



Valsts vides dienests

VIDZEMES REĢIONĀLĀ VIDES PĀRVALDE

L.Paegles iela 13, Valmiera, LV-4201, tālr. 64207266, e-pasts vidzeme@vvd.gov.lv, www.vvd.gov.lv

Atļauja B kategorijas piesārņojošai darbībai Nr. MA13IB0019

Komersanta nosaukums: **AS “Zaļās zemes enerģija”**

Juridiskā adrese: **“Veibēni 1”, Skrīveru novads, LV-5125**

Vienotais reģistrācijas numurs: **45403023379**

Reģistrācijas datums Uzņēmumu reģistrā: **17.03.2009.**

Reģistrācijas datums Uzņēmumu reģistra komercreģistrā: **17.03.2009.**

Iekārta, operators: **biogāzes koģenerācijas stacija**

Adrese: **“Veibēni 1”, Skrīveru novads, LV-5125**

Tālruņa numurs:

Elektroniskā pasta adrese: edmunds.jacis@ec.lv

Teritorijas kods: **0328200**

Paredzētās piesārņojošās darbības veids atbilstoši Ministru kabineta 2010. gada 30. novembra noteikumu Nr. 1082 “Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošās darbības un izsniedzamas atļaujas A un B piesārņojošo darbību veikšanai”

1. pielikuma: 5. punkta 5.11 apakšpunktam- iekārtas dzīvnieku un augu izcelsmes atkritumu (tai skaitā dzīvnieku mēsli un atkritumi no lopkautuvēm) uzglabāšanai, reģenerācijai vai apstrādei (arī iekārtas kompostēšanai un biogāzes iekārtas), kuru uzņemšanas jauda ir 30 un vairāk tonnu dienā

2. pielikuma: 1.punkta 1.1. apakšpunktam- sadedzināšanas iekārtas, kuru ievadītā siltuma jauda ir vairāk nekā 0,2 megavati, ja sadedzināšanas iekārtai saskaņā ar Ministru kabineta 2010. gada 30. novembra noteikumu Nr.1082 „Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošās darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai” 1. Pielikuma 1.1. vai 1.2. apakšpunktu nav nepieciešama atļauja.

Atļaujas iesnieguma pieņemšanas datums: 14.05.2013.

Pārskatīšanas un atjaunošanas iesnieguma pieņemšanas datums: **18.05.2020.**

Atļauja izsniegta esošai piesārņojošai darbībai.

Izsniegšanas datums: 15.07.2013.

Izsniegšanas vieta: **Valmiera**

Pārskatīšanas un atjaunošanas datums: **17.07.2020.**

Direktors

J.Lūkins

**ŠIS DOKUMENTS IR ELEKTRONISKI PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO
PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU**

Lēmumu par atļaujas izsniegšanu vai atļaujas nosacījumiem var apstrīdēt Vides pārraudzības valsts birojā mēneša laikā no lēmuma spēkā stāšanās dienas. Atļaujas nosacījumus var pārskatīt visā tās derīguma termiņa laikā, pamatojoties uz likuma „Par piesārņojumu” 32. panta 3.¹ daļu.

Saturs

A sadaļa

Vispārīgā informācija par atļauju	3
1. Normatīvie akti, uz kuriem pamatojoties izsniegta atļauja	3
2. Atļaujas derīguma termiņš un jauna iesnieguma iesniegšanas termiņš.....	3
3. Informācija par to, kam nosūtītas atļaujas kopijas	3
4. Norāde par ierobežotas pieejamības informāciju	3
5. Citas saņemtās atļaujas, kuras aizstāj šī atļauja.....	3

B sadaļa

Pieteiktā darbība un iesnieguma novērtējums	4
6. Pieteiktās darbības īss apraksts	4
7. Atrašanās vietas novērtējums	8
8. Komentāri (norādot kuri ir ņemti vērā)	10
9. Iesnieguma novērtējums.....	10

C sadaļa

Atļaujas nosacījumi.....	19
10. Nosacījumi uzņēmuma darbībai.....	19
11. Resursu izmantošana	20
12. Gaisa aizsardzība.....	26
13. Notekūdeņi	33
14. Troksnis.....	34
15. Atkritumi	35
16. Prasības augsnes, grunts, kā arī pazemes ūdeņu aizsardzībai	39
17. Nosacījumi iekārtas darbībai netipiskos apstākļos.....	39
18. Nosacījumi, pārtraucot iekārtas vai tās daļas darbību, lai samazinātu ietekmi uz vidi.....	40
19. Nosacījumi avāriju novēršanai un darbībām ārkārtas situācijās	40
20. Prasības informācijai, kas sniedzama vides institūcijām, ja pārkāpti atļaujas nosacījumi, vai notikusi avārija	40
21. Nosacījumi vides valsts inspektoru regulārām kontrolēm	40

Pielikumi

1. pielikums – informācija par iesniegumu un tā precizējumu vai papildinājumu saņemšanas datumiem.....	41
2. pielikums – kopsavilkums.....	41
3. pielikums – uzņēmuma atrašanās vieta.....	45

A SADAĻA

Vispārīgā informācija par atļauju

1. Normatīvie akti, uz kuriem pamatojoties izsniegta atļauja*:

1. Likums "Par piesārņojumu";
2. MK 30.11.2010. noteikumi Nr.1082 "Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošās darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai" (turpmāk arī MK noteikumi Nr.1082).

* atsaucies uz normatīvajiem aktiem, kas pamato atļaujā izvirzītos nosacījumus sniegtas šīs atļaujas C sadaļā.

2. Atļaujas derīguma termiņš un jauna iesnieguma iesniegšanas termiņš:

Atļauja B kategorijas piesārņojošai darbībai Nr.MA13IB0019(turpmāk tekstā arī Atļauja Nr.MA13IB0019) tiek pārskatīta 17.07.2020 uz visu attiecīgās iekārtas darbības laiku.

Iesniegums atļaujas nosacījumu pārskatīšanai iesniedzams Valsts vides dienesta Vidzemes reģionālajā vides pārvaldē (turpmāk – Pārvalde):

- vismaz 60 dienas pirms būtiskām izmaiņām piesārņojoša darbībā saskaņā ar MK noteikumu Nr.1082 4.punktu;
- mēneša laikā pirms izmaiņām piesārņojošā darbībā likuma "Par piesārņojumu" 32.panta trešās daļas 1. – 4. vai 8. punktā minēto apstākļu atklāšanas;
- pirms izmaiņām piesārņojošā darbībā likuma "Par piesārņojumu" 32.panta trešajā, trīs prim daļā noteiktajos gadījumos.

3. Informācija par to, kam nosūtītas atļaujas kopijas:

Vides pārraudzības valsts birojam;

Veselības inspekcijai;

Valmieras pilsētas pašvaldībai.

4. Norāde par ierobežotas pieejamības informāciju:

Atļaujā nav ietverta ierobežotas pieejamības informācija.

5. Citas saņemtās atļaujas un atļaujas, kuras aizstāj šī atļauja:

Atļauja B kategorijas piesārņojošai darbībai Nr. MA13IB0019 pārskatīta esošai darbībai. Atļaujā B kategorijas piesārņojošai darbībai Nr. MA13IB0019 ir iekļauti nosacījumi pazemes ūdens ieguvei un izmantošanai, kā arī atkritumu apsaimniekošanai un izņemot atkritumu pārvadāšanu.

Šī atļauja aizstāj 2016.gada 18. martā izdoto lēmumu Nr. MA16VL0035, 2016.gada 23.novembrī izdoto lēmumu Nr. MA16VL0113 un 2017. gada 20. martā izdoto lēmumu Nr. MA17VL0033.

B SADAĻA

Pieteiktā darbība, iesnieguma izvērtējums un atļaujas izsniegšanas pamatojums

6. Pieteiktās darbības īss apraksts:

AS „Zaļās Zemes Enerģija” biogāzes ražotne ir paredzēta kūtsmēsļu un augu bioloģiskai pārstrādei līdz 41 500 t gadā, iegūstot 4 791 720 m³ biogāzes un 33 000 t digestāta (lauku mēslojumam). Saražotā elektroenerģija tiks pārdota AS „Latvenergo”. Siltumenerģija tiks izmatota bioreaktora siltumapgādei un tehnoloģiskām vajadzībām. Nepieciešamības gadījumā arī siltumenerģija tiks pārdota citiem patērētājiem. Ņemot vērā to, ka iekārtu darbība vēl nav uzsākta, nav iespējams precīzi noteikt ražotnei nepieciešamo siltuma daudzumu. Ņemot vērā līdzīgu objektu pieredzi, biogāzes ražošanas iekārtu siltumenerģijas patēriņš varētu sasniegt 500 kW/h.

Informācija par noslēgtajiem līgumiem iekļauta 1.tabulā.

1.tabula

Informācija par noslēgtajiem līgumiem

Līguma numurs	Līguma priekšmets	Līguma puses	Līgumā norādītā jauda (piem., notekūdeņu, atkritumu apjoms)	Līguma termiņš
-	Sauso sadzīves atkritumu savākšana	SIA “Ecozeta” un atkritumu apsaimniekošanas uzņēmums	-	-
-	Par asenizācijas pakalpojumiem	SIA „Ecozeta” un notekūdeņu apsaimniekošanas uzņēmums	-	-
-	Par bīstamo atkritumu apsaimniekošanu	SIA „Ecozeta” un bīstamo atkritumu apsaimniekošanas uzņēmums	-	-
-	Pakalpojumu sniegšana	SIA “Ecozeta” un koģenerācijas iekārtu apkopes uzņēmums	-	-
-	Par elektroenerģijas iepirkumu	SIA “Ecozeta” un elektroenerģijas iepirkumu uzņēmums	-	-
-	Par lauksaimniecības pakalpojumiem	SIA “Ecozeta” un lauksaimniecības pakalpojumu uzņēmums	-	-

Biogāzes ražotnes koģenerācijas stacijas komplektācija

➤ Angārs

Angāra izmēri plānā (12,5× 35,428 m). Angārs sadalīts 2 daļās – 1.daļā plānotas biroja telpas (sargu telpa, personāla telpa, ģērbtuve, WC, dušas telpas, virtuves telpa); 2.daļā paredzēta tehnikas novietne.

➤ Hidrolīzes tvertne

Izmanto biogāzes ražošanas sākotnējam posmam. Apaļa dzelzsbetona būve ar izolāciju un alumīnija apdari. Tās diametrs ir 10,46 m, tvertnes augstums virs zemes – 2,0 m, kopējais būves augstums – 5,0 m.

- Fermenters (bioreaktors) - paredzēti 2 gab.

Fermenters ir apaļa tvertne, kuras sienu un pamata elementi ir izgatavoti no dzelzsbetona. Konstrukciju segs „Flexo-dach” vāks. Fermenteru diametrs – 24 m, sienu augstums – 7,5 m, augstums līdz korei – 15,14 m. Fermenteru kopējais tilpums – 7188 m³. Saražotā gāze tiks uzglabāta virs katra fermentera gāzes kupolā, kura tilpums paredzēts 1200 m³ katram.

- Skābbarības laukums

Skābbarību paredzēts uzglabāt slēgtā veidā (zem plēves), kas nepieļauj skābsulas izplatīšanos apkārtējā vidē. Skābbarības laukuma platība – 9495 m². Laukums ir izbūvēts no dzelzsbetona konstrukcijām, tā dibens ir veidots no asfaltbetona AC, kas nepieļaus skābsulas infiltrāciju gruntī un pazemes ūdeņos. Skābbarību bedres nodalījumos kārtu un blietē ar atbilstošu traktortehniku, pēc kā pārklāj ar biezu plēvi, kuru nostiprina. Skābbarības laukums ir nodrošināts ar savstarpēji savienotu drenāžas un kolektoru sistēmu, kurā tiks uzkrāta skābsula. Skābsula katru dienu tiks savākta ar sūkņu palīdzību un novadīta tieši hidrolīzes iekārtā, jo skābsulai ir augsts biogāzes potenciāls.

- Lagūna

Lagūnā (krātuvē) tiks uzglabāts digestāts – fermenteros pārstrādātā izejviela. Lagūnas tipa krātuves tilpums paredzēts 18 200 m³. Paredzēts, ka gada laikā uzņēmumā radīsies aptuveni 33 000 tonnas digestāta. Digestāta šķidro frakciju (aptuveni 4000 tonnas) paredzēts atkārtoti izmantot biogāzes ražošanas procesā, pievienojot to izejvielām fermenteros. Līdz ar to 29 000 tonnu digestāta uzglabāšanai 7 mēnešu garumā ir nepieciešama lagūna ar tilpumu 16 917 m³. Tādējādi SIA „Zaļās Zemes Enerģija” paredzētais krātuves apjoms ir pilnīgi pietiekams, lai 7 mēnešus nodrošinātu digestāta uzkrāšanu, kad tā izkliede uz laukiem nav iespējama.

Krātuve tiks uzbūvēta tā, lai tajā nenokļūtu lietuss ūdens no jumtiem un virszemes noteces ūdeņi no teritorijas. Pēc grunts planēšanas darbiem lagūnas dibenā tiek ievietotas drenāžas/ventilācijas caurules, kurās iestrādās blietētā smiltis kārtā. Smiltis kalpo kā izlīdzinošā un drenējošā pamatne, uz kuras tiks ieklāts ģeotekstils, bet virs tā – HDPE ģeomembrāna.

- Gāzes lāpa

Biogāzes ražotnei ir paredzēta pastāvīgi uzstādīta gāzes lāpa, kas tiks uzstādīta drošā attālumā no ēkām. Gāzes lāpa aizdegas automātiski, tiklīdz spiediens fermentatora gāzes membrānā pārsniedz noteikto vērtību. Lāpa tiks izmantota tikai plānotās darbības disfunkcijas gadījumā.

- Mēslu krātuves – 2 gab.

Mēslu krātuvēs tiks uzglabāti kūtsmēsli. Krātuvju ietilpība – 210,9 m³ katrai (krātuvju diametrs – 9 m, augstums - 3 m).

- Koģenerācijas stacija

Projektā paredzēts uzstādīt vienu konteinertipa koģenerācijas staciju AB Energy Ecomax 10BIO ar elektrisko jaudu 999 kW (iekārtas ievadītā siltuma jauda 2464 kW).

Sākotnēji projektā bija paredzēts biogāzes ražošanas procesā izmantot arī graudus. Līdz ar to bija paredzēts uzbūvēt arī graudu torni, dzirnavas un ar to saistītas transportēšanas iekārtas. Taču, izvērtējot graudu pielietošanas lietderību, uzņēmums atteicies no graudu izmantošanas. Tādējādi projekta gaitā netiks izbūvētas graudu uzglabāšanas un transportēšanas iekārtas.

PROCESA APRAKSTS

Izejvielu saņemšanas un padeves process

Substrātu veido šādas izejvielas – kūtsmēsli (32%), zaļā masa (44%), patēriņam nederīgi pārtikas produkti, pārtikas tauki un eļļas un citi bioloģiski noārdāmi organiskie produkti (23%) un glicerīnu saturošie ūdens šķīdumi (2%). Kūtsmēslus piegādās Z/s „Madaras” ferma, kā arī citas zemnieku saimniecības, kas ar traktortehnikas palīdzību tos pārvietos kūtsmēsļu krātuvēs.

Cietā masa tiks pārvietota ar frontālā iekrāvēja palīdzību hidrolīzes tvertnē. Tvertne ir aprīkota ar maisītājiem, kas substrātu pārveido viendabīgā masā. Katra atsevišķā materiāla noteiktā daļa tiek ievadīta pults displeja padeves programmā. Katras vielas daudzums, kurš tiek pievienots maisījumam, tiek nosvērts, kontrolēts un reģistrēts. Šķidrās vielas (t.sk. šķīdumēsli) tiek padotas ar sūkņa palīdzību, kas atrodas sadales konteinerī. Pārtikas produktu masa, pārtikas eļļas un tauki un citi bioloģiski noārdāmi organiskie produkti (t.sk. glicerīns un glicerīna-ūdens maisījums) starpkrātuvē tiks iesūkņēti tieši no piegādātāja transporta un tiem nav nepieciešama nekāda iepriekšēja apstrāde vai uzglabāšana. Netiks pieņemti uzturā neizmantojami pārtikas produkti, kuriem pirms iekraušanas bioreaktorā nepieciešama iepriekšēja termiska vai cita veida apstrāde.

