šķidrās kurināmais	✓	✓	✓	✓
Cietās kurināmais	✓*	✓	✓	✓

* Neattiecas uz iekārtām, kurās dedzina tikai cieto koksnes biomasu

*** Attiecas arī uz iekārtām, kurās dedzina sašķidrināto naftas gāzi

Esošajām sadedzināšanas iekārtām pēc 2026.gada 31.decembra				
Kurināmā veids	SO ₂	NO _x	Putekļi jeb daļiņas	CO
Cietā biomasa	✓*	✓	✓	✓
Akmeņogles, brūnogles, kūdra un citi cietie kurināmie (izņemot cieto biomasu)	✓	✓	✓	✓
Dīzeļdegviela (gāzeļļa)	-	✓	-	✓
Šķidrās kurināmais (izņemot dīzeļdegvielu)	✓	✓	✓	✓
Dabasgāze**	-	✓	-	✓
Gāzveida kurināmais (izņemot dabas gāzi)***	✓	✓	-	✓

* Neattiecas uz iekārtām, kurās dedzina tikai cieto koksnes biomasu

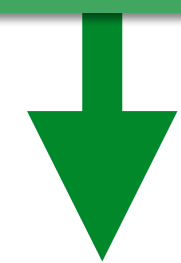
** Attiecas arī uz iekārtām, kurās dedzina sašķidrināto dabas gāzi

*** Attiecas arī uz iekārtām, kurās dedzina sašķidrināto naftas gāzi

Mērījumu biežums

mazas jaudas sadedzināšanas iekārtās:

Pirmais mērījums jāveic:



jaunām sadedzināšanas iekārtām **4 mēnešu** laikā pēc
(izvēloties vēlāko no šiem datumiem):

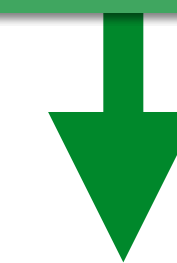
iekārtas B kategorijas piesārņojošas darbības **atļaujas**
izsniegšanas,

Vai

C kategorijas piesārņojošas darbības **reģistrācijas**,

Vai

iekārtas darbības **uzsākšanas** datuma



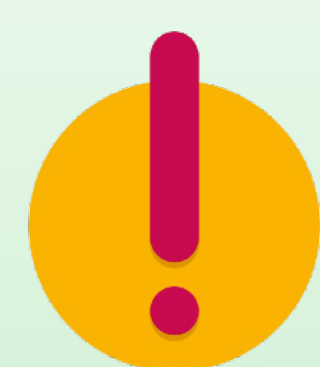
Esošām sadedzināšanas iekārtām:

līdz 2023.gada 7.janvārim vai

Vai

4 mēnešu laikā pēc iekārtas B kategorijas
piesārņojošas darbības atļaujas pārskatīšanas

Pirmo mērījumu iekārtai, kura vidēji gada laikā darbojas ne vairāk kā **500 darba stundas**, operators var veikt pēc tam, kad pagājušas 1500 darba stundas. Pēc tam veic mērījumus ik pēc 1500 nostrādātām darba stundām.



Periodiskie mērījumi jāveic reizi 5 gados visām vielām, kurām ir noteiktas robežvērtības.



Ja esošai sadedzināšanas iekārtai spēkā esošās B kategorijas piesārņojošas darbības atļaujā ir izvirzīti nosacījumi attiecībā uz emisiju mērījumiem, tad emisiju monitorings jāturpina atļaujā noteiktajā režīmā.

2.3 Emisiju apjoma aprēķins un dabas resursu nodoklis

Par emitētajām emisijām ir jāmaksā Dabas resursu nodoklis. Lai aprēķinātu iekārtas radītās emisijas un atbilstošo Dabas resursu nodokli, emisiju aprēķinus var veikt vairākos veidos:

izmantojot iekārtas tehniskajā dokumentācijā norādīto piesārņojošās vielas emisijas vērtību (deklarētā vērtība), piemēram, iekārtas izgatavotāja apliecinājumā norādīto iekārtas radīto emisijas daudzumu, un dūmgāzu plūsmas parametrus, kas noteikti atbilstoši standartam LVS EN ISO 16911-1:2013 "Stacionāro avotu izmeši. Emisijas ātruma un tilpuma plūsmas ātruma manuālā un automātiskā noteikšana cauruļvados. 1.daļa: Manuālā atsauces metode" (ISO 16911-1:2013);

izmantojot MK 2021.gada 7.janvāra noteikumu Nr. 17 ["Noteikumi par gaisa piesārņojuma ierobežošanu no sadedzināšanas iekārtām" 1.pielikumu](#). Aprēķiniem nepieciešamo datu apraksti un piemēri atrodami ["Vadlīnijas mazas jaudas sadedzināšanas iekārtu regulējuma ieviešanai" 1. pielikumā](#).

