

Vēlētos iepazīties ar detalizētāku aprakstu "Maisa filtri" ...

Maisu filtrs ir efektīva cieto daļiņu attīrīšanas iekārta, kas kontrolē sēra dioksīda un citu vielu līmeni. Šīs iekārtas mērķis ir noņemt cietās daļiņas no dūmgāzēm. Maisu filtru izmantošana nodrošina atbilstību 2015/2193 ES direktīvai, kuras mērķis ir ierobežot kaitīgo vielu nonākšanu gaisā sadedzināšanas iekārtām.

Maisu filtra aprīkojums atdala cietās daļiņas no dūmgāzēm, savācot tās filtra vidē. Cietās daļiņas uzkrājas uz filtra iekšējās virsmas, ko ietekmē apgrieztā gaisa plūsma. Cieto daļiņu atdalīšana no dūmgāzēm notiek filtrēšanas maisa ārējā zonā. Pēc tam attīrītā dūmgāze nonāk iekšējā maisā, kur tā tiek izvadīta ārpus ierīces. Atdalītās cietās daļiņas nokrīt filtra apakšējā daļā, kur tās tiek savāktas un transportētas ārpus maisa filtra. Filtrācijas maisi tiek ražoti no augstas kvalitātes poliestera līdz modernai stikla šķiedrai.

Maisu filtriem ir cieto daļiņu noņemšanas efektivitāte līdz 99%, bet emisijas kontrole līdz 10 mg/Nm³. Pēc likuma normām šādai iekārtai jānodrošina putekļi jeb cietās daļiņas ne vairāk kā 29 mg/Nm³

Cik šāda veida projektu ir realizējuši uzņēmēji kas ir iesaistīti projektā tieši ar plānoto tehnisko risinājumu?

Plānotais 2,5 MW modulāras šķeldas katlu mājas komplekts ar iespēju līdzsadedzināt NAIK (atkritumu klases kods 191210), sastāv no sekojošām pamata sastāvdaļām:

- Šķeldas modulāra tipa slēgta divu bloku noliktava ar padeves sistēmu uz katla konteineri (ražotājs SIA Ecoheat Technologies, pieredze vairāk kā 50 šāda tipa instalāciju)
- NAIK modulāra tipa slēgta viena bloka hermētiska noliktava ar padeves sistēmu uz katla konteineri (ražotājs SIA Ecoheat Technologies, pieredze vairāk kā 50 šāda tipa instalāciju)
- Dūmenis (ražotājs SIA Ecoheat Technologies, pieredze vairāk kā 50 šāda tipa dūmeņu ražošanā/uzstādīšanā)
- Modulāra tipa katlu mājas konteineris, kurš sevī ietver ūdens apsildāmu kustīgo ārdū kurtuvi un katlu, kura projektēta atbilstoši Eiropas savienības direktīvām, lai noturētu 850°C vismaz 2 sekundes šķeldu līdzsadedzinot ar NAIK (prasības saskaņā ar Direktīva 2010/75/ES). Siltumapsaistes sistēma, kura sevī ietver siltummaini, cirkulācijas sūkņus, vārstus, manometrus, drošības vārstus u.c.; multiciklons, kompleksa automātika ar attālinātu kontroles/vadības sistēmas nodrošināšanu bāzēta uz Siemens ražotāja iekārtām;
- Slēgta tipa, hermētiski pelnu konteineri (ražotājs SIA Ecoheat Technologies, pieredze vairāk kā 50 šāda tipa instalāciju)
- Maisa filtrs ar visus tehnisko papildus aprīkojumu un dūmgāzu monitoringa sistēma (SIA EcoHeat Technologies piesaistīti Eiropas savienībā bāzētas partnerkompānijas, kurām ir ievērojama pieredze šādu iekārtu ražošanā un izmešu kontroles sistēmu ieviešanā, kuras saistītas ar atkritumu vai no atkritumiem iegūtu kurināmo dedzināšanā un līdzsadedzināšanā. Filtrācijas uzņēmums ir uzstādījis dūmgāzu filtrācijas sistēmas Eiropā vairāk kā 30 gadus, un arī Latvijā ir realizēts projekts priekš SIA Ecolead. Monitoringa sistēmas uzstādītājs strādā ar vairāk kā 12 gadu pieredzi, pēdējais lielākais projekts ir uzstādīta nepārtraukta monitoringa sistēma Kauņas koģenerācijas elektrostacijai, kurā enerģiju ražo no atkritumiem).