Pusšķidrā pārtikas masa (apjoms pakāpeniski tiks palielināts līdz 8000 t gadā) tiks piegādāta ar cisternām no uzņēmumiem, kuros to iegūst šķirojot (atdalot iepakojumu) no tirdzniecības vietām izņemtos uzturā neizmantojamajos pārtikas produktus. Tiks pieņemti arī pārtikas ražošanas uzņēmumu tehnoloģiskie pārtikas atkritumi, starpprodukti (piemēram, piena suliņas, drabiņas vai citi) vai tehnoloģiskais brāķis, kopā līdz 1400 tonnām gadā. Tā kā abi šie pārtikas atkritumu veidi ir līdzvērtīgi, iespējama arī to savstarpēja aizstāšana, kas būs atkarīga no piedāvājuma tirgū. Tomēr kopējā ražotnē pieņemtā pārtikas produktu daļa nepārsniegs 9400 tonnas gadā. Biogāzes stacijā nekādas papildus darbības ar piegādātajiem produktiem nebūs jāveic. Nebūs nepieciešama arī uzglabāšana ārpus biogāzes ražotnes esošajām tehnoloģiskajām iekārtām. Glicerīnu saturošie ūdens šķīdumi un pārtikas eļļas tiek pievienoti, lai stabilizētu un aktivizētu fermentācijas procesu, un pilda bio-katalizatora funkciju. Šīs izejvielas īpatsvars kopējā sastāvā nepārsniegs 2% (jeb līdz 600 t gadā). Biogāzes ražotnē pieņemtās izejvielas tiks svērtas (teritorijā atrodas autosvari) un uzskaitītas atbilstoši normatīvo aktu prasībām.

Fermentācijas process

Fermenteros substrāts tiek fermentēts 40°C. Fermentācijas procesa laikā substrātu periodiski jāapmaisa, lai novērstu tā sedimentāciju, kuras rezultātā fermentācijas process apstājas. Fermenteros ir iebūvēti iegremdēti motorizēti maisītāji. Pie pareiza substrāta mitruma daudzuma, temperatūras un maisīšanas režīma ievērošanas substrāts sāk rūgt un izdalās gāzes, kuras tiek uzkrātas ar gāzes membrānu palīdzību katra fermentera jumta daļā. Temperatūras kontrole fermenteros tiek nodrošināta ar silta ūdens cirkulācijas palīdzību. Ar sadalītāju palīdzību, kas atrodas uz tvertnes iekšējām sienām, PE-caurules apsilda fermenterus ar ūdeni no koģenerācijas stacijas.

Atsērošana

Biogāze satur arī nelielu daudzumu sērūdeņraža (H_2S), kuru ir jāatdala, pirms gāze tiek lietota. Šī iemesla dēļ fermenteri ir aprīkoti ar gaisa kompresoru. Kompresors fermenterī vienmērīgi pūš kontrolētu mazu gaisa daudzumu. Bioloģiskās atsērošanas procesa laikā vispirms oksidē sērūdeņradi sulfātā un tad reducē sulfātu – rezultātā veidojas vienkāršs sērs. Baktērijām zems skābekļa saturs parasti ir pietiekams ($< 1\%$ pēc daudzuma). Vienkāršais sērs nogulsņējas uz virsmām fermenteru iekšpusē, īpaši uz peldošās kārtas, un to var atpazīt pēc šīs kārtas dzeltenīgi baltās krāsas. Šīs vienkāršā sēra nogulsnes tiek periodiski izvadītas un tās neuzkrājas fermenteros.

Kondensācijas process

Biogāze, kas rodas fermenteros, ir silta un mitra. Lai izmantotu biogāzi, to vispirms ir jāatdzesē un jāsausina, jo mitrums var sabojāt iekšdedzes dzinēju. Biogāze plūst pa pazemes caurulēm. Gāzes plūšana pa pazemes caurulēm samazina gāzes temperatūru un kondensē mitrumu no gāzes. Kondensāts tiek atdalīts un novadīts uz savācējrezervuāru, no kura ar spiedkanalizācijas palīdzību kondensāta ūdeni novada uz fermentatoru.

Digestāta (fermentācijas atlikumu) uzkrāšana

Substrāts no fermenteriem ar sūkņa palīdzību nonāks lagūnā, kuras tilpums paredzēts 18 200 m³.

Paredzēts, ka gada laikā uzņēmumā radīsies aptuveni 33 000 tonnas digestāta. Digestāta šķidro frakciju (aptuveni 4000 tonnas) paredzēts atkārtoti izmantot biogāzes ražošanas procesā, pievienojot to izejvielām fermenteros. Līdz ar to 29 000 tonnu digestāta uzglabāšanai 7 mēnešu garumā ir nepieciešama lagūna ar tilpumu 16 917 m³. Tādejādi SIA „Zaļās Zemes Enerģija” paredzētais krātuves apjoms ir pilnīgi pietiekams, lai 7 mēnešus nodrošinātu digestāta uzkrāšanu, kad tā izkļūde uz laukiem nav iespējama.

Digestātu pirms izvešanas uz laukiem izmaisīs un pārsūknēs mucās izvešanai uz lauka.

Biogāzes uzkrāšana

Fermenteros biogāze veidojas mainīgos daudzumos un ar jaudas maksimumiem. Saražoto biogāzi uz laiku ir nepieciešams uzglabāt atbilstošās uzglabāšanas iekārtās. Biogāzes uzglabāšanas zema spiediena tvertne tiks novietota virs fermenteriem, izmantojot īpašu membrānu, kas darbosies arī kā fermentera pārsegums. Atbilstoša biogāzes uzglabāšana nodrošina nepieciešamo biogāzes piegādi, samazina biogāzes zaudējumu un veicina biogāzes stacijas drošību. Fermentācijas tvertnes būs pārsegtas ar gāznecaurlaidīgas membrānas kupolu (dubultmembrānas rezervuārs), kas būs nostiprināts uz fermentatora augšējās malas. Fermenteru vidū tiks uzstādīts atbalsta rāmis, kas turēs membrānu, kad tā būs tukša. Membrāna piepūšas atbilstoši tajā esošajam gāzes daudzumam.

Tālāk biogāzi no gāzes kupoliem ar kompresoru palīdzību novadīs uz sadedzināšanu koģenerācijas stacijā. Gāzes sastāvu kontrolēs ar gāzes analizatoriem INCA 3000 T100, kas ir iebūvēti gāzvadā. Kā papildlīdzeklis, tiek izmantots portatīvais gāzu analizators.

Enerģijas ieguve no biogāzes

Konteinertipa koģenerācijas elektrostacija sastāvēs no 1 iekšdedzes dzinēja ar elektrisko jaudu 999 kW. Biogāze tiks sadedzināta un rezultātā iegūto enerģiju ģenerators pārvērs elektroenerģijā. Saražotā siltuma enerģija tiks izmantota, lai sildītu fermentatoru. Lai gan biogāzes ražošana notiek relatīvi vienmērīgi, biogāzes kvalitāte un ražošanas jauda sakarā ar procesa specifiku un pievienojamo produktu mainīgo sastāvu katru stundu var mainīties. Uzstādot gāzes krātuvi uz bioreaktora tvertnes daļas, svārstības tiek novērstas.

Dzinēju dzesēšanas sistēma ir slēgta sistēma, kurā kā dzinēju dzesēšanas šķidrumu izmantos 40 % etilēnglikola-ūdens šķīdumu, kura daudzums sistēmā būs 2 t. Dzesēšanas šķidruma nomaīņa paredzēta aptuveni reizi 2,5 gados.

Eļļu nomaīņa koģenerācijas iekārtās paredzēta ik pēc 1400 h aptuveni 300 l.

Dzinēji tiks instalēti skaņas necaurlaidīgos konteineros, kas aprīkoti ar visu nepieciešamo ekipējumu. Izplūdušais gaiss tiks mehāniski savākts no motoru telpas, izmantojot temperatūras kontrolētus izplūdes gaisa ventilatorus un tad novadīts atmosfērā. Svaigs gaiss tiks piegādāts ar kanālu ventilatoru. Sadegšanai nepieciešamais gaiss tiks iepūsts no ārpusē caur gaisa padeves ventilatoru.

Ģeneratoros pārvērsto elektroenerģiju caur transformatora apakšstaciju novada A/S „Latvenergo”, bet siltumenerģiju izmanto hidrolīzes un fermentācijas tvertņū, kā arī angāra siltās daļas apsildei. Nākotnē iespējama papildus racionāla siltumenerģijas izmantošana, novadot to citiem siltumenerģijas patērētājiem.

Procesa vadība

Biogāzes ražotnes procesa vadība notiks, izmantojot vadības bloku. Komutācijas iekārtu telpā atradīsies komutācija, kurā noteiktas biogāzes ražotnes funkcijas. Displejs tiks

izmantots, lai izvēlētos darbības režīmus (manuālo vai automātisko), kā arī lai parādītu darbības režīmus, datus un ģenerētu ziņojumu.

Procesa mainīgie lielumi

Ir vairāki faktori, kas var negatīvi ietekmēt fermentācijas procesu:

- temperatūra un pH bioreaktorā;
- masas samaisīšana bioreaktorā;
- biomasas vielu pamatsastāvs;
- biomasas apjoms.

Anaerobā fermentācija ir bioloģiski sarežģīts process, kurā vairākas atšķirīgas baktērijas sadala organiskās molekulas mazākās molekulās un procesa beigās tās transformē biogāzē un šūnu materiālā. Fermentācijas baktērijas var iedalīt divās relatīvās grupās – skābi veidojošās (pirmais fermentācijas solis) un metānu aktivizējošās/metanizējošās baktērijas (noslēdzošais solis). Pievienojot biomasu bioreaktorā pārāk strauji vai arī, ja tās sastāvā ir organiska viela ar ātri noārdošām īpašībām, ļoti iespējams, ka masa procesa rezultātā saskābs. Acidogēnās baktērijas organisko sastāvu pārāk strauji transformē tādās ātri iztvaikojošās taukskābēs kā, piemēram, propionskābē un sviestskābē. Rezultātā bioreaktorā pazeminās pH vērtība. Ja process notiek pārāk lēni, fermentācijas process kādā brīdī apstāsies. Optimālais fermentācijas režīms ir pie pH vērtības 7–8.

Ogļhidrāti ir visvienkāršākie biomasas pamatsastāva elementi, kurus visātrāk var sadalīt, tālāk seko tauki un proteīni. Izplatīta parādība ir putu veidošanās bioreaktorā sakarā ar pārāk lielo proteīnu daudzumu un nepilnvērtīgu masas sajaukšanu. Arī pelējuma sēnīte uz fermentācijas materiāliem un produktiem, kuros saglabājušās dezinfekcijas un/vai skalošanas līdzekļu pēdas, var kavēt procesa labvēlīgu norisi.

Ražotnes ikdienas darbības laikā hidrolīzes un fermentācijas tvertnēm nepieciešamo ūdens – glikola šķīduma uzsildīšanu nodrošina, izmantojot koģenerācijas stacijā iegūto siltumenerģiju. Uzsākot darbību un reizi 5 gadus, pēc ražotnes pilnās apkopes, kad biogāze nav saražota un līdz ar to siltumenerģijas nav, izmanto mobilu apsildes iekārtu. Šādas iekārtas darbība nepieciešama tik ilgi, kamēr radusies atbilstošas kvalitātes biogāze un tās sadedzināšanas rezultātā iegūtā siltumenerģija. Atbilstoši pieredzei citās līdzīgās ražotnēs mobilās dīzeļdegvielas apsildes iekārtas darbība nepieciešama 1-2 nedēļas ilgi reizi piecos gados.

Uzņēmumam ir nepieciešams saņemt atļauju jaunai B kategorijas piesārņojošai darbībai atbilstoši LR MK 30.11.2010. noteikumu Nr.1082 “Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošas darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai” 1.pielikuma 5. sadaļai: Atkritumu apsaimniekošana. 5.11. apakšpunktam - iekārtas dzīvnieku izcelsmes atkritumu uzglabāšanai, pārstrādei vai apstrādei, arī iekārtas kompostēšanai un **biogāzes iekārtas**, kuru dzīvnieku vai augu izcelsmes atkritumu (tai skaitā dzīvnieku mēsli un atkritumi no lopkautuvēm) uzņemšanas jauda ir 30 vai vairāk tonnu dienā un 2.pielikuma 1. sadaļai: Enerģētika 1.1.apakšpunktam - **sadedzināšanas iekārtas**, kuru ievadītā siltuma jauda ir vairāk nekā 0,2 megavati, ja sadedzināšanas iekārtai saskaņā ar 2010.gada 30.novembra noteikumu Nr.1082 „Kārtība, kādā piesakāmas A,B un C kategorijas piesārņojošas darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai” 1.pielikuma 1.1. vai 1.2.apakšpunktu nav nepieciešama atļauja.

7. Atrāsšanās vietas novērtējums

SIA „Zaļās Zemes Enerģija” biogāzes ražotne un koģenerācijas stacija atrodas Skrīveru novada Skrīveru pagasta „Veibēni 1”. Teritorijas kopējā platība ir 5,68 ha. Uzņēmuma teritorija atrodas aptuveni 350 m uz A no autoceļa Skrīveri – Madliena. Tuvākajā apkārtnē dominē galvenokārt lauksaimnieciskās zemes un viensētas. Plānotā ražotne atradīsies ārpus Skrīveru ciema robežas. Tuvākā viensēta ir „Skujenieki” aptuveni 170 m uz R, kā arī „Margas” aptuveni 200 m uz A no uzņēmuma teritorijas.

Tuvākā ūdenstece – Braslas upe ~400 m attālumā un tās kreisā krasta pieteka ~150 m attālumā. Tuvākajā apkārtnē ir arī meliorācijas grāvji.

Saskaņā ar Skrīveru pagasta teritorijas plānojumu 2006.-2018. gadam, biogāzes ražotnes un koģenerācijas stacijas teritorija zonēta kā lauksaimniecības teritorija.

Geomorfoloģiski objekts ir izvietots Viduslatvijas zemienes austrumu robežas tuvumā, tā saucamajā Madlienas nolaidenumā (tāda paša nosaukuma dabas apvidū), netālu no tā un Lejasdaugavas senielejas saskares zonas dienvidos un netālu no robežjoslas ar Vidzemes augstieni (ziemeļos). Mūsdienu reljefs ir viļņots - vāji viļņots. Zemes virsmas absolūtā augstuma atzīmes svārstās no apmēram 82 – 83 metriem virs jūras līmeņa (turpmāk – vjl) objekta dienvidos un 84 – 85 m ziemeļrietumos līdz ~ 87 – 88 m vjl tā centrālajā daļā.

Plānotā koģenerācijas stacija ir izvietota starp Braslas upi, kas tek ne vairāk kā ~ 400 m attālumā, ziemeļos un tās kreisā krasta pieteku dienvidos (~ 150 m attālumā). Abas minētās ūdenstece ir meliorētas. Virszemes ūdeņu noteces apstākļi ir labvēlīgi; teritorijas pārpurvošanās pazīmes nav novērojamas.

Ģeoloģiskā griezuma augšējā daļu (no apakšas uz augšu) veido augšējā devona Ogres svītas nogulumieži, kā arī kvartāra veidojumi: augšējā pleistocēna Latvijas svītas glacigēnie un glaciofluvialie, kā arī mūsdienu jeb holocēna nogulumi. Pēdējos pārstāv aluviālie nogulumi (Braslas upes ielejā) un cilvēka darbības produkti – tehnogēnie nogulumi.

Objekta teritorijā un tā plašā apkārtnē zemkvartāra virsmā atsedzas augšējā devona Ogres svītas terīgēnie nogulumieži – smilšakmeņi, māli un aleirolīti, kas veidojušies sekas un vidēji dziļas jūras apstākļos.

Kvartāra nogulumu kopējais biezums atrodas aptuveni 25 - 30 m robežās, tas ir, zemkvartāra virsma izvietojas apmēram 55 – 60 metrus virs mūsdienu jūras līmeņa. Kvartāra sistēmu pārsvarā veido pēdējā (Latvijas) ledāja tiešās darbības produkti – glacigēnie nogulumi jeb morēna, kas pārstāvēta ar smilšmālu un mālsmilti ar vidēju (līdz 5 – 10 %) grants un oļu piejaukumu. Morēna ir nevienmērīga un bieži satur smiltis, grants un, iespējams, pat aleirīta starpslāņus un/vai lēcas vairāku metru biezumā. Bieži glacigēnie nogulumi veido visu kvartāra sistēmas griezumu, to kopējais biezums noteikti nav mazāks par 20 metriem.

Morēnas ķermenī izvietojušos smilšaini - grantainos nogulumus nosacīti var attiecināt pie tā saucamajiem glaciofluvialajiem augšējā pleistocēna nogulumiem. Atsevišķos gadījumos šie nogulumi var iegult tuvu zemes virsmai vai pat atsegties mūsdienu reljefā un ir izmantojami kā samērā kvalitatīvs vietējais būvmateriāls.

Holocēna nogulumi izplatīti sporādiski. Braslas upes ielejā veidojas tā saucamais alūvijs – smiltis dažādgraudaina, parasti ar grants un atsevišķu oļu piejaukumu, atsevišķos ielejas posmos iespējama arī aleirīta un pat mineralizētu dūņu uzkrāšanās. Savukārt, zem ēkām un būvēm ir izplatīti tā saucamie tehnogēnie nogulumi jeb uzbērums. Parasti uzbērums sastāv no dažādgraudainas smiltis ar augsnes, būvgrižu un sadzīves atkritumu piejaukumu. Tehnogēno nogulumu biezums variē ļoti plaši – no dažiem desmitiem cm līdz pat 2 - 3 metriem.