Šeit norādītie emisiju faktori **nav paredzēti** emisiju daudzumu aprēķiniem stacionāru piesārņojuma avotu emisijas **limita projekta izstrādei**;

izmantojot emisiju mērījumos iegūto koncentrāciju, kas ir norādīta akreditētas laboratorijas izdotā testēšanas pārskatā, un dūmgāzu plūsmas parametrus, kas noteikti atbilstoši standartam LVS EN ISO 16911-1:2013 "Stacionāro avotu izmeši. Emisijas ātruma un tilpuma plūsmas ātruma manuālā un automātiskā noteikšana cauruļvados. 1.daļa: Manuālā atsauces metode" (ISO 16911-1:2013);

izmantojot [DRN kalkulatoru](#) Publisko datu reģistru vietnē un vadoties pēc tur atrodamās DRN kalkulatora instrukcijas.

2.4 Datu uzskaitē un glabāšana

Mazas jaudas sadedzināšanas iekārtas operators informāciju un monitoringa rezultātus apstrādā un glabā tā, lai nodrošinātu to atbilstību emisijas robežvērtībām, kā arī nodrošina datu uzskaiti un glabāšanu. Dati jāglabā vismaz 6 gadus. Operatoriem jānodrošina šādu datu uzskaitē:



gaisu piesārņojošo vielu emisiju mērījumu rezultātus un testēšanas pārskatus, kurus sagatavojusi akreditētā laboratorija,



datus par iekārtā izmantotā kurināmā veidu un daudzumu,



ja sadedzināšanas iekārtu emisijas limitu ievērošanas nodrošināšanai izmanto sekundāro izplūdes gāzu attīrīšanas iekārtu – datus vai informāciju, kas apliecina minētās iekārtas efektīvu pastāvīgu darbību, un informāciju par visiem sekundāro izplūdes gāzu attīrīšanas iekārtu darbības traucējumu vai bojājumu gadījumiem,



informāciju par gadījumiem, kad konstatēta neatbilstība noteiktajām prasībām, un veiktajiem pasākumiem neatbilstības novēršanai,



datus par darba stundām, ja operators piemēro atkāpi, kas ir saistīta ar sadedzināšanas iekārtas ierobežoto darbības ilgumu;



Valsts vides dienesta izsniegto piesārņojošās darbības atļauju vai C kategorijas piesārņojošās darbības reģistrāciju un ar to saistīto informāciju – visu atļaujas un apliecinājuma spēkā esības laiku.

3.solis. Atskaites



Mazas jaudas sadedzināšanas iekārtas operators informāciju par mērījumu rezultātiem **sniedz pārskatā par gaisa aizsardzību.**

Kad jāiesniedz atskaites?

Līdz katra gada **1.martam** par iepriekšējā gada atskaites periodu.

Kā jāiesniedz atskaites?

Šo pārskatu sniedz operatori, kuriem ir vai pārskata gadā bija atļauja A vai B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai vai C kategorijas piesārņojošās darbības reģistrācija enerģētikas jomā.

Pārskatu iesniedz tiešsaistes režīmā [VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs"](#) vietnē.

Mērījumu rezultātus un testēšanas pārskatus, kurus sagatavojusi akreditētā laboratorija, operators **pievieno** pārskata veidlapai "Nr. 2 – Gais. Pārskats par gaisa aizsardzību" **kā atsevišķu pielikumu.**

Iekārtas darbības uzsākšanas datums	Sadedzināšanas iekārtas veids	Iekārtas nosaukums (tips, marka)	Iekārtas kods	Katrai sadedzināšanas iekārtai/tehniskās ierīces nominālā ievadītā siltuma jauda (MW)	Emisijas avota kods	Emisijas		
						plūsma (m3/s)	temperatūra (°C)	ilgums (h/g.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9