Kādā konkrēti veidā katrs iedzīvotājs var iepazīties/aprēķināt iedzīvotāju faktisko reālo ieguvumu apkures rēķinos, noteiktā laika periodā, ko konkrēti var piedāvāt šis projekts kopā ar "Rīgas siltumu"?

AS Rīgas siltums rīko publiskas siltumenerģijas izsoles, kurās piedalās privātie komersanti piedāvājot zemāko cenu. Jo blīvāka konkurence, jo atbilstošāks tarifs faktiskajai tirgus situācijai. Ar procedūru, kādā veidā notiek izsoles varat iepazīties

AS Rīgas siltums mājaslapā: <https://rs.lv/saturs/rigas-siltums-tirdzniecibas-nedela-iepirkuma-proceduras-rezultata-ieperkamas-siltumenergijas>

Avārijas situācijas izpēte - cik liels ir maksimālais piesārņojums avārijas situācijas gadījumā, ugunsgrēks, sprādziens, utt.?

Modulāras katlu mājas komplekts ir projektēts atbilstoši visiem drošības normatīviem un aprīkots ar visām nepieciešamajām drošības tehnoloģijām atbilstoši normatīvo aktu prasībām (piem. MK 19.08.2014. noteikumi Nr.500 "Vispārīgie būvnoteikumi"; MK 02.09.2014. noteikumi Nr.529 "Ēku būvnoteikumi"; LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība"; MK 2016.gada 19.aprīļa noteikumi Nr.238 "Ugunsdrošības noteikumi"). Vēršam papildus uzmanību uz to, ka šī 2,5 MW mazas jaudas modulāra tipa katlu māja nav klasificējama kā paaugstinātas bīstamības objekts (Ministru kabineta noteikumi Nr. 563), katliekārtas darba spiediens nav sprādzienbīstams, kā arī neviens no papildaprīkojumiem nav sprādzienbīstami. NAIK tiks uzglabāts atsevišķā slēgta tipa noliktavā, kurā atradīsies ne vairāk kā 90-100 m³ šī materiāla, par cik šis nebūs pamata kurināmais, bet tiks tikai un vienīgi piejaukts ar speciālu padeves mehānismu līdzsadedzināšanai un NAIK uzglābšana nav klasificējama kā sprādzienbīstama. Arī šķelda (kas ir pamatkurināmais) glabāsies atsevišķās divu bloku slēgta tipa noliktavās un arī nav klasificējama kā sprādzienbīstama. Savukārt dūmgāzu attīrīšanas iekārtas tikai un vienīgi attīra dūmgāzes un arī nav klasificējamās kā sprādzienbīstamas iekārtas. Papildus vēlamies informēt, ka pie objekta nodošanas ekspluatācijā ir jāsaņem visu kompetento iestāžu atzinumi, kā arī Valsts vides dienesta B kategorijas vides piesārņojošās darbības atļauja, attiecīgi nav iespējams uzsākt siltumenerģijas ražošanu un objekta ekspluatāciju, ja uzņēmējs nav izpildījis kaut vienu normatīvo aktu prasību vai arī, ja objekta darbības laikā tiek konstatēti pārkāpumi, kompetentās iestādes var lemt par izdoto atļauju anulēšanu.

Vai būs nepārtrauktā režīmā publiski pieejams kaitīgo vielu/izmešu monitorings?

Dūmenim tiks uzstādīta emisiju nepārtrauktā monitoringa sistēma, nodrošinot šādu parametru mērīšanu: NO_x, CO, kopējo putekļu jeb daļiņu daudzumu, kopējo organiskā oglekļa daudzumu, HCl, HF, SO₂, sadedzināšanas temperatūru, skābekļa koncentrāciju un spiedienu, izplūdes gāzu temperatūru un tvaika saturu izplūdes gāzēs. Šie mērījumi būs pieejami Valsts vides dienestam atbilstoši normatīvo aktu prasībām.

Kādas ir pieļaujamās vērtības, kādas tiks gaisā emitētas?