Pirmais pazemes ūdens (gruntsūdens) horizonts veidojas augšējā pleistocēna glacigēnajos nogulumos jeb morēnā izvietotajās smiltis un/vai smiltis – grants materiāla lēcās un starpslāņos; tā līmenis nostājas aptuveni 2 – 4, iespējams, pat 5, metru dziļumā no zemes virsmas jeb absolūtajās atzīmēs ~ 81 - 83 m virs jūras līmeņa. Ņemot vērā objekta izvietojumu un reljefa kritumu gan ziemeļu, gan dienvidu virzienā, var apgalvot, ka objekts atrodas uz ūdensšķirtnes, proti: ziemeļdaļā arī gruntsūdens plūsma ir vērsta ziemeļu virzienā, tas ir - uz Braslu, bet dienviddaļā – uz dienvidrietumiem – dienvidiem jeb Braslas kreisā krasta bezvārda meliorēto pieteku.

Gruntsūdens horizonts dabiski ir relatīvi labi aizsargāts no potenciāli iespējamā piesārņojuma iekļūšanas tajā, jo iegulas dziļums ir samērā liels (lielāks par 2 metriem), bet griezumu pārsvarā veido nogulumi ar salīdzinoši zemām filtrācijas spējām (morēnas smilšmāls un mālsmiltis). Līdz ar to, gruntsūdens izmantošana vietējā ūdensapgādē ir iespējama (ierīkojot grodu akas).

Decentralizētajā ūdensapgādē var izmantot praktiski jebkuru no spiedienūdens jeb artēziskajiem horizontiem, kas izvietojas, sākot ar aptuveni 25 – 30 m dziļumu. Samērā kvalitatīvu ūdeni satur augšējā devona Pļaviņu – Daugavas horizontu komplekss, kas izvietojas dolomītos, sākot ar aptuveni 45 – 50 m dziļumu.

Saskaņā ar zemes robežu plānā sniegto informāciju, daļa uzņēmuma teritorijas atrodas:

- aizsargjoslu teritorijā gar autoceļu (0,3 ha);
- ūdensnotekas (ūdensteču regulētajiem posmiem un speciāli raktām gultnēm), kā arī hidrotehniskās būves ar ierīces uz tās ekspluatācijas aizsargjoslas teritorijā (0,29 ha).

Uzņēmuma teritorijā neatrodas valsts vai vietējas nozīmes aizsargājami kultūras pieminekļi.

Skrīveru pagasta teritorija, kurā atrodas biogāzes ražotne un koģenerācijas stacija, neatrodas Ministru kabineta noteiktajā jutīgajā teritorijā, uz kuru attiecas paaugstinātas prasības ūdens un augsnes aizsardzībai no lauksaimnieciskās darbības izraisīta piesārņojuma ar nitrātiem saskaņā ar MK 2011. gada 11. janvāra noteikumiem Nr. 33 „Noteikumi par ūdens un augsnes aizsardzību no lauksaimnieciskās darbības izraisītā piesārņojuma ar nitrātiem”.

Saskaņā ar MK 2002. gada 22. janvāra noteikumu Nr. 34 „Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī” 30. punktu, visa Latvijas teritorija tiek noteikta par īpaši jutīgu teritoriju, uz kuru attiecas paaugstinātas prasības komunālo notekūdeņu attīrīšanai, un tās robežas sakrīt ar Latvijas Republikas sauszemes robežām.

8. Lēmuma pieņemšanas procesā iesniegtie priekšlikumi (norādot, kuri ir nemti vērā):

8.1 valsts vai pašvaldību institūciju priekšlikumi

Veselības inspekcijas 25.05.2020. vēstulē Nr.4.6.2-25 Veselības inspekcija rekomendē operatoram apsaimniekošanu veikt tā, lai neapdraudētu tuvāko apdzīvoto vietu iedzīvotāju dzīvību un veselību. Nodrošināt darbiniekiem dzeramā ūdens kvalitāti atbilstošu Ministru kabineta 14.11.2017. noteikumu Nr. 671 „Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība” prasībām. Ievērot Ministru kabineta 07.01.2014. noteikumu Nr. 16 „Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība” prasības un nodrošināt apkārtējo apdzīvoto teritoriju trokšņa līmeņu rādītāju atbilstību 2. pielikumā noteiktiem trokšņa robežlielumiem.

Skrīveru novada pašvaldība nav sniegusi priekšlikumus par operatora veikto piesārņojošo darbību.

8.2 citu valstu atbildīgo institūciju priekšlikumi, ja ir pārrobežu ietekme

Pārrobežu ietekmes nav

8.3 sabiedrības priekšlikumi

Priekšlikumi nav saņemti

8.4 operatora skaidrojumi

Nav nepieciešami.

9. Iesnieguma novērtējums:

9.1. ieviestie un plānotie labāko pieejamie tehniskie paņēmieni A kategorijas darbībām

Uz darbību neattiecas.

9.2. ieviestie un plānotie tīrākas ražošanas pasākumi

Koģenerācijas stacijas sniedz virkni priekšrocību:

- videi draudzīga enerģijas avotu izmantošana;

- augsta energoefektivitāte;
- samazinot siltuma zudumus, iespējams novērst izmešu nokļūšanu atmosfērā;
- sadedzinot biogāzi, oglekļa dioksīda bilance ir neitrāla.

Pārstrādātais substrāts ir nozīmīgs augu mēslojums, fermentētajos šķidrmēslos (digestātā) ir neitralizētas dzīvniekiem kaitīgās sīkbūtnes. Barības vielas (N,P,K) ir augiem pieejamā formā – ātri izmantojamas. Fermentācijas atlikumi satur procentuāli daudz augiem nepieciešamo elementu un ir sārmaini (pH 7,5 – 8,4).

Bioreaktorus (fermentatorus) cieši noslēdz gāzes necaurlaidīgs apvalks. Bioreaktori tiek sildīti un fermentācijas suspensija tiek regulāri maisīta. Organiskās vielas anaerobos apstākļos noārdās un izveidojas biogāze. Bez metāna, oglekļa dioksīda un ūdens tvaikiem biogāze satur arī sērūdeņradi. Gāzmotoriem sērūdeņradis nav piemērots. Šī iemesla dēļ sērūdeņradis tiek bioloģiski reducēts. Bioreaktoru gāzes krātuvēs ar regulēšanas palīdzību tiek ievadīts mazs gaisa daudzums. Visbeidzot, baktērijas noārda sērūdeņradi un rezultātā veidojas vienkāršs sērs.

Fermentatori tiek darbināti tāpat kā t.s. nepārtraukta procesa reaktors – iepildīšanas līmenis bioreaktorā paliek nemainīgs. Katru reizi, kad fermentācijas substrāts tiek pievadīts bioreaktoram, atbilstošs tā daudzums tiek izvadīts uz digestāta krātuvi (lagūnu).

Bioreaktori konstruēti tā, lai nerastos gāzes noplūde, kas varētu izraisīt smakas. Avārijas situācijās darbojas spiediena samazināšanas vārsts. Normālos apstākļos gāzes emisijas, kas radītu nepatīkamas smakas, no bioreaktora nav paredzamas.

Fermentācijas atlikumi (digestāts) tiks uzglabāti hidroizolētā lagūnas tipa krātuvē, kuras tilpums ir 18 200 m³. Lagūnas apjoms ir pietiekošs, lai 7 mēnešus nodrošinātu digestāta uzglabāšanu, kad izkliede uz laukiem netiek veikta. Fermentācijas rezultātā ir ievērojama smakojošo vielu (gaistošo skābju, fenola un fenola atvasinājumu) samazināšanās. Parasti fermentācijas atlikumiem ir zems potenciāls radīt sliktu smaku.

Uzņēmums ir paredzējis paplašināt koģenerācijas stacijā izmantojamo biogāzes ražošanas izejvielu sortimentu ar patēriņam nederīgiem pārtikas produktiem, pārtikas taukiem un eļļām un citiem bioloģiski noārdāmiem organiskiem produktiem, daļēji ar tiem aizstājot pārstrādājamās kūtsmēslus un zaļo masu.

Šāda izmantojamo izejvielu diversifikācija atbilst kopējām Eiropas Komisijas un Latvijas Republikas plānošanas dokumentu nostādnēm, ka biogāzes ražošanas viens no galvenajiem mērķiem ir vides piesārņojuma mazināšana pēc iespējas vairāk pārstrādājot atkritumproduktus, tajā skaitā pārtikas un dzīvnieku izcelsmes atkritumu produktus (piemēram, atkritumus no reģiona pārtikas ražošanas uzņēmumiem, kuri rada paaugstinātu slodzi videi – emisijas gaisā, ūdenī, augsnē).

Biogāzes ražošanā izmantojamo izejvielu klāsta paplašināšana nerada izmaiņas biogāzes ražošanas procesā. Tā kā pārtikas masa tieši no piegādātāja transportvienības tiek iesūkņēta biogāzes ražotnes starpkrātuvē, nav nepieciešams uzstādīt papildus tvertnes tās uzglabāšanai.

9.3. resursu izmantošana (ūdens, enerģija un ķīmiskās vielas)

Ūdens

Ūdens ražošanas un sadzīves vajadzībām tiks iegūts no uzņēmumam piederošā ūdensapgādes urbuma, kas ierīkots 2012. gada oktobrī (LVĢMC datu bāzes numurs 11994). Urbuma dziļums 125 m, debīts 3 l/s. Ūdens horizonts – D₃gj. Ūdens apgādes urbumam ir nodrošināta stingrā režīma aizsargjosla (urbums ir iežogots). Ir uzstādīts ūdens mērītājs. Dati tiks reģistrēti ūdens ieguves instrumentālās uzskaites žurnālā.

Plānotais ūdens patēriņš 6 100 m³/gadā (16,71 m³/dnn).

Enerģija

Informācija par elektroenerģijas izmantošanu sniegta 7. tabulā.
Siltumenerģija no ārējiem piegādātājiem netiek izmantota.

Ķīmiskās vielas

Biogāzes ražošanai tiek izmantota kukurūzas un rudzu skābbarība, kūtsmēsli, lucerna, kas ir nebīstamas vielas.

Paredzēts, ka iekārtā daļu no kūtsmēsliem un zaļās masas aizstās ar pārtikā nederīgu produktu masu. Glicerīnu saturošie ūdens šķīdumi un pārtikas eļļas tiek pievienotas, lai stabilizētu un aktivizētu fermentācijas procesu, un pilda bio-katalizatora funkciju. Šīs izejvielas īpatsvars kopējā sastāvā nepārsniegs 2%.

Par bīstamajām vielām uzskatāma dīzeļdegviela, kuru izmantos kā degvielu frontālajā iekrāvējā līdz 3,5 t gadā. Dīzeļdegviela uz vietas netiks glabāta – to atvedīs kannās un visu daudzumu uzreiz iepildīs degvielas bākā. Dīzeļdegvielas izmantošana ir paredzēta arī rezerves ģeneratora darbināšanai avārijas gadījumā – ražotnē uz vietas tā netiks glabāta. Nepieciešamības gadījumā to pievedīs un ielies ģeneratora bākā. Industriālās eļļas nepieciešamas koģenerācijas stacijas iekārtu uzturēšanai. Iekārtu uzturēšanu un apkopi veiks apkalpojošā firma, tādēļ nekādas ķīmiskās vielas un atstrādātās eļļas uz vietas netiks uzglabātas. Tā kā uzņēmuma rīcībā nav informācijas par to, kādas industriālās eļļas tiks izmantotas.

Dzinēju dzesēšanai izmanto 40% etilēnglikola-ūdens šķīdumu. Glikolu izmanto arī kā siltumnesēju tvertņu apsildei. Šķīduma nomaiņu paredzēts veikt reizi 2,5 gados.

Pārvaldes izvērtējums

Operators aktualizējis datus 3. tabulā “Bīstamās ķīmiskās vielas un ķīmiskie produkti, kas izmantoti ražošanā kā izejmateriāli, palīgmateriāli vai veidojas starpproduktos vai gala produktos”. Iekļāvis aktuālu informāciju par motoreļļas izmantošanu ražošanas iekārtu eļļošanai. 3. tabula “Bīstamās ķīmiskās vielas un ķīmiskie produkti, kas izmantoti ražošanā kā izejmateriāli, palīgmateriāli vai veidojas starpproduktos vai gala produktos” iekļauta atļaujas C sadaļas “Atļaujas nosacījumi” 11. punkta 11.3. apakšpunktā. Veicot atļaujas nosacījumu pārskatīšanu, ņemta vērā lēmumos Nr. MA16VL0035, MA16VL0113, MA17VL0033 iekļautā informācija. Aktualizēta 2. tabula “Materiāli, ko izmanto ražošanas procesā kā izejmateriālus vai palīgmateriālus un kuri nav klasificēti kā bīstami”.

9.4 emisija gaisā un tās ietekme uz vidi

Biogāzes ražotnes teritorijā var izdalīt 3 nozīmīgus emisijas avotus:

➤ Emisijas avots A1 – koģenerācijas stacijas dūmgāzu izvads. Emisiju rada Ecomax 10BIO dzinēja darbība (elektriskā jauda 999 kW, ievadītā siltuma jauda 2462 kW). Dūmeņa augstums 9,5 m, diametrs 0,25 m, izplūdes gāzu plūsmas apjoms 4131 m³/h. Emisijas avots darbojas nepārtraukti 365 dienas gadā, 24 stundas diennaktī.

➤ Emisijas avots A2 – kūtsmēsli krātuve. Krātuves izmēri 9 m, augstums 3 m. Emisijas avots darbojas nepārtraukti 365 dienas gadā, 24 stundas diennaktī.

➤ Emisijas avots A3 – kūtsmēsli krātuve. Krātuves diametrs 9 m, augstums 3 m. Emisijas avots darbojas nepārtraukti 365 dienas gadā, 24 stundas diennaktī.

No emisijas avota A1 atmosfērā tiks novadīti biogāzes sadegšanas produkti. No biogāzes sadegšanas procesiem atmosfērā nonāks oglekļa monoksīds, slāpekļa dioksīds, sēra dioksīds, gaistošie organiskie savienojumi, daļiņas PM, t.sk. daļiņas PM₁₀ un daļiņas PM_{2.5}, kā arī oglekļa dioksīds. Biogāzes patēriņš stundā – 547 m³/h. Dūmgāzu temperatūra izplūdē 150°C. Koģenerācijas iekārtu plānots darbināt visu diennakti – 24 h, 365 diennaktis gadā, kas kopā sastādīs 8760 h gadā.

Kūtsmēslu uzglabāšana krātuvēs (emisijas avoti A2 un A3) radīs amonjaka, slāpekļa (I) oksīda, sērūdeņraža un gaistošo organisko savienojumu emisiju gaisā. Tā kā kūtsmēsli krātuvēs atradīsies nepārtraukti, avota darbības laiks ir 24 h/dnn, 365 dnn/gadā.

Nenožīmīgos daudzumos piesārņojumu radīs dīzeļdegvielas pildīšana traktora bākā, taču to aprēķinātās emisijas ir niecīgas un kā atsevišķs piesārņojuma avots netiek izdalīts.

Par potenciālu emisijas avotu uzskatāma arī gāzes lāpa, kas aizdegas automātiski, kad spiediens fermentatora gāzes membrānā pārsniedz noteikto vērtību. Lāpa tiks izmantota tikai plānotās darbības disfunkcijas gadījumā, kuru iepriekš paredzēt nav iespējams, tādēļ gāzes lāpa kā atsevišķs piesārņojuma emisijas avots netiek izdalīta.

Iekšdedzes dzinējā, sadedzinot 4 791 720 biogāzes, atmosfērā nonāks 24,0689 t oglekļa monoksīda, 15,6836 t slāpekļa dioksīda, 1,4907 t sēra dioksīda, 0,7764 t gaistošo organisko savienojumu, 0,2042 t daļiņas PM, t.sk. 0,0350 t daļiņas PM₁₀ un 0,0160 t daļiņas PM_{2,5}, kā arī 6490,8 t oglekļa dioksīda. Kūtsmēslu uzglabāšana rada 30,36 t amonjaka, 4,62 t sērūdeņraža, 3,96 t gaistošo organisko savienojumu un 0,1380 t slāpekļa (I) oksīda. No emisijas avotiem gaisā emitētās vielas apkopotas 13. tabulā.

Saskaņā ar MK 2010. gada 3. novembra noteikumiem Nr. 1290 „Noteikumi par gaisa kvalitāti” robežvērtības ir reglamentētas oglekļa oksīdam, slāpekļa dioksīdam, daļiņām PM₁₀ un PM_{2,5}, sēra dioksīdam un sērūdeņradim.

Kopējie aprēķinātie daļiņu PM₁₀ un PM_{2,5} emisiju maksimālie daudzumi ir attiecīgi 0,1 t/gadā un 0,028 t/gadā, kas tiek vērtēti kā maznozīmīgi. Tādējādi daļiņu PM₁₀ un PM_{2,5} izkliedes modelēšana nav lietderīga.

Piesārņojošo vielu robežvērtības

B-1. tabula

Piesārņojošā viela	Noteikšanas periods	Robežlielums vai mērķlielums
Oglekļa oksīds	8 stundas	10 mg
Slāpekļa dioksīds	1 stunda	200 µg/m ³
	Kalendāra gads	40 µg/m ³
Sēra dioksīds	1 stunda	350 µg/m ³
	24 stundas	125 µg/m ³
Sērūdeņradis	24 stundas	150 µg/m ³

Divām no vielām (oglekļa oksīdam un slāpekļa dioksīdam) noteikts fona stāvoklis - esošais bez operatora darbības, līdz ar to piesārņojuma izvērtējums apkārtējās teritorijās sniegts kā summārais, ko veido fona piesārņojums un operatora radītais piesārņojums. Oglekļa oksīda maksimālā summārā koncentrācija novērojama ZA virzienā no uzņēmuma teritorijas, kur tā sasniedz 140 µg/m³ jeb 1,4 % no likumdošanā noteiktā robežlieluma.

Slāpekļa dioksīda stundas maksimālā summārā koncentrācija tiek sasniegta ZA virzienā no uzņēmuma teritorijas (199 µg/m³ jeb 99,5 % no likumdošanā noteiktā robežlieluma). Arī gada vidējo koncentrāciju maksimālās vērtības tiek sasniegtas ZA virzienā no uzņēmuma teritorijas – attiecīgi 7,1 µg/m³ jeb 17,8 % no likumdošanā noteiktā robežlieluma.

Operatora ietekmē veidojušos piesārņojumu raksturo sēra dioksīda stundas 25.augstākā koncentrācija (10,5 µg/m³ jeb 3,0 % no robežlieluma) un tā tiek sasniegta ZA virzienā no rūpnīcas teritorijas. Arī diennakts 4.augstāka sēra dioksīda koncentrācija (4,6 µg/m³ jeb 3,68 % no robežlieluma) tiek sasniegta ZA virzienā no biogāzes rūpnīcas teritorijas.

Operatora radītais sērūdeņraža piesārņojums diennakts vidējo koncentrāciju novērtējums sasniedz 51 µg/m³ jeb 34,0 % no gaisa kvalitātes normatīva.

Piesārņojošo vielu izkliedes rezultāti apkopoti B-2. tabulā, bet LVGMC vēstule un izkliedes kartes pievienotas 2013. gada 18. februāra stacionāru piesārņojuma avotu emisiju limitu projekta B. pielikumā.

B-2. tabula

Piesārņojošā viela	Maksimālā summārā koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ **	Aprēķinu periods/laika intervāls	Vieta vai teritorija	Uzņēmuma vai iekārtas emitētā piesārņojuma daļa summārajā koncentrācijā, %	Summārā piesārņojuma koncentrācija attiecībā pret gaisa kvalitātes normatīvu, %
1	2	3	4	5	6
Oglekļa oksīds	100 (operatora emisija, 4. karte) + 40 (fons, 1. karte) = 140	8 stundas	ZA virzienā no uzņēmuma teritorijas	71,43	1,4
	50 (operatora emisija, 4.karte) + 33 (fons) = 83		Uzņēmuma teritorija	60,24	0,83
Slāpekļa dioksīds	194 (operatora emisija, 5.karte) + 5 (fons, 2.karte) = 199	1 stunda	ZA virzienā no uzņēmuma teritorijas	97,49	99,5
	60 (operatora emisija) + 9 (fons) = 69		Uzņēmuma teritorija	86,96	34,5
	4,7 (operatora emisija, 6.karte) + 2,4 (fons, 3.karte) = 7,1	Kalendāra gads	ZA virzienā no uzņēmuma teritorijas	66,20	17,75
	1,5 (operatora emisija) + 2,4 (fons) = 3,9		Uzņēmuma teritorija	38,46	9,75
Sērūdeņradis	51 (operatora emisija, 9.karte)	Diennakts vidējā	A virzienā no uzņēmuma teritorijas	Zināma tikai uzņēmuma emitētā koncentrācija	34,0
Sēra dioksīds	10,5 (operatora emisija, 7.karte)	1 stunda	ZA virzienā no uzņēmuma teritorijas	Zināma tikai uzņēmuma emitētā koncentrācija	3,0
	4,6 (operatora emisija, 8.karte)	Diennakts vidējā	ZA virzienā no uzņēmuma teritorijas	Zināma tikai uzņēmuma emitētā koncentrācija	3,68

*- emisiju vērtības sniegtas, izmantojot 2 atsevišķas emisiju izkliedes kartes – fona un operatora darbības. Tabulā sniegta aprēķinātā vērtība (operators + fons). Emisiju sadalījuma aprēķins (5.-6. ailē) veikts no aprēķinātās vērtības.

Biogāzes sadedzināšanas rezultātā gaisā tiek emitēts oglekļa oksīds 27,007 t/gadā, slāpekļa dioksīds 19,007 t/gadā un gaistošie organiskie savienojumi 2,281 t/gadā.

Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķināšana veikta ar Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centram (LVĢMC) piederošo datorprogrammu EnviMan, versija Beta 3. 0D, izmantojot Gausa matemātisko modeli. Datorprogrammas izstrādātājs ir Zviedrijas kompānija OPSIS AB; licence Nr.0479-7349-8007 bez termiņa. Aprēķinos ņemtas vērā vietējā reljefa īpatnības un apbūves raksturojums. Meteoroloģiskajam raksturojumam izmantoti Zosēnu novērojumu stacijas ilggadīgo novērojumu dati.

Atbilstoši modelēšanas rezultātiem, piesārņojošo vielu koncentrācijas nepārsniedz 03.11.2009. MK noteikumos Nr.1290 "Noteikumi par gaisa kvalitāti" noteiktās robežvērtības. Gaisa kvalitātes rādītāji atbilst normatīvo aktu prasībām.

9.5. smaku veidošanās

Iztvaicētais fermentācijas substrāts (digestāts) tiks glabāts īpaši izbūvētā lagūnā. Parasti fermentācijas atlikumiem ir zems potenciāls radīt sliktu smaku. Nozīmīgāki smakas rašanās avoti būs kūstmēslu krātuves un hidrolīzes tvertne.

Patēriņam nederīgie pārtikas produkti, pārtikas eļļas un tauki, kā arī citi bioloģiski noārdāmie organiskie produkti papildus emisijas un smakas neradīs.

Esošajai darbībai 2016. gada septembrī VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs", pamatojoties uz laboratoriskiem mērījumiem (paraugu ņemšanas datums 18.08.2016.; meteoroloģiskie apstākļi smaku mērījumu laikā: temperatūra +18°C; atmosfēras spiediens 100.5 kPa), veica smaku koncentrācijas novērtēšanu un izklīdes aprēķinus. Mērījumi tika veikti pie atvērtas hidrolīzes tvertnes, kas normālā režīmā ir aizvērta.

Saskaņā ar veiktajiem smaku koncentrāciju aprēķinu rezultātiem maksimālā smaku emisiju stundas 98,08-procentilā koncentrācija ir 12.76 OU_E/m³, kas tiek emitēta uzņēmuma teritorijā. Ārpus uzņēmuma teritorijas maksimālā piesārņojošās darbības emitētā koncentrācija ir 4.92 OU_E/m³ apmēram 5 m uz rietumiem no Operatora teritorijas, vietā, kur neatrodas dzīvojamās mājas (koordinātas X=570863, Y=284640). Smakas koncentrācijas, kas noteiktas tuvāko dzīvojamo māju tuvumā ir:

Piesārņojošā viela		Maksimālā koncentrācija (OU _E /m ³)	Maksimālās koncentrācijas koordinātes	
			X	Y
Smaka	Veibēni	0.65	571144	284950
	Šķūtnieki	0.39	571268	284944
	Šķūtnieki 1	0.38	571240	284961
	Margas	0.99	571210	284761
	Veibēni 3	2.21	570830	284736
	Skujenieki	1.63	570724	284716
	Skujenieciņi	1.63	570714	284683
	Veibēni 2	0.9	570649	284826
	Kaņepēni	0.8	570613	284892
	Mežagulbji	0.73	570405	284535

Novērtējot piesārņojuma izklīdes aprēķinu rezultātus tika secināts, ka aprēķinātā smakas koncentrācija saskaņā ar Ministru kabineta 2014.gada 25.novembra noteikumiem Nr.724 „Noteikumi par piesārņojošās darbības izraisīto smaku noteikšanas metodēm, kā arī kārtību, kādā ierobežo šo smaku izplatīšanos” nepārsniedz noteikto mērķlielumu 5 OU_E/m³.

9.6. emisija ūdenī un tās ietekme uz vidi

Ražošanas notekūdeņi uzņēmuma darbības rezultātā neveidosies. Sadzīves notekūdeņi tiks novadīti hermētiski izbūvētās izsmelamās akās (katras akas diametrs 1,5 m un dziļums 1,2 m). Notekūdeņu izvešanu regulāri veiks specializētais uzņēmums.

Lietus ūdens infiltrēsies gruntī un tālāk teritorijai pieguļošajos grāvjos. Apkārt fermentieriem, lagūnai un mēslu krātuvēm tiks izveidota drenāža ar ievadi esošajos grāvjos. Kondensāts no ģeneratoriem pa cauruļvadiem tiks novadīts uz kondensāta krājrezervuāru, no kura ar spiedkanalizācijas palīdzību kondensāta ūdeni novadīs uz fermentatoriem. Tā kā biogāzes ražotnes teritorijā netiks veiktas darbības ar bīstamajām vielām, kas varētu nonākt notekūdeņos, nav plānots uzstādīt notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, līdz ar to arī netiek plānots veikt notekūdeņu monitoringu.

9.7. atkritumu veidošanās un apsaimniekošana

Uzņēmuma darbības rezultātā rodas nešķiroti sadzīves atkritumi, fermentācijas atkritumi – digestāts, skābbarības kaudzes pārsegšanai izmantotā plēve, bīstamie atkritumi (izstrādātā eļļa, luminiscentās spuldzes, eļļas filtri un eļļas saturoši slaukāmie materiāli).

Uzņēmuma darbības rezultātā veidojas sekojoši atkritumi:

nebīstamie atkritumi:

- nešķiroti sadzīves atkritumi (atkritumu klase 200301) – 5 t/gadā, ko savāc speciāli tam paredzētā standarta plastmasas konteinerā ar vāku. Vāks aizsargā konteineru saturu no nokrišņiem un putnu piekļuves. Konteineris atrodas iežogotā teritorijā, kas aizsargā konteineru no dzīvniekiem. Konteineru uz līguma pamata nodod atkritumu apsaimniekotājam;
- atkritumu anaerobās pārstrādes atkritumi (fermentācijas atlikumi) – digestāts (atkritumu klase 190699) – 33 000 t/gadā.).
- plastmasas iepakojums (atkritumu klase 150102) – 0.5 t/gadā; tā ir plēve, kas izmantota skābbarības glabāšanai. Plēve tiek izmantota skābbarības kaudzes pārsegšanai uz lauka. Plēve pēc izmantošanas kārtīgi tiks salikta uz paliktņiem. Kad veidosies šīs plēves uzkrājums, tiks noslēgts līgums ar licencētu atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumu par tās apsaimniekošanu.

bīstamie atkritumi, saskaņā ar Ministru kabineta 2011. gada 19. aprīļa noteikumu Nr.302 “Noteikumi par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kuras padara atkritumus bīstamus” 2., 3. punktiem un 1 pielikumu:

- luminiscentās spuldzes (klase 200121) – 0,004 t/gadā (nolietotās),
- izstrādātās eļļas (atkritumu klase 130208) -2,0 t/gadā, uzglabā slēgtā tarā, telpā, un nodod saskaņā ar savstarpēji noslēgtu līgumu;
- eļļas filtri un eļļas saturoši slaukāmie materiāli (klase 160107) – 0,2 t gadā.

Uzņēmumā ir ieviesta sadzīves un bīstamo atkritumu uzskaitē.

Lai nepieļautu vides piesārņošanu ar atkritumiem un bīstamiem atkritumiem, tiek organizēta to dalīta šķirošana un savākšana uzņēmuma teritorijā, un nodošana atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumiem, kuri saņēmuši atbilstošas atkritumu apsaimniekošanas atļaujas.

Bīstami atkritumi tiek uzglabāti slēgtos konteineros, kas izvietoti uz cieta seguma. Atkritumi uzņēmuma teritorijā netiks ilgstoši uzkrāti un uzglabāti, bet regulāri izvesti. Atkritumi tiek apsaimniekoti atbilstoši Atkritumu apsaimniekošanas likuma un citu normatīvo aktu prasībām.

Izlietotās luminiscentās spuldzes ievieto kartona kastē, marķētā ar etiķeti un bīstamības piktogrammām, novieto uz koka paletes noliktavā un uzglabā (nesaplēstas) līdz nodošanai atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumam.

Pārvaldes izvērtējums

AS “Zaļās Zemes Enerģija” iesniegusi iesniegumu B kategorijas piesārņojošās darbības atļaujas pārskatīšanai biogāzes koģenerācijas stacijas darbībai Veibēnos 1, Skrīveru novadā. Izmaiņas atļaujā nepieciešamas, jo tiek aktualizēta informācija par bīstamo atkritumu veidošanos un apsaimniekošanu. Operatora darbības rezultātā rodas šādi bīstamie atkritumi: luminiscentās spuldzes, izstrādātās eļļas, eļļas filtri un eļļas saturoši slaukāmie materiāli. Operators norādījis atkritumu klasi atbilstoši Ministru kabineta 2011. gada 19. aprīļa noteikumu Nr. 302 “Noteikumi par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kuras padara atkritumus bīstamus” pielikumā iekļautajam. Operatora ražošanas procesā tiek izmantoti kūtsmēsli (atkritumu klase -020106). Operators iesniedzis aktualizētu 21. tabulu “Atkritumu veidošanās un rīcība ar tiem” un 22. tabulu “Atkritumu savākšana un pārvadāšana”.

Operatora veiktajai darbībai nepieciešams finanšu nodrošinājums saskaņā ar Atkritumu apsaimniekošanas likuma 12.panta 1² daļā iekļauto.

9.8. trokšņa emisija

Koģenerācijas staciju uzstādīs konteinerī, kas izolē troksni. Visi elementi tiks uzstādīti uz atbilstošiem vibrācijas trokšņa slāpētājiem. Maisītājs tiks darbināts tikai tad, kad tas ir iegremdēts. Nav paredzams, ka biogāzes ražotnes un koģenerācijas stacijas darbības rezultātā varētu tikt pārsniegti pieļaujamie trokšņa līmeņi.

Substrāta izejmateriāls tiks piegādāts tikai dienas laikā. Arī digestāta izvešana plānota tikai dienas laikā. Nav paredzams, ka transports pārsniegtu pieļaujamo trokšņu līmeni.

9.9. augsnes aizsardzība

Grunts un gruntsūdeņu kvalitātes novērtējums pirms biogāzes būvniecības darbu uzsākšanas teritorijā nav veikts.

Sadzīves atkritumi biogāzes ražotnes teritorijā tiks uzglabāti speciāli tam paredzētā slēgtā konteinerī, kas novietots uz cieta seguma, tāpēc atkritumu izraisīts augsnes un pazemes ūdeņu piesārņojums nav iespējams. Lagūna, kurs tiks uzkrāts digestāts, tiks veidota no ģeotekstila un ģeomembrānas, tādēļ digestāta izplatīšanās apkārtējā vidē nenotiks. Skābbarības uzglabāšanas paredzēta slēgtā veidā, kas nepieļauj skābsulas izplatīšanos apkārtējā vidē.

SIA „Zaļās Zemes Enerģija” ir iznomājusi lauksaimniecībā izmantojamo zemi tuvākajā apkārtnē. Pašlaik tiek slēgti un zemesgrāmatā reģistrēti līgumi par apmēram 500 ha platību, līgumu slēgšana turpinās. Šajās platībās paredzēts gan izaudzēt lielāko daļu izejvielu, gan veikt digestāta iestrādi. Šķidrmēsli tiks piegādāti no Z/s „Madaras” fermas, kas atrodas 1,5 km attālumā. Z/s „Madaras”, kā SIA „Zaļās zemes enerģijas” līdzīpašnieka rīcībā ir vairāk nekā 2000 ha lauksaimniecībā izmantojamās zemes. Līgums ar Z/s „Madaras” nav noslēgts.