Pieļaujamās vērtības, kādas tiks gaisā emitētas tiek aprēķinātas pēc MK noteikumiem nr. 401 4. pielikuma, kur aprēķina pamatā tiek ņemtas tas, kādā proporcijā tiek dedzināta biomasa un NAIK. Šajā katlu mājā proporcija būs 90% biomasa un 10% NAIK. Tad attiecīgi pieļaujamās vērtības ir:

Pie 6 % O₂

Nr.			Emisijas robežvērtības līdzdedzināšanai, 10% NAIK
1	Putekļi	[mg/Nm ³]	29,01
2	CO	[mg/Nm ³]	938,25
3	HF	[mg/Nm ³]	1,00
4	HCl	[mg/Nm ³]	10,00
5	SO ₂	[mg/Nm ³]	191,70
6	NO _x (kā NO ₂)	[mg/Nm ³]	300,00

	NH ₃	[mg/Nm ³]	10,00
7	Hg	[mg/Nm ³]	0,05
8	Dioksini	[ng/Nm ³]	0,05
9	Furāns	[ng/Nm ³]	0,05
10	Metāli (Cd+Tl)	[mg/Nm ³]	0,05
11	Metāli (Sb, AS, Pb,Cr,Co, Cu, Mn, Ni, V)	[mg/Nm ³]	0,50
12	TOC (Total Organic Carbon)	[mg/Nm ³]	10,00

Ja izmešu mērījumu robežvērtības nav mainītas 33 gadus, vai šodien nav jābūt stingrākām normām?

Uzņēmējs ievēro robežvērtības, kas noteiktas saskaņā ar MK noteikumiem nr. 401

Kur tiks pelnus, izdedžus?

Pelni tiks nodoti ar atkritumu apstrādi/pārstrādi vai to uzglabāšanu saistītiem uzņēmumiem, kas darbojas saskaņā Atkritumu apsaimniekošanas likumu.

Vai izdedži arī ir kaitīgas vielas, ja jā kā notiks monitorings par izdedžu apjomu uzglabāšanu, nodošanu pārkraušanu transportēšanu?

NAIK līdzsadedzināšanas laikā visticamāk radīsies gan nebīstamie, gan bīstamie pelni, proti izdedži no NAIK līdzsadedzināšanas procesa (nebīstamo atkritumu klase 190112 – smagās pelnu frakcijas un izdedži, kuri neatbilst 190111 klasei) un dūmgāzu attīrīšanas sistēmas pelni (bīstamo atkritumu klase 190111 - bīstamas vielas saturošas smagās pelnu frakcijas un izdedži), kas atbilstoši Atkritumu apsaimniekošanas likuma 19. panta pirmajai daļai ir jāsavāc dalīti jeb aizliegts sajaukt dažāda veida bīstamos atkritumus, kā arī sajaukt bīstamos atkritumu ar sadzīves atkritumiem vai ražošanas atkritumiem. Bīstamo atkritumu transportēšana notiks saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 113 Atkritumu un to pārvadājumu uzskaites kārtība, līdz ar to būs iespējams izsekot izdedžu apjomu un to nodošanas vietām. Atkritumus uzglabās un transportēs slēgtā konteinerā ar ūdens necaurļaidīgu segumu, lai nepieļautu gaisa, ūdens vai augsnes piesārņojumu.

Kādas ir noteiktās maksimālās dūmgāzes vērtības dzīvsudrabam, formaldehīdam, sēra, slāpekļa oksīdiem, oglekļa dioksīdam un monooksīdam, furāniem u.c. dūmgāzu sastāvdaļām?

Pieļaujamās vērtības, kādas tiks gaisā emitētas tiek aprēķinātas pēc MK noteikumiem nr. 401 4. pielikuma, kur aprēķina pamatā tiek ņemts tas, kādā proporcijā tiek dedzināta biomasa un NAIK. Šajā katlu mājā proporcija būs 90% biomasa un 10% NAIK. Tad attiecīgi pieļaujamās vērtības ir:

Pie 6 % O₂

Nr.			Emisijas robežvērtības līdzdedzināšanai, 10% NAIK
1	Putekļi	[mg/Nm ³]	29,01
2	CO	[mg/Nm ³]	938,25
3	HF	[mg/Nm ³]	1,00
4	HCl	[mg/Nm ³]	10,00
5	SO ₂	[mg/Nm ³]	191,70
6	NO _x (kā NO ₂)	[mg/Nm ³]	300,00