9.10. avāriju risks un rīcības plāni ārkārtas situācijām

Visiem mehānismiem un ražotnes komponentiem nodrošināta ekspluatācijas instrukcija, kura informē par drošības aprikojumu un profesionālās ētikas normām. Ražotnē ir izstrādāts „Ugunsdrošības pasākumu pārskats”. Atbilstoši ugunsdrošības prasībām, tiks uzstādītas ugunsdzēsības sistēmas, kā arī izvietoti uguns dzēšamie aparāti. Iekārtas apkalpojošais personāls tiks apmācīts un instruēts, kā rīkoties ugunsgrēka vai avārijas gadījumā. Siltuma un elektroenerģijas ražotnē tiks uzstādīti dūmu un ugunsgrēka detektori. Ir paredzēta zibensaizsardzības sistēma – uz graudu torņa tiks uzstādīts aktīvais uztvērējs.

Uzņēmumā ir noteiktas sprādzienu aizsardzības zonas, jo iespējams, ka bioreaktora tuvumā var rasties uzliesmojoši gāzes/gaisa maisījumi. Pastāv arī putekļu uzliesmošanas risks graudu tvertnes tuvumā. Zonās, kurās pastāv eksplozijas risks, tiks veikti drošības pasākumi, lai novērstu uzliesmošanu – piemēram, nepieļaut dzirksteļu veidošanos, kā arī dūmošanu un atklātu liesmu. Vietas, kurās pastāv eksplozijas risks, tiks apzīmētas ar atbilstošām zīmēm.

Vietas, kurās pastāv sprādzienu risks, ir iedalītas zonās atbilstoši sprādzienbīstamas vides rašanās varbūtībai:

➤ **0 zona.** Ietver visas vietas, kurās pastāv sprādzienbīstama vide, kura sastāv no gaisa un gāzu maisījuma, izgarojumu tvaikiem vai miglas un kurās šādas vides apstākļi ir pastāvīgi vai bieži novērojami, vai arī novērojami ilgākā laika periodā. 0 zona gandrīz nekad neattiecas uz biogāzes sistēmām normālas darbības laikā. Šajā gadījumā neveidojas sprādzienbīstami gāzes maisījumi pat fermentācijas tvertnē. Tomēr pati sistēmas būtība nozīmē, ka gāzes lāpas, iekšdedzes dzinēja vai sadegšanas kameras ieplūdes caurulei tiek

pastāvīgi pievadīts degošs maisījums. Šī zona tiek norobežota no gāzes sistēmas, ierīkojot liesmas aizturi.

➤ **1.zona.** Ietver vietas, kurās ir iespējami sprādzienbīstamas vides gadījumi sakarā ar gāzu, izgarojumu tvaiku vai miglas veidošanos šajā zonā. Noteiktos gadījumos biogāzes sistēmas var radīt degošu maisījumu pie izpūtes cauruļu atverēm, jo iedarbojas gāzes pārspiediena drošības sistēmas un gāzes lāpas. Kad rodas liekā gāze, tā tiek izvadīta atmosfērā šajos punktos.

➤ **2.zona.** Ietver vietas, kurās nav paredzams, ka varētu rasties sprādzienbīstama vide, kas sastāv no gāzēm, izgarojumu tvaikiem vai miglas, bet gadījumā, ja tā tomēr rodas, tad tas notiek ļoti reti un ilgst īsu laiku. Degošu gāzu maisījumu rašanās iemesls retos gadījumos galvenokārt var būt tikai gadījumā, ja sistēma salūzt un kad notiek tās apkalpošana. Fermentācijas atlikumu tvertnes tuvumā tas attiecas uz apkopi un tīrīšanas atverēm, kā arī uz gāzes cisternu, kā arī teritoriju ap ventilācijas un atgaisošanas atverēm.

➤ **3.zona:** Ietver vietas, kurās paredzami sprādzienbīstamas vides gadījumi īsā laika periodā sakarā ar putekļu un gaisa veidošanos. Uzliesmojoša putekļu un gaisa maisījuma veidošanās retos gadījumos var galvenokārt būt avārija, apkalpošanas darbu veikšana un tvertnes piepildīšana. Piepildot tvertni ar graudiem, sajaukšanas tvertnē īsā laika periodā var rasties sprādzienbīstama vide.

Drošības pasākumi attiecībā uz vissvarīgākajiem ražotnes komponentiem.

Fermentatori. Biogāze ir gāzes maisījums, kas galvenokārt sastāv no metāna un oglekļa dioksīda CO₂. Biogāzes blīvums ir apmēram 1,22 kg/m³. Tas nozīmē, ka biogāze ir vieglāka par gaisu. Šī iemesla pēc noplūdes gadījumā biogāze neuzkrāsies bedrēs un pagrabos, radot sprādzienbīstamību.

Personāls nekad nedrīkst ieiet fermentācijas tvertnē, vispirms neveicot tās vēdināšanu un skābekļa un sērūdeņraža līmeņu mērījumus.

Biogāzes sprādzienbīstamības raksturlielumus galvenokārt nosaka metāns. Sprādzienbīstamajās zonās nepieciešams ņemt vērā izmantoto instrumentu elektrisko un dzirksteļu esamības iespēju. Projektējot biogāzes instalāciju, izvēloties un izmantojot materiālus, aprīkojumu un instrumentus, nepieciešams ņemt vērā sprādzienbīstamās zonas. Lietotājam arī jāņem vērā šīs sprādzienbīstamās zonas, uzstādot papildus aprīkojumu, piemēram, apgaismojumu u.tml.

Sērūdeņraža bīstamība. Biogāzes ražotnē sērūdeņradis var rasties cauruļvados, tvertnēs, noslēgtās vietās. Visbiežāk sastopamās noplūdes vietas ir blīves un atloki, drenāžas vietas, paraugu noņemšanas vietas, drošības vārsti, izpūšanas mehānismi

(paaugstināta spiediena vārsts). Sērūdeņradis normālos apstākļos ir bezkrāsaina gāze ar asu, puvušu olu smaku. Pat zemas koncentrācijas gadījumā to iespējams saost. Šī iemesla dēļ sērūdeņradis iespējams sajūst ļoti ātri.

Sērūdeņradis ir viegli uzliesmojoša gāze, un tāpēc tā kopā ar gaisu var radīt sprādzienbīstamu maisījumu. Tās deg ar zilu liesmu un rada sēra dioksīda gāzi.

Praksē sērūdeņradis gandrīz katru reizi izplūdis savienojumā ar biogāzi. Šādā gadījumā ugunsbīstamības un sprādzienbīstamības parametrus noteicošā būs biogāze. Sērūdeņradis ir indīga gāze. Šīs vielas maksimālā pieļaujamā koncentrācija ir 10 ppm.

Biogāzes ražotnei nav nepieciešama rūpniecisko avāriju novēršanas programma vai drošības pārskats saskaņā ar MK 2005. gada 19. jūlija noteikumiem Nr. 532 „Noteikumi par rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtību un riska samazināšanas pasākumiem”.

Avārijas gadījumā, ražošana tiks apturēta un ja nepieciešams iztukšot bioreaktorus, to saturus novadīs pēcfermentācijas atlieku uzglabāšanas lagūnā. Ņemot vērā to, ka biogāzes ražošanas procesā tiks izmantotas izejvielas, kas nesatur bīstamos komponentus, kā arī netiks lietoti dažādu atkritumu veidi (piem. eļļas, notekūdeņu attīrīšanas iekārtu dūņas, sadzīves atkritumi), nav paredzams arī vides piesārņošanas risks no ražošanas procesa. Ražošanas procesa netipiskas norises gadījumā, nekavējoties tiks pieaicināti speciālisti situācijas analīzei un seku novēršanai.

C SADAĻA

Atļaujas nosacījumi

10. Nosacījumi uzņēmuma darbībai

10.1 darbība un vadība

1. Atļauja izdota AS “Zaļās zemes enerģija” biogāzes koģenerācijas stacijas B kategorijas piesārņojošas darbības veikšanai nekustamajā īpašumā “Veibēni 1”, Skrīveru novads:
 - a) **Biogāzes ražošanai** līdz 4791720 m³ gadā;
 - b) **Koģenerācijas staciju ar** kopējo elektrisko jaudu 0,999 MW, siltuma jaudu 1,1029 MW un ievadīto siltuma jaudu 2,462 MW darbībai;
 - c) **Biomases substrāta bioloģiskajai apstrādei** 41500 t/gadā, t.sk. kukurūzas skābbarība 15000 t, kūtsmēsli 13200 t, lucerna 1500 t, graudaugu skābbarība 1800 t, pārtikas atkritumu masa no šķīrošanas iekārtām 8000 t, pārtikā neizmantojami produkti no pārtikas ražošanas uzņēmumiem 1 400 t, glicerīns, pārtikas eļļas un tauki 600 t. Atkritumu klases iekļautas 2. tabulā “Materiāli, ko izmanto ražošanas procesā kā izejmateriālus vai palīgmateriālus un kuri nav klasificēti kā bīstami”.
 - d) **Digestāta apsaimniekošanai** līdz 33 000 t/ gadā;
 - e) **Ūdens ieguve** 6 100 m³/ gadā;
2. Būtisku izmaiņu gadījumā - palielinoties vai krasi samazinoties izmantojamo resursu daudzumiem, vai pielietojot ķīmiskās vielas un produktus, informēt Vidzemes reģionālo vides pārvaldi, lai izvērtētu nepieciešamību izdarīt grozījumus atļaujas nosacījumos vai izsniegt jaunu atļauju.
3. Atļaujas turētāja pienākums veikt piesārņojošo darbību atbilstoši atļaujas B sadaļā esošajam darbības aprakstam, spēkā esošajos ārējos normatīvos noteiktajām prasībām, šīs Atļaujas C sadaļas nosacījumiem.
4. Par traucējumiem darbībā, ieskaitot avārijas, kas varētu izraisīt, vai ir izraisījušas nopietnu piesārņojumu, vai tā risku, nekavējoties ziņot Vidzemes reģionālajai vides pārvaldei un citām uzraugošajām institūcijām. Nedēļas laikā šīm institūcijām jānosūta rakstisks ziņojums ar norādi par veicamajiem pasākumiem šādu darbības traucējumu vai avāriju novēršanai nākotnē.
5. Saskaņā ar likuma „Par piesārņojumu” 30.panta trešo daļu Operatora maiņas gadījumā iesniegt iesniegumu VVD Vidzemes RVP, lai precizētu atļauju, ierakstot tajā datus par jauno operatoru.
6. Visu līmeņu darbiniekiem ir jāsaņem atbilstoša apmācība un instrukcijas par viņu pienākumiem ražošanas procesu vadībā un sakarā ar iespējamajām kaitīgo vielu emisijām vidē.
7. Reizi gadā veikt dabas resursu nodokļa par gaisa piesārņošanu no avotiem, kas norādīti 12.tabulā aprēķinu, izmantojot stacionāro piesārņojuma avotu emisijas limitu projektā dotās metodikas, un nomaksāt nodokli Valsts ieņēmuma dienesta noteiktajā budžeta kontā atbilstoši normatīvajiem aktiem par dabas resursu nodokli.
8. Katru gadu līdz 1.aprīlim iesniegt Pārvaldē gada pārskatu par atļaujas nosacījumu izpildi par iepriekšējo gadu, ņemot vērā normatīvajos aktos par piesārņojošās darbības veikšanu noteikto. Pārskata ieteicamā forma pieejama Valsts vides dienesta tīmekļa vietnē <https://www.vvd.gov.lv/atskaisu-iesniegumu-un-veidlapu-formas/>, sadaļā “Atskaišu, iesniegumu un veidlapu formas”, “Monitoringa gada pārskatu forma”.

9. Nodrošināt ikgadējo valsts statistikas veidlapu – “Veidlapa nr.2-Gaiss. Pārskats par gaisa aizsardzību” un “Veidlapa Nr.3-Atkritumi. Pārskats par atkritumiem”, par iepriekšējo kalendāra gadu iesniegšanu, ievadot datus elektroniskajā daru bāzē www.meteo.lv tiešsaistes režīmā atbilstoši spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem par vides aizsardzības oficiālās statistikas un piesārņojošās darbības pārskata veidlapām.
10. Saskaņā ar likuma „Par piesārņojumu” 28. panta septīto daļu un 2010. gada 30. novembra noteikumu Nr.1082 „Kārtība, kādā piesakāmas A,B un C kategorijas piesārņojošās darbības un izsniedzamas atļaujas A un B piesārņojošās darbības veikšanai” 57.punktu Pārvalde var atcelt atļauju, ja konstatē, ka operators sniedzis nepareizu vai maldinošu informāciju.
11. Atļauja ir spēkā, ja ir nodrošināts finanšu nodrošinājums. **Finanšu nodrošinājums jāuztur spēkā visu atļaujas darbības laiku.** Ja atļaujas darbības laikā atkritumu apsaimniekotājam nav spēkā esoša finanšu nodrošinājuma, atļaujas darbība tiek apturēta līdz attiecīga nodrošinājuma iesniegšanai Valsts vides dienestam atbilstoši normatīvajiem aktiem atkritumu apsaimniekošanas jomā. Vismaz trīs nedēļas pirms finanšu nodrošinājuma termiņa beigām iesniegt Pārvaldē finanšu nodrošinājumu nākošajam periodam.

10.2. darba stundas

1. Nodrošināt bioreaktora – fermentera darbību nepārtrauktā 24 h/dnn režīmā.
2. Veikt iekšdedzes dzinēju darba laika uzskaiti un nodrošināt periodisku tehnisko apkopju veikšanu.

11. Resursu izmantošana

11.1. ūdens

1. Atļautais ūdens ieguves daudzums – 6 100 m³ gadā.
2. **Ūdens ieguvei** izmantojams operatora pārziņā esošais artēziskais urbums AA1 “Veibēni 1” Skrīveru pagasts (LVĢMC DB „Urbumi” Nr. 11994). (skatīt 9.un 10. tabulu)
3. Pazemes ūdens urbumu ekspluatēt saskaņā ar normatīvo aktu, šīs atļaujas prasībām un atbilstoši 11. tabulai.

9.tabula

Ūdens ieguve

Ūdens ieguves avota identifikācijas numurs	Ūdens ņemšanas avots (ūdenstilpe vai urbums)				Ūdens daudzums	
	nosaukums un atrašanās vieta (adrese)	ģeogrāfiskās koordinātas		ūdens saimnieciskā iecirkņa kods	teritoriālais kods	kubikmetri dienā
		Z platums	A garums			
LVĢMC DB 11994	Artēziskā aka Skrīveru novads, Skrīveru pagasts, zemes īpašums "Veibēni 1"	56°42'06,6''	25°09'28,8	41544	0328200	16,71
						6100

10.tabula

Informācija par ūdensapgādes sistēmu un derīgo izrakteņu (pazemes ūdens) atradnēm*

N.p. k.	Dokuments	Izstrādāšanas datums	Atzīme par dokumenta esamību
1.	Ūdensapgādes ārējo tīklu un būvju tehniskās inventarizācijas lieta	-	-
2.	Ūdensapgādes sistēmas shēma	06.2012.	Ir
3.	Tehniskā pase	-	-
4.	Ūdensapgādes urbuma pase	06.11.2012.	Ir
5.	Derīgo izrakteņu (pazemes ūdens) atradnes pase	-	-

11.tabula

Ūdens lietošana

Ūdens ieguves avoti un izmantošanas veidi	Kopējais ūdens patēriņš (kubikmetri gadā)	Atdzesēšanai (kubikmetri gadā)	Ražošanas procesiem (kubikmetri gadā)	Sadzīves vajadzībām (kubikmetri gadā)	Citiem mērķiem (kubikmetri gadā)
1. No ārējiem piegādātājiem	-	-	-	-	-
2. No īpašniekam piederoša urbuma	6100	-	6000	100	-
3. Ezers vai upe	-	-	-	-	-
4. Jūras ūdens	-	-	-	-	-
5. Citi avoti	-	-	-	-	-
Kopā	6100	-	6000	100	-

4. Ievērot *Aizsargjoslu likumā* noteiktos aprobežojumus un aizsargjoslas ap ūdens ņemšanas vietām, it īpaši stingrā režīma aizsargjoslu, kurā aizliegta jebkāda veida saimnieciskā darbība (teritorijas piegružošana, piesārņošana).
5. Stingrā režīma aizsargjoslai ap ūdens ņemšanas vietu:
 - nodrošināt virszemes ūdens noteci no aizsargjoslas;
 - jābūt labiekārtotai;
 - jābūt iežogotai. Nožogojuma augstums nedrīkst būt zemāks par 1,5 m un uz tā jābūt informatīvai zīmei ar uzrakstu „Nepiederošiem ieeja aizliegta” (atbilstoši Ministru kabineta 2004.gada 20.janvāra noteikumu Nr. 43 “*Aizsargjoslu ap ūdens ņemšanas vietām noteikšanas metodika*” 11. punktā iekļautajam).
6. Urbuma atveres aprīkojumam jābūt hermētiskam. Urbuma atveri šahtā drīkst ierīkot tikai tad, ja hidroģeoloģiskie un hidroloģiskie apstākļi pilnībā nodrošina šahtu pret applūšanu.
7. Urbuma konstrukcijai jābūt tādai, lai varētu izmērīt ūdens līmeni un debitu, un paņemt ūdens paraugus, kā arī veikt remontu un rekonstrukciju. (atbilstoši Ministru kabineta 2015.gada 30.jūnija noteikumu Nr. 326 “Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 222-15 “*Ūdensapgādes būves*”” 69. punktā iekļautajam).
8. Atkarībā no vietējiem apstākļiem un akas augšgala aprīkojuma, akas augšgalam jābūt ierīkotam virszemes paviljonā vai pazemes kamerā. Paviljona vai kameras augstums ir atkarīgs no iekārtas izmēriem, bet pazemes kamerām tas nedrīkst būt zemāks par 1,8 m (atbilstoši Ministru kabineta 2015. gada 30. jūnija noteikumu Nr. 326 “Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 222-15 “*Ūdensapgādes būves*”” 70. punktā iekļautajam).
9. Urbuma caurules augšgalam jāatrodas vismaz 0,5 m virs grīdas (atbilstoši Ministru kabineta 2015. gada 30. jūnija noteikumu Nr. 326 “*Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 222-15 “Ūdensapgādes būves*”” 71. punktā iekļautajam).
10. Pārtraucot urbuma izmantošanu nodrošināt tā konservāciju vai likvidāciju (atbilstoši Ministru kabineta 2011.gada 6. septembra noteikumu Nr. 696 “*Zemes dziļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība, kā arī publiskas personas zemes iznomāšanas kārtība zemes dziļu izmantošanai*” 21. punkta prasībām).
11. Nodrošināt instrumentālo uzskaiti ūdens ņemšanas vietā. Ūdens ieguves uzskaiti veikt pēc ūdens mērītāja rādījumiem, datus fiksēt instrumentālās uzskaites žurnālā vismaz vienu reizi mēnesī.
12. Ūdens ieguves uzskaitē izmantot standartizētu vai metroloģiski pārbaudītu mēraparatūru. Mēraparāta pārbaudi vismaz 1 reizi četros gados veikt Latvijas nacionālā standartizācijas un metroloģijas centra akreditētā organizācijā.
13. Visus datus, kas saistīti ar urbuma konstrukcijas, dziļuma un ražības izmaiņām, sūkņu nomaiņu, to iegremdēšanas dziļuma vai citu parametru izmaiņām, fiksēt ekspluatācijas žurnālā.
14. Ūdens līmeņa mērījumus ūdensapgādes urbumos, mērot statisko un dinamisko ūdens līmeni, veikt atbilstoši pazemes ūdeņu atradnes pasei. Dinamiskā līmeņa mērījumus veikt dziļsūkņa darbošanās laikā, statiskā līmeņa mērījumus veikt sūkņa maiņas laikā vai ilgstoša urbuma darba pārtraukumā (1-2 dienas). Mērījumu rezultātus reģistrēt ekspluatācijas žurnālā.
15. Katra ieraksta pareizību un atbilstību ar parakstu apliecināt atbildīgajai amatpersonai.

16. Katru ceturksni līdz sekojošā nākamā mēneša 20. datumam veikt dabas resursu nodokļu aprēķinu par ūdens ieguvu, iesniegt pārskatu par aprēķināto dabas resursu nodokli Valsts ieņēmumu dienestā un veikt maksājumu VID noteiktajā budžeta kontā atbilstoši *Dabas resursu nodokļa likuma* 27. pantā iekļautajam.
17. Katru gadu līdz 1. martam VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” elektroniski (www.meteo.lv) iesniegt vides aizsardzības valsts statistikas pārskatu „Nr.2-Ūdens. Pārskats par ūdens resursu lietošanu” par iepriekšējo gadu, veidlapās iekļaujamo informāciju ievadot centra elektroniskajā datu bāzē tiešsaistes režīmā (atbilstoši Ministru kabineta 2017.gada 23.maija noteikumu “Noteikumi par vides aizsardzības oficiālās statistikas un piesārņojošās darbības pārskata veidlapām” 2. punkta 2.1. apakšpunktā iekļautajam).
18. Dzeramā ūdens kvalitātes kontroli veikt likumdošanā noteiktā kārtībā.

11.2. enerģija

1. Elektroenerģijas ražošanas apjoma un patēriņa uzskaiti veikt saskaņā ar savstarpēji noslēgto līgumu ar VAS „Latvenergo” vai citu komersantu.
2. Elektroenerģijas patēriņš – 858 MWh/gadā (atbilstoši 7. tabulai)
3. Iekārtas ekspluatēt atbilstoši tehnoloģiskajam procesam.
4. Kurināmā izmantošana atļauta saskaņā ar 4.tabulā dotajiem datiem.
5. Nodrošināt biogāzes koģenerācijas stacijas darbības rezultātā radītā siltuma lietderīgu izmantošanu.

4.tabula

Kurināmā vai degvielas izmantošana siltumenerģijai, elektroenerģijai un transportam uzņēmumā

	Gada laikā izlietotais daudzums	Sēra saturs (%)	Izmantots			
			ražošanas procesiem	Apsildei ⁽¹⁾	elektroenerģijas ražošanai	transportam iekārtas teritorijā
Degviela (mazuts) (t)						
Biogāze (1000 m ³)	4 791 720		4 791 720			
Akmeņogles (t)						
Dīzeļdegviela (t)	3,5	< 0.1	-	-	-	3,5
Benzīns (t)						
Krāšņu kurināmais (t)						
Degakmens eļļa (t)						
Koksne (t)						
Kūdra (t)						
Citi kurināmā veidi (t)						

Elektroenerģijas izmantošana (gadā)

Elektroenerģija (MWh/a)	
izlietots	kopējais daudzums
Ražošanas iekārtām	840 000 kWh/gadā
Apgaismojumam	18 050 kWh/gadā
Atdzesēšanai un saldēšanai	-
Vēdināšanai	-
Apsildei	-
Citiem mērķiem	-
Kopā	858 050 kWh/gadā

11.3. izejmateriāli un palīgmateriāli

1. Atļautais izejmateriālu un palīgmateriālu patēriņš atbilstoši iesniegumā pieprasītajam plānotajam ķīmisko vielu un maisījumu patēriņam norādīts 2.tabulā un 3.tabulā.
2. Nodrošināt fermenterī saražotās un iekšdedzes dzinējā sadedzinātās biogāzes apjoma uzskaiti.
3. Koģenerācijas iekārtu dzesēšanai atļauts izmantot etilēnglikolu.
4. Veikt ķīmisko vielu uzskaiti (nosaukums, daudzums, klasifikācija) atbilstoši Ministru kabineta 2015. gada 22. decembra noteikumu “Ķīmisko vielu un maisījumu uzskaites kārtība un datubāze” 2. un 3. punkti).
5. Darbības ar bīstamajām ķīmiskām vielām veikt kvalificētam personālam, ievērojot darba drošības norādījumus ķīmisko produktu drošības datu lapās. Drošības datu lapām jābūt brīvi pieejamām noliktavu un cehu telpās. Ķīmisko vielu vai produktu maiņas gadījumā pieprasīt jaunas drošības datu lapas produkcijas piegādātājam.
6. Visus ražošanas procesu nodrošināšanai nepieciešamos izejmateriālus un palīgmateriālus uzglabāt tā, lai novērstu jebkādu gaisa, ūdens vai augsnes piesārņojumu.
7. Kūtsmēslu uzglabāšanas krātuves pārklājumam, sienām un pamatnei jānodrošina aizsardzība pret smaku izdalīšanos un jānovērš kūtsmēslu šķidrās frakcijas infiltrāciju gruntī.
8. Skābbarības uzglabāšanas vietā nodrošināt segumu, kas izturīgs pret skābbarības sulas ietekmi, mehāniskiem bojājumiem un novērš augsnes piesārņošanas iespēju.
9. Vietās, kur iespējama naftas produktu noplūde, nodrošināt atbilstošu absorbenta daudzumu.

Materiāli, ko izmanto ražošanas procesā kā izejmateriālus vai palīgmateriālus un kuri nav klasificēti kā bīstami

Nr.p.k . vai kods	Izejmateriāli	Izejmateriālu veids	Izmantošanas veids	Uzglabātais daudzums (tonnas), uzglabāšanas veids	Izmantotais daudzums gadā (tonnas)
1.	Kukurūzas skābbarība	Organiska viela	Fermentācija	15000 (Skābbarības laukumā slēgtā veidā)	15000
2.	Kūtsmēsli (atkritumu klase 020106)	Organiska viela	Fermentācija	2 x 210,9 m ³ (mēsļu krātuvēs)	13200
3.	Lucerna	Organiska viela	Fermentācija	Skābbarības laukumā slēgtā veidā	1500
4.	Graudaugu skābbarība	Organiska viela	Fermentācija	Skābbarības laukumā slēgtā veidā	1800
5.	Pārtikas atkritumu masa no šķirošanas iekārtām (atkritumu klases 020203, 020299, 020304, 020399, 020499, 020501, 020599, 020601, 020602, 020699, 191213, 200108, 200109, 200201, 200302,)	Biomasa	Fermentācija	Neuzglabā	8000*
6.	Pārtikā neizmantojami produkti no pārtikas ražošanas uzņēmumiem (atkritumu klases 020203, 020299, 020304, 020399, 020499, 020501, 020599, 020601, 020602, 020699, 191213, 200108, 200109, 200201, 200302)	Biomasa	Fermentācija	Neuzglabā	1400*
7.	Glicerīns (atkritumu klase – 161002) Pārtikas eļļas un tauki (atkritumu klase 200125)	Biomasa	Fermentācija	Neuzglabā	600

* Šīs izejvielas ir viena otru aizstājošas un to proporcija var tikt mainīta atkarībā no pieprasījuma/piedāvājuma tirgū, kopējais pozīciju 5. un 6. daudzums nepārsniegs 9400 tonnas gadā.

3.tabula

Bīstamās ķīmiskās vielas un maisījumi, kas izmantoti ražošanā kā izejmateriāli, palīgmateriāli vai veidojas starpproduktos vai gala produktos

Nr. p.k. vai kods	Ķīmiskā viela vai maisījums ⁽¹⁾ (vai to grupas)	Ķīmiskās vielas vai maisījuma veids ⁽²⁾	Izmantošanas veids	EK numurs	CAS numurs ⁽³⁾	Bīstamības klase	Bīstamības apzīmējums	Riska iedarbības raksturojums	Drošības prasību apzīmējums	Uzglabātais daudzums (tonnas), uzglabāšanas veids ⁽⁵⁾	Izmantotais daudzums (tonnas/gadā)
1.	Etilēnglikols	Organisks savienojums	Koģenerācijas dzinēju dzesēšanas sistēmā, dzesēšanas kontūra papildināšanai	203-473-3	107-21-1	Bīstams veselībai	Xn	R22	S2; S46	Neuzglabā	1 (1 reizi 2,5 gados)
2.	Motoreļļa	Naftas produkts	Ražošanas iekārtu eļļošanai	278-012-2	74869-22-0	kaitīgs	Xn	R22	-	~ 1 t, metāla tvertnes	2
3.	Dīzeļdegviela	Naftas produkts	Iekšējā transporta vajadzībām	269-822-7	68334-30-5	Kaitīgs, bīstams videi	Xn, N	R40; R65; R51/53	S2; S24/25; S36/37; S46; S53; S61; S62	Neuzglabā	Tikai avārijas gadījumā

5.tabula

Uzglabāšanas tvertņu saraksts

Kods ⁽¹⁾	Uzglabāšanas tvertnes saturs ⁽²⁾	Tvertnes izmēri (m ³)	Tvertnes vecums (gados)	Tvertnes izvietojums ⁽³⁾	Pārbaudes datums	
					iepriekšējās	nākamais
B1	Kūtsmēsli	210,9	0	Virszemes	Nav nepieciešams	Nav nepieciešams
B2	Kūtsmēsli	210,9	0	Virszemes	Nav nepieciešams	Nav nepieciešams
B3	Digestāts	18 200	0	Virszemes	Nav nepieciešams	Nav nepieciešams
B4	Motoreļļa	1	0	Virszemes	Nav nepieciešams	Nav nepieciešams

12. Gaisa aizsardzība

12.1. emisija no punktveida avotiem, emisijas limiti

1. Emisijas avotu fizikāliem parametriem jāatbilst 12. tabulā uzrādītajiem.

2. Emisijas avotu gaisā emitētām vielām jāatbilst 13. tabulā uzrādītajām.
3. Emisiju limitiem jāatbilst 15. tabulā noteiktajiem.
4. Emisijas no koģenerācijas iekārtām nedrīkst pārsniegt iekārtas izgatavotāja tehniskajā specifikācijā norādītās piesārņojošo vielu koncentrācijas.
5. Emisijas no gāzes lāpas netiek limitētas.

12.tabula

Emisijas avotu fizikālais raksturojums

Emisijas avota kods ⁽¹⁾	Emisijas avota apraksts	Emisijas avota un emisijas raksturojums						
		ģeogrāfiskās koordinātas ⁽²⁾		dūmeņa augstums	dūmeņa iekšējais diametrs	plūsma	emisijas temperatūra ⁽³⁾	emisijas ilgums ⁽⁴⁾
		Z platums	A garums	m	m	Nm ³ /h	°C	
A1	Koģenerācijas stacijas dūmgāzu izvads	284786	570915	9,5	0,25	4131	150	365 dnn/a 24 h/dnn
A2	Kūsmēslu krātuve Nr.1	284738	570921	3	0.3	360	5,9	365 dnn/a 24 h/dnn
A3	Kūsmēslu krātuve Nr.2	284727	570924	3	0.3	360	5,9	365 dnn/a 24 h/dnn
A4	Skābbarības bedre	284591 284592 284760 284760	570942 570999 570999 570940	9495 m ²		-	Vides temperatūra	365 dnn/a 24 h/dnn
A5	Lagūna	284515 284519 284648 284651	570858 570923 570925 570881	8722 m ²		-	Vides temperatūra	365 dnn/a 24 h/dnn
A6	Hidrolīzes tvertne	284756 284746 284746 284756	570909 570909 570917 570917	5	-	-	Vides temperatūra	365 dnn/a 24 h/dnn

No emisiju avotiem gaisā emitētās vielas

Iekārta, process, ražotne, ceha nosaukums					Piesārņojošā viela		Emisiju raksturojums pirms attīrīšanas			Gāzu attīrīšanas iekārtas			Emisiju raksturojums pēc attīrīšanas		
nosaukums	tips	Emi - sijas avota kods	darbības ilgums (h)		vielas kods	Nosaukums	g/s vai OUE/s	mg/m ³ vai OUE/m ³	t/a vai OUE/a	Nosaukums, tips	Efektivitāte		g/s vai OUE/s	mg/m ³ vai OUE/m ³	t/a vai OUE/a
			dnn	gadā							Projek-tētā	Fak-tiskā			
Biogāzes dzinējs ar ģeneratoru	Ecomax 10BIO	A1	24	8760	0200 29	Oglekļa oksīds	0,7750	675	24,0689	-	-	-	0,77 50	675	24,0689
					0200 38	Slāpekļa dioksīds	0,5050	440	15,6836				0,50 50	440	15,6836
					0200 32	Sēra dioksīds	0,0480	42	1,4907				0,04 80	42	1,4907
					2300 01	GOS	0,0250	22	0,7764				0,02 50	22	0,7764
					2000 01	Daļiņas PM	0,0066	6	0,2042				0,00 66	6	0,2042
					2000 02	Daļiņas PM ₁₀	0,0011	1	0,0350				0,00 11	1	0,0350
					2000 03	Daļiņas PM _{2,5}	0,0005	0,4	0,0160				0,00 05	0,4	0,0160
					0200 28	Oglekļa dioksīds	209	182135	6490,84				209	182135	6490,84
Kūsmēslu krātuve Nr.1	Tvertne	A2	24	8760	0200 01	Amonjaks	0,4814	-	15,180	-	-	-	0,48 14	-	15,180
					0200 40	Slāpekļa (I) oksīds	0,0022	-	0,069				0,00 22	-	0,069
					0200 36	Sērūdeņradis	0,0732	-	2,310				0,07 32	-	2,310

					2300 01	GOS	0,0628	-	1,980				0,06 28	-	1,980
					2300 31	smaka	527.25	2	1.66E+10				527. 25	2	1.66E+10
Kūsmēslu krātuve Nr.2	Tvertne	A3	24	8760	0200 01	Amonjaks	0,4814	-	15,180	-	-	-	0,48 14	-	15,180
					0200 40	Slāpekļa (I) oksīds	0,0022	-	0,069				0,00 22	-	0,069
					0200 36	Sērūdeņradis	0,0732	-	2,310				0,07 32	-	2,310
					2300 01	GOS	0,0628	-	1,980				0,06 28	-	1,980
					2300 31	smaka	527.25	2	1.66E+10				527. 25	2	1.66E+10
Skābbarības bedre	Laukums	A4	24	8760	2300 31	smaka	19939. 5	770	76.29E+11				1993 9.5	770	76.29E+1 1
Lagūna	Laukums	A5	24	8760	2300 31	smaka	2354.9 4	96	7.42E+10				2354 .94	96	7.42E+10
Hidrolīzes tvertne	Laukums	A6	24	8760	2300 31	smaka	8.4	5800	2.65E+08				8.4	5800	2.65E+08

15.tabula

Piesārņojošo vielu emisijas limitu projekts

Nr. p.k.	Emisijas avots			Piesārņojošā viela					O ₂ %
	nosaukums	ģeogrāfiskās koordinātes		nosaukums	kods	g/s (OU _E /s)	mg/m ³ (OU _E /m ³)	t/a (OU _E /a)	
		Z platums	A garums						
1.	Biogāzes dzinējs ar ģeneratoru A1	284786	570915	Oglekļa oksīds	020029	0,7750	675	24,0689	
				Slāpekļa dioksīds	020038	0,5050	440	15,6836	
				Sēra dioksīds	020032	0,0480	42	1,4907	
				GOS	230001	0,0250	22	0,7764	
				Dalīnas PM	200001	0,0066	6	0,2042	

Nr. p.k.	Emisijas avots			Piesārņojošā viela					O ₂ %
	nosaukums	ģeogrāfiskās koordinātes		nosaukums	kods	g/s (OU _E /s)	mg/m ³ (OU _E /m ³)	t/a (OU _E /a)	
		Z platums	A garums						
				Daļiņas PM ₁₀	200002	0,0011	1	0,0350	
				Daļiņas PM _{2,5}	200003	0,0005	0,4	0,0160	
2.	Kūtsmēsļu krātuve Nr.1 A2	284738	570921	Amonjaks	020001	0,4814	-	15,180	
				Slāpekļa (I) oksīds	020040	0,0022	-	0,069	
				Sērūdeņradis	020036	0,0732	-	2,310	
				GOS	230001	0,0628	-	1,980	
				smaka	230031	527.25	2	1.66E+10	
3.	Kūtsmēsļu krātuve Nr.2 A3	284727	570924	Amonjaks	020001	0,4814	-	15,180	
				Slāpekļa (I) oksīds	020040	0,0022	-	0,069	
				Sērūdeņradis	020036	0,0732	-	2,310	
				GOS	230001	0,0628	-	1,980	
				smaka	230031	527.25	2	1.66E+10	
4.	Skābbarības bedre A4	284591 284592 284760 284760	570942 570999 570999 570940	smaka	230031	19939.5	770	76.29E+11	
5.	Lagūna A5	284515 284519 284648 284651	570858 570923 570925 570881	smaka	230031	2354.94	96	7.42E+10	
6.	Hidrolīzes tvertne A6	284756 284746 284746 284756	570909 570909 570917 570917	smaka	230031	8.4	5800	2.65E+08	

12.2. emisija no neorganizētiem (difūziem) emisiju avotiem, emisiju limiti

Lai ierobežotu piesārņojošo vielu emisiju no neorganizētiem emisiju avotiem, veikt regulāru biogāzes koģenerācijas stacijas iekārtu tehniskā stāvokļa kontroli un nekavējoties novērst atklātos trūkumus. Emisija no neorganizētiem emisiju avotiem un smakas iekļautas 14.tabulā.

14.tabula

Emisija no neorganizētiem emisiju avotiem un smakas

Emisijas avots	Viela	Smakas koncentrācija (ou _E /m ³)	Samazināšanas pasākumi	Smakas raksturojums
Kūtsmēsli	Sērūdeņradis, amonjaks, dažādi organiski savienojumi	2,0	Nav paredzēti	Kūtsmēsļu smaka

12.3. procesa un attīrīšanas iekārtu darbība

1. Ražošanas iekārtas darbināt saskaņā ar ekspluatācijas noteikumiem, lai netiktu pārsniegti gaisa kvalitātes normatīvi (atbilstoši likuma “Par piesārņojumu” 4. pantā iekļautajam).
2. Nepieļaut tehnoloģiskā procesa pārkāpumus, kuru rezultātā vidē tiktu emitēts nepamatoti liels kaitīgo vielu daudzums.
3. Precīzi ievērot tehnoloģiskajā procesā paredzēto izejvielu sastāvu un padeves režīmu, nepārsniedzot fermentera maksimālo uzņemšanas jaudu diennaktī.
4. Aizliegts vidē novadīt biogāzi bez sadedzināšanas.

12.4. smakas

1. Nepieļaut traucējošu smaku izplatīšanos vidē, kas pārsniedz vides aizsardzību regulējošajos normatīvajos aktos noteikto smakas mēķlielumu, kuru nosaka stundas periodam – 5 ou_E/m³ (atbilstoši 2014.gada 25. novembra noteikumu Nr. 724 “Noteikumi par piesārņojošas darbības izraisīto smaku noteikšanas metodēm, kā arī kārtību” 8. punktam).
2. Smakas mēķlielumu – 5 ou_E/m³- nedrīkst pārsniegt vairāk par 168 stundām gadā (atbilstoši 2014.gada 25. novembra noteikumu Nr. 724 “Noteikumi par piesārņojošas darbības izraisīto smaku noteikšanas metodēm, kā arī kārtību” 8. punktam).
3. Saņemot pamatotas sūdzības par vidi un cilvēkus traucējošām smakām vai rīkojumu pēc VVD kontroles rezultātiem, veikt smaku emisijas testēšanu akreditētā laboratorijā ar akreditētām metodēm, un iesniedz pārvaldē pasākumu plānu smaku traucējumu novēršanai.
4. Sūdzība par traucējošu smaku uzskatāma par pamatotu, ja traucējošas smakas esību apstiprina Valsts vides dienesta veiktās pārbaudes rezultāti, kas fiksēti protokolā.
5. Nodrošināt smaku emisijas ierobežošanas pasākumu plānā paredzētos pasīvos smaku emisijas pasākumus:

- a) Nepadot gaisu hidrolīzes iekārtai;
 - b) Stingri ievērot hidrolīzes uzkrāšanas lūkas atrašanos slēgtā stāvoklī, laikā, kad nenotiek izejvielu iekraušana,
 - c) Uzkrāšanu hidrolīzē veikt nakts laikā,
 - d) Samazināt maisītāju darbības intensitāti,
 - e) Nodrošināt hidrolīzes uzkrāšanas lūkas un maisītāju lūkas ar gumijas blīvējumu un visu hidrolīzes iekārtas konstrukciju šuvju blīvējumu hermētiskumu.
6. Gadījumā, ja pasīvo smaku samazināšanas pasākumu efektivitāte nenodrošina smakas mērķlieluma ievērošanu, paredzēt vienu no aktīviem smaku samazināšanas pasākumiem:
- a) Gaisa nosūkšanu no hidrolīze tvertnes iekšpuses un izvadīšanu pa cauruli vismaz 7 m virs iekraušanas lūkas,
 - b) Gaisa nosūkšanu no hidrolīze tvertnes iekšpuses un ievadīšana konteinertipa vai atvērta tipa biofiltrācijas iekārtā.
7. Vienu reizi gadā veikt smaku emisijas mērījumus, iepriekš informējot un saskaņojot mērīšanas laikus ar VVD Vidzemes RVP, un izklīdes modelēšanu pie dažādiem darbības režīmiem un meteoroloģiskajiem apstākļiem, lai varētu novērtēt veikto pasākumu efektivitāti. Pēc rezultātu saņemšanas nedēļas laikā iesniegt informāciju Vidzemes RVP.

12.5. emisijas uzraudzība un mērīšana (mērījuma vietas, regularitāte, metodes)

1. Koģenerācijas stacijas darbības parametrus **reģistrēt uzskaites žurnālā** (papīra vai elektroniskā veidā). Uzskaites žurnālā ietverto informāciju uzglabāt vismaz piecus gadus. Ja uzskaitē notiek elektroniski, reizi sešos mēnešos izdrukāt uzskaites žurnālā ietvertos datus.
2. **Oglekļa oksīda CO un slāpekļa oksīdu NO_x emisijas atļauts aprēķināt**, izmantojot iekšdedzes dzinēja darbības datus vai dabas gāzes emisijas faktorus un kurināmā patēriņu.
3. Smaku emisiju noteikt atbilstoši 24. tabulai.

24.tabula

Monitorings

Kods	Monitoringam pakļautie parametri	Paraugu ņemšanas metode	Analīzes metode un tehnoloģija	Kontroles biežums	Laboratorija, kas veic analīzes
230031	Smakas emisija	LVS EN 13725:2004	LVS EN 13725:2004	Objekta ekspluatācijas laikā 1x gadā	LATAK akreditēta laboratorija

12.6. to emisijas veidu pārraudzība, kas rodas no neorganizētiem (difūziem) emisiju avotiem

Emisijas no neorganizētiem emisijas avotiem nav pieļaujamās.

12.7. gaisa monitorings

1. Ievērot gaisa kvalitātes normatīvus atbilstoši normatīvajos aktos noteiktajiem lielumiem. Nav pieļaujama šādu cilvēku veselības aizsardzības robežlielumu pārsniegšana:
oglekļa oksīdam : diennakts 8 stundu robežlielums- 10 mg/m³;
slāpekļa dioksīdam: 1 stundas- 200 µg/m³ (nedrīkst pārsniegt vairāk nekā 18 reizes kalendāra gadā);
2. Saņemot sūdzības par gaisa kvalitāti, veikt gaisa monitoringu, uzrādot konkrēto ražošanas jaudu (slodzi) un kurināmā veidu mērīšanas brīdī, norādot vēja virzienu un stiprumu mērījumu laikā.
3. Mērījumiem izmantot ierīces, kas nodrošina nepieciešamo sadedzināšanas procesa parametru, apstākļu un koncentrāciju noteikšanu.

12.8. mēraparatūras uzturēšana un kalibrācija

Nav nepieciešama.

12.9. ziņas, kas sniedzamas vides aizsardzības institūcijām

1. Katru gadu līdz 20. janvārim, saskaņā ar „Dabas resursu nodokļa likumu”, veikt aprēķinus par gaisa piesārņošanu un pārskatu iesniegt Valsts ieņēmumu dienestā.
2. Katru gadu līdz 1. martam VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” elektroniski (www.meteo.lv) iesniegt vides aizsardzības valsts statistikas pārskatu „Nr.2-Gaiss. Pārskats par gaisa piesārņošanu” par iepriekšējo gadu, veidlapās iekļaujamo informāciju ievadot centra elektroniskajā datu bāzē tiešsaistes režīmā.
3. Ja atskaides periodā limiti tiek pārsniegti, tad ziņojumā Vidzemes RVP jānorāda:
 - a) limitu pārsniegšanas iemesli, to analīze;
 - b) pasākumu plāns situācijas uzlabošanai.

13. Notekūdeni

13.1. izplūdes, emisijas limiti

1. Ražošanas process bez notekūdeņu emisijas.
2. Nodrošināt sadzīves notekūdeņu attīrīšanu bioloģiskajās notekūdeņu attīrīšanas iekārtās, noslēdzot līgumu par notekūdeņu attīrīšanu saskaņā ar Ministru kabineta noteikumu **Nr.34** “*Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī*” (22.01.2002.) izvirzītajām prasībām.

13.2. procesa norise un attīrīšanas iekārtu darbība

Nosacījumi netiek izvirzīti.

13.3. uzraudzība un mērījumi (mērījumu vietas, regularitāte, metodes)

Nosacījumi netiek izvirzīti.

13.4. mērījumi saņēmējā ūdenstilpē

Nosacījumu nav.

13.5. mēraparatūras uzturēšana un kalibrācija

Nosacījumu nav.

13.6. ziņas, kas sniedzamas vides aizsardzības institūcijām

Nosacījumu nav.

14. Troksnis

14.1. trokšņa avoti un nosacījumi troksni radošo iekārtu darbībai

Nodrošināt 2014. gada 7. janvāra Ministru kabineta noteikumu Nr.16 “*Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība*” izvirzītās prasības. Nepieļaut normatīvajos aktos noteiktā **trokšņu līmeņa** pārsniegšanu apkārtējā vidē.

14.2. trokšņa emisijas avoti

Nosacījumu nav

14.3. uzraudzība un mērījumi (mērījumu vietas, regularitāte, metodes)

Nosacījumu nav

14.4. ziņas, kas sniedzamas vides aizsardzības institūcijām

Nosacījumu nav

15. Atkritumi

15.1. atkritumu veidošanās

1. Uzņēmuma biogāzes koģenerācijas stacijas darbības rezultātā **atļauts radīt sekojošus atkritumus:**
 - a) kas nav klasificējami, kā bīstami atkritumi:
 - nešķiroti sadzīves atkritumi līdz 5 t/g (atkritumu klase – 200301);
 - fermentācijas atlikumi (digestāts) līdz 33 000 t/g (atkritumu klase – 190699)
 - b) kas ir klasificējami, kā bīstamie atkritumi:
 - luminiscentās lampas (atkritumu klase – 200121) līdz 0,002t/g;
 - izstrādātās eļļas (atkritumu klase 130208) līdz 2,0 t/gadā;
 - eļļas filtri un eļļas saturoši slaukāmie materiāli (klase 160107) – 0,2 t/g;
2. Atkritumu apsaimniekošanu veikt atbilstoši 21. un 22. tabulā iekļautajam.
3. Dzinēju apkopes atkritumus (atstrādātās eļļas u.c.) bez uzglabāšanas nodot apkopes darbu izpildītājiem.
4. Nodrošināt uzņēmuma teritorijas regulāru sakopšanu.

Atkritumu veidošanās un rīcība ar tiem

Atkritumu klase ⁽¹⁾	Atkritumu nosaukums ⁽²⁾	Atkritumu bīstamība ⁽³⁾	Pagaidu glabāšanā (t/gadā)	Ienākošā atkritumu plūsma (t/gadā)				Izejošā atkritumu plūsma (t/gadā)					
				saražots		saņemts no citiem uzņēmumiem	kopā	pārstrādāts		apglabāts		nodots citiem uzņēmumiem	kopā
				galvenais avots ⁽⁴⁾	t/gadā			daudzu ms	R-kods ⁽⁵⁾	daudzums	D-kods ⁽⁶⁾		
200301	Nešķiroti sadzīves atkritumi	Nav bīstami	Konteineris	Sadzīves vajadzības	5	-	5	-	-	-	-	5	5
190699	Fermentācijas atkritumi – digestāts	nav bīstami	18200	fermentators	33000	-	33000	-	-	-	-	33000	33000
020106	Šķīdumrēsi	Nav bīstami	454	fermentators	-	0	16500	16500	R1	-	-	-	16500
150102	Plastmasas iepakojums	Nav bīstami	0,5	Skābbarības iepakojums	0,5	0	0,5	-	-	-	-	0,5	0,5
200121	Luminiscentās spuldzes	Bīstami	0,001	Apgaismojums	0,002	-	0,002	-	-	-	-	0,002	0,002
130208	Citas motoreļļas, pārnesumu eļļas un smēreļļas	Bīstami	0,6	Iekārtu apkope	2,0	0	2,0	-	-	-	-	2,0	2,0
160107	Eļļas filtri un un eļļas saturoši slaukāmie materiāli	Bīstami	0,001	Iekārtu apkope	0,2	-	0,2	-	-	-	-	0,2	0,2

Piezīmes. (1), (2), (3) Atbilstoši Ministru kabineta 2011.gada 19.aprīļa noteikumiem Nr.302 "Noteikumi par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kuras padara atkritumus bīstamus" un Ministru kabineta 2006.gada 2.maija noteikumiem Nr.362 "Noteikumi par notekūdeņu dūņu un to komposta izmantošanu, monitoringu un kontroli". (4) Atsauce jāsniedz par galveno darbību un procesu katram atkritumu veidam. (5) R-kods – atkritumu reģenerācijas veids saskaņā ar Ministru kabineta 2011.gada 26.aprīļa noteikumiem Nr.319 "Noteikumi par atkritumu reģenerācijas un apglabāšanas veidiem". (6) D-kods – atkritumu apglabāšanas veids saskaņā ar Ministru kabineta 2011.gada 26.aprīļa noteikumiem Nr.319 "Noteikumi par atkritumu reģenerācijas un apglabāšanas veidiem".

Atkritumu savākšana un pārvadāšana

Atkritumu klase ⁽¹⁾	Atkritumu nosaukums ⁽²⁾	Atkritumu bīstamība ⁽³⁾	Savākšanas veids ⁽⁴⁾	Pārvadāto atkritumu daudzums (tonnas/gadā)	Pārvadāšanas veids ⁽⁵⁾	Komersants, kas veic atkritumu pārvadājumus (vai atkritumu radītājs)	Komersants, kas saņem atkritumus
200301	Nešķiroti sadzīves atkritumi	Nav bīstami	Konteiners	5	autotransports	Atkritumu Apsaimniekošanas uzņēmums, kas ir saņēmis atkritumu apsaimniekošanas atļauju	Atkritumu apsaimniekošanas uzņēmums, kas ir saņēmis atkritumu apsaimniekošanas atļauju
190699	Fermentācijas atkritumi – digestāts	nav bīstami	Traktora muca	33 000	Lauksaimniecības tehnika	Zemnieku saimniecības	Zemnieku saimniecības
150102	Plastmasas iepakojums	nav bīstami	Konteiners	0,5	autotransports		
200121	Luminiscentās spuldzes un citi dzīvsudrabu saturoši atkritumi	Bīstami	Kaste	0,002		Atkritumu apsaimniekošanas uzņēmums, kas ir saņēmis atkritumu apsaimniekošanas atļauju	Atkritumu apsaimniekošanas uzņēmums, kas ir saņēmis atkritumu apsaimniekošanas atļauju
020106	Kūtsmēsli	nav bīstami	Cisterna	16500	Lauksaimniecības tehnika	Zemnieku saimniecības	AS „Zaļās Zemes Enerģija”
130208	Citas motoreļļas, pārnesumu eļļas un smēreļļas	Bīstami	Konteiners	2,0	autotransports	Atkritumu apsaimniekošanas uzņēmums, kas ir saņēmis atkritumu apsaimniekošanas atļauju	Atkritumu apsaimniekošanas uzņēmums, kas ir saņēmis atkritumu apsaimniekošanas atļauju

Piezīmes. (1), (2), (3) Saskaņā ar Ministru kabineta 2011.gada 19.aprīļa noteikumiem Nr.302 "Noteikumi par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kuras padara atkritumus bīstamus".

(4) Konteineri, mucas, maiši un citi. (5) Autotransports, dzelzceļš, jūras transports.

15.2. atkritumu apsaimniekošanas (savākšanas, apstrādes, reģenerācijas un apglabāšanas) nosacījumi

1. Atkritumu apsaimniekošanu veikt tā, lai netiktu apdraudēta cilvēka dzīvība un veselība, kā arī personu manta.
2. Atkritumu apsaimniekošana nedrīkst negatīvi ietekmēt vidi, tai skaitā:
 - 1) radīt apdraudējumus ūdeņiem, gaisam, augsnei, kā arī florai un faunai;
 - 2) radīt traucējošus trokšņus vai smakas;
 - 3) piesārņot un piegružot vidi.
3. Sausos sadzīves atkritumus un skābbarības iepakojumu savākt atsevišķi un uzglabāt atbilstošos konteineros.
4. Atkritumi jānodod atkritumu apsaimniekotājiem, kas ir saņēmuši attiecīgā atkritumu veida apsaimniekošanas atļaujas un kas veic to pārvadājumu elektronisko reģistrāciju un uzskaiti valsts teritorijā. 3. Ja operatora darbības rezultātā veidojas vēl citas neminētas atkritumu klases atkritumi, šie atkritumi ir jāklasificē atbilstoši noteikumiem par atkritumu klasifikatoru. 4. Teritorijā vienlaicīgi uzglabājamais atkritumu apjoms atļauts atbilstoši konteineru tilpumiem un atbilstoši 21.tabulai.
5. Bīstamos atkritumus savākt šim nolūkam paredzētos marķētos konteineros, un uzglabāt slēgtā noliktavā līdz nodošanai attiecīgajā jomā reģistrētai bīstamo atkritumu apsaimniekošanas organizācijai. Kategoriski aizliegta luminiscences spuldžu sasišana.
6. Atkritumus aizliegts dedzināt.
7. Fermentācijas atlikumu - digestātu atļauts izmantot augsnes ielabošanai atbilstoši noslēgtajiem līgumiem. Nav pieļaujama digestāta novadīšana ūdens objektos, meliorācijas sistēmās, kā arī ar Vidzemes reģionālo vides pārvaldi nesaskaņotās vietās.
8. Nav pieļaujama nekāda veida atkritumu novietošana tiem nepiemērotās vietās.

15.3. uzraudzība un mērījumi (mērījumu vietas, regularitāte, metodes)

1. Veikt visa veida atkritumu uzskaiti, fiksējot atkritumu veidus, daudzumu, transportēšanas datumu.
2. Ierakstus izdarīt atbilstošā žurnālā. Ierakstu pareizību ar parakstu apstiprināt atbildīgai amatpersonai.
3. Nodrošināt bīstamo atkritumu uzskaiti atsevišķā žurnālā vai elektroniskā veidā.

15.4. ziņas, kas sniedzamas vides aizsardzības institūcijām

1. Katru gadu **līdz 1. martam** VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” elektroniski (www.meteo.lv) iesniegt vides aizsardzības valsts statistikas pārskatu „Nr.3-Atkritumi. Pārskats par atkritumiem” par iepriekšējo gadu, veidlapās iekļaujamo informāciju ievadot centra elektroniskajā datu bāzē tiešsaistes režīmā.
2. Cilvēka dzīvībai, veselībai vai videi bīstama piesārņojuma vai nopietna šāda piesārņojuma rašanās draudu gadījumā nekavējoties par to ziņot Pārvaldei (tel.64207266 (darba laikā), 26338800 (24 h diennaktī), e-adrese: vidzeme@vvd.gov.lv)

15.5. atkritumu sadedzināšanas vai līdzsadedzināšanas iekārtai – iekārtas jauda, iekārtā sadedzināmo atkritumu kategorijas, atkritumu daudzums

Nosacījumu nav

15.6. atkritumu poligoniem – poligona kategorija, ietilpība, darbības ilgums, apglabājamo atkritumu veidi un kategorijas, prasības poligona iekārtošanai, ekspluatācijai, uzraudzības un kontroles procedūrām, prasības poligona slēgšanai un apsaimniekošanai pēc slēgšanas

Nosacījumu nav

16. Prasības augsnes, grunts, kā arī pazemes ūdeņu aizsardzībai

- 16.1. Koģenerācijas stacijas teritorijā nodrošināt slodžu un mitruma izturīgu segumu, kas nodrošina augsnes un grunts aizsardzību no piesārņošanas.
- 16.2. Regulāri (vismaz vienu reizi mēnesī) veikt fermenteru, skābbarības glabātuves un digestāta krātuves vizuālas pārbaudes. Konstatētos bojājumus nekavējoties novērst.
- 16.3. Digestātu aizliegts izkliedēt uz sasalušas, pārmitras vai ar sniegu klātas augsnes.
- 16.4. Digestāta izkliedēšanas vietās ievērot Aizsargjoslu likuma 18., 35., 37. un 47. pantos noteiktās aizsargjoslas.
- 16.5. Lai novērstu augsnes piesārņošanu ar nitrātiem, pirms digestāta izkliešanas uzsākšanas, veikt šī mēslošanas līdzekļa kvalitatīvā sastāva analīzi, nosakot sausas saturu, slāpekļa saturu un pH līmeni.
- 16.6. Noslēgtajiem līgumiem par augsnes ielabošanu ar digestātu pielikumā pievienot:
 - lauksaimniecības zemju kartogrāfisko materiālu ar norādēm par augsnes ielabošanai paredzēto platību lielumu;
 - augšņu mēslošanas kartes ar konkrētiem mēslojuma izkliešanas termiņiem, kas atbilst labas lauksaimniecības prakses prasībām.
- 16.7. Iestrādātais slāpekļa daudzums vienā lauksaimniecībā izmantojamās zemes hektārā gadā nedrīkst pārsniegt 170 kilogramu.
- 16.8. Digestātu uz lauksaimniecības zemēm izkliedēt ar specializēto transportu kustībā, vienmērīgā daudzumā un ne mazāk kā 3 m platā joslā. Nav pieļaujama digestāta zalvjveida izliešana.
- 16.9. Nodrošināt absorbenta rezerves izlijušo naftas produktu savākšanai. Izlietoto sorbentu nodot bīstamo atkritumu pieņemējam saskaņā ar līgumu.

17. Nosacījumi iekārtas darbībai netipiskos apstākļos

Nosacījumu nav.

18. Nosacījumi, pārtraucot iekārtas vai tās daļas darbību, lai samazinātu ietekmi uz vidi.

- 18.1. Ne vēlāk kā 30 dienas pirms iekārtas **darbības pilnīgas pārtraukšanas iesniegt** reģionālajai vides pārvaldei attiecīgu iesniegumu, norādot pasākumus, kas tiks veikti darbības vietas sakārtošanai. Pēc vietas sakārtošanas, iesniegt vides pārvaldē informāciju par paveikto.
- 18.2. Pēc iekārtas pilnīgas darbības pārtraukšanas nepieciešams veikt tvertņu iztukšošanu, izvest un apglabāt visus attiecīgajā teritorijā esošos atkritumus atbilstoši to bīstamībai un prasībām, kas izvirzītas šādu atkritumu apsaimniekošanai.
- 18.3. Veikt iekārtu konservāciju un pasākumus piesārņojuma riska novēršanai, kā arī iekārtas atrašanās vietas sakārtošanai.

19. Nosacījumi avāriju novēršanai un darbībām ārkārtas situācijās

Ārkārtējo situāciju un ražošanas avāriju gadījumā rīkoties saskaņā ar uzņēmuma izstrādātiem reaģēšanas pasākumiem ārkārtas situācijās.

20. Prasības informācijai, kas sniedzama vides aizsardzības institūcijām, ja pārkāpti atļaujas nosacījumi, vai notikusi avārija, kā arī prasības informācijai, kas sniedzama vides aizsardzības institūcijām saskaņā ar Eiropas Piesārņojošo vielu un izmešu pārnese reģistru, kā to nosaka Eiropas Parlamenta un Padomes 2006.gada 18.janvāra Regula Nr.166/2006 par Eiropas Piesārņojošo vielu un izmešu pārnese reģistra ieviešanu un Padomes Direktīvu 91/689/EEK un 96/61/EK grozīšanu.

1. Gadījumos, kad ir pārkāpti atļaujas nosacījumi, vai apdraudēta šo nosacījumu turpmākā ievērošana, vai ir radies cilvēku ndzīvībai, veselībai vai videi (gaisa, ūdens, augsnes) bīstams piesārņojums, vai pastāv nopietni šāda piesārņojuma rašanās draudi, nekavējoties par to ziņot Pārvaldei un rīkoties tā, lai nodrošinātu, ka iekārtu normālā darbība tiek atjaunota visīsākajā laikā vai tiek novērsts iespējamais atļaujas nosacījumu ievērošanas apdraudējums.
2. Avāriju gadījumā, nekavējoties informēt Pārvaldi pa tālruniem 64207266 (darba laikā) vai 26338800 (24 h diennaktī), un sūtot informāciju uz e-pastu vidzeme@vvd.gov.lv, sniedzot ziņas par avārijas vietu un laiku, iespējamo vides piesārņojuma raksturu un apjomu, kā arī par veiktajiem pasākumiem avārijas seku likvidācijai.

21. Nosacījumi vides valsts inspektoru regulārajām kontrolēm

1. Pārbaudes laikā nodrošināt vides valsts inspektoriem netraucēti pārbaudīt atļaujā izvirzīto nosacījumu un spēkā esošo ārējo normatīvo aktu noteikto prasību, kas attiecas uz iekārtas piesārņojošo darbību, izpildi, brīvu pieeju atļaujā paredzētajiem datu reģistrācijas žurnāliem, brīvu pieeju uzņēmuma piesārņojošo darbību reglamentējošiem dokumentiem, uzrādot to oriģinālus, kā arī uzņēmuma atbildīgo amatpersonu klātbūtni.

**Informācija par iesnieguma un tā precizējumu vai papildinājumu
iesniegšanas datumiem**

Dokuments	Saņemts/Nosūtīts
Saņemts iesniegums B kategorijas piesārņojošas darbības atļaujas pārskatīšanai	11.05.2020.
Vidzemes RVP atzinums par iesnieguma pieņemšanu	19.05.2020.
Veselības inspekcijas Sabiedrības veselības departamenta Latgales kontroles nodaļas vēstule	21.05.2020.
Skrīveru novada pašvaldība priekšlikumus par piesārņojošo darbību nav sniegusi	-

Kopsavilkums

24.1. iekārtas nosaukumu, informāciju par operatoru, īpašnieku un iekārtas atrašanās vietu;

Operators: AS „Zaļās Zemes Enerģija”

Juridiskā adrese: „Veibēni 1”, Skrīveru pagasts, Skrīveru novads, LV-5125

Reģistrācijas Nr.: 45403023379

Iekārta: biogāzes ražotne un koģenerācijas stacijas ar elektrisko jaudu 999 kW.

Iekārtas adrese: „Veibēni 1”, Skrīveru pagasts, Skrīveru novads.

24.2. Ražošanas apraksts, iemesls atļaujas saņemšanai:

B kategorijas piesārņojošā darbības atļauja nepieciešama saskaņā ar MK 2010. gada 30. novembra noteikumu Nr. 1082 „Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošas darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai” **1. pielikuma 5.11. punktu:** „iekārtas dzīvnieku izcelsmes atkritumu uzglabāšanai, pārstrādei vai apstrādei, arī iekārtas kompostēšanai un biogāzes iekārtas, kuru dzīvnieku vai augu izcelsmes atkritumu (tais skaitā dzīvnieku mēsli un atkritumi no lopkautuvēm) uzņemšanas jauda ir 30 un vairāk tonnu dienā” un **2. pielikuma 1.1. punktu:** „sadedzināšanas iekārtas, kuru ievadītā siltuma jauda ir vairāk nekā 0,5 megavati, ja sadedzināšanai iekārtai saskaņā ar Ministru kabineta 2010. gada 30. novembra noteikumu Nr. 1082 „Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošās darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai” 1. pielikuma 1.1. vai 1.2. apakšpunktu nav nepieciešama atļauja”.

SIA „Zaļās Zemes Enerģija” biogāzes ražotne un koģenerācijas stacijas ar elektrisko jaudu 999 kW ir paredzēta kūtsmēsli un augu bioloģiskai pārstrādei līdz 41 500 t gadā, iegūstot 4 791 720 m³ biogāzes un 33 000 t digestāta (lauka mēslojuma). Saražotā elektroenerģija tiek pārdota A/S „Latvenergo”. Siltumenerģija tiks izmatota bioreaktoru siltumapgādei un tehnoloģiskām vajadzībām.

Fermentācijas procesa rezultātā substrātā esošos organiskos elementus ar anaerobajām baktērijām pārvērš biogāzē. Biogāze galvenokārt sastāv no metāna un oglekļa dioksīda. Biogāze tiek pakļauta degšanas procesam dzinējā (t.s. koģenerācija). Rezultātā tiek iegūta siltumenerģija un elektroenerģija. Fermentēto materiālu (digestātu) izmanto lauksaimniecības zemēs kā mēslojumu. Saražoto siltumu daļēji izmanto fermentatoru (bioreaktoru) izejmateriālu apsildei.

Substrātu veido šādas izejvielas – kūtsmēsli (32%), zaļā masa (44%), patēriņam nederīgi pārtikas produkti, pārtikas tauki un eļļas un citi bioloģiski noārdāmi organiskie produkti (23%) un glicerīnu saturošie ūdens šķīdumi (2%). Kūtsmēslus piegādās zemnieku saimniecības, kas ar traktortehnikas palīdzību tos pārvietos kūtsmēsli krātuvēs.

Fermentētais substrāts tiek fermentēts 40°C. Pie pareiza substrāta mitruma daudzuma, temperatūras un maisīšanas režīma ievērošanas substrāts sāk rūgt un izdalās gāzes, kuras tiek uzkrātas ar gāzes membrānu palīdzību fermenteru jumta daļā. Fermentētais substrāts no bioreaktora tiks novadīts uz lagūnu. Lagūnas tilpums paredzēts 18 200 m³.

Konteinertipa koģenerācijas elektrostacija sastāvēs no 1 iekšdedzes dzinēja ar elektrisko jaudu 999 kW. Biogāze tiks sadedzināta un rezultātā iegūto enerģiju ģenerators pārvērš elektroenerģijā.

24.3. Piesārņojošās darbības apraksts, norādot izmantojamos resursus un emisiju ietekmi uz vidi.

24.3.1. Ūdens patēriņš (ikgadējais), pasākumi patēriņa samazināšanai:

Ūdens patēriņš ražošanas vajadzībām gadā paredzēts līdz 6000 m³, sadzīves vajadzībām 100 m³ gadā. Ūdens apgāde paredzēta no uzņēmumam piederošā ūdensapgādes urbuma.

24.3.2. Galvenie izejmateriāli (arī kurināmais un degviela) un to lietojums:

Biogāzes ražošanai tiks izmantota kukurūzas un rudzu skābbarība, kūtsmēsli, lucerna, graudaugi:

- Kukurūzas skābbarība 15 000 t/a
- Kūtsmēsli 13 200 t/a
- Lucerna 1 500 t/a
- Rudzu skābbarība 1 800 t/a
- Pārtikas atkritumu masa no