	NH ₃	[mg/Nm ³]	10,00
7	Hg	[mg/Nm ³]	0,05
8	Dioksini	[ng/Nm ³]	0,05
9	Furāns	[ng/Nm ³]	0,05
10	Metāli (Cd+Tl)	[mg/Nm ³]	0,05
11	Metāli (Sb, AS, Pb,Cr,Co, Cu, Mn, Ni, V)	[mg/Nm ³]	0,50
12	TOC (Total Organic Carbon)	[mg/Nm ³]	10,00

Cik bieži tiks veikta dūmgāzu kontrole? Kura tieši institūcija veiks kontroli? Ja plānotas vairākas institūcijas lūdzu norādīt.

Nepārtraukti kontrole tiks nodrošinātā šādiem parametriem un vielām:

NO_x, CO, kopējo putekļu jeb daļiņu daudzumu, kopējo organiskā oglekļa daudzumu, HCl, HF, SO₂, sadedzināšanas temperatūru, skābekļa koncentrāciju un spiedienu, izplūdes gāzu temperatūru un tvaika saturu izplūdes gāzēs.

Saskaņā ar MK noteikumiem nr. 401 - Prasības atkritumu sadedzināšanai un atkritumu sadedzināšanas iekārtu darbībai - ne retāk kā divas reizes gadā, bet pirmajā iekārtas darbības gadā vismaz reizi trijos mēnešos – tiks kontrolēti smagie metāli, kā arī dioksīni un furāni.

Periodiskajā kontrolē emisijas mērījumus veiks tikai attiecīgajā jomā akreditētas testēšanas laboratorijas, kas ir akreditētas nacionālajā akreditācijas institūcijā atbilstoši normatīvajiem aktiem par atbilstības novērtēšanas institūciju novērtēšanu, akreditāciju un uzraudzību, vai laboratorija, kas akreditēta citā Eiropas Savienības dalībvalstī vai Eiropas Ekonomikas zonas valstī. Piesārņojošo vielu koncentrācijas noteikšanai lietos metroloģiski pārbaudītus mērinstrumentus, un mērījumus veic atbilstoši šo noteikumu 44. punktā noteiktajām prasībām (MK noteikumi 401) .

Cik šādu dedzinātavu šie ir uzcēlušī, kāda ir pieredze?

Dūmgāzu filtrācijas piegādātājs TVT TERMOVENTILTECNICA strādā vairāk kā 40 gadus dūmgāzu attīrīšanas jomā enerģētiskajos objektos. Latvijā uzstādīts objekts ir SIA EcoLead - Nolietoto akumulatoru pilns pārstrādes cikls, Kalnciemā, attīra smagus metālus dūmgāzēs.

Ar pieredzi var iepazīties: <https://www.termoventiltecnica.com/en/case-study-1>

Dūmgāzu monitoringa sistēmas piegādātājs Siemtecha strādā vairāk kā 12 gadus. Ar pieredzi var iepazīties - <https://www.siemtecha.lt/en/portfolio/>

SIA "EcoHeat Technologies" komandai vairāk kā 10 gadu pieredze cietā kurināma sadedzināšanas tehnoloģijās, iekārtu ražošanā, uzstādīšanā, servisā, monitoringā u.c. Virkne realizētu projektu Latvijā, Eiropas, t.sk., Skandināvijas valstīs.

Lūdzu nosaukt patiesā labuma ieguvēju(us) norādot konkrētu personu vārdus uzvārdus.

Projekta pasūtītājs SIA PJ Serviss ir noslēdzis sadarbības līgumu ar SIA EcoHeat Technologies par šī projekta realizāciju. Attiecīgi SIA EcoHeat Technologies ir pilnībā atbildīgi par iekārtu ražošanu, montāžu, būvniecības darbiem objektā un objekta nodošanu ekspluatācijā atbilstoši normatīvo aktu prasībām.

Informāciju par Latvijas Republikā reģistrētiem komersantiem un t.sk., SIA PJ Serviss, tās valdi, dalībniekiem un PLG ir iespējams iegūt publiski pieejamā datu bāzē: <https://www.lursoft.lv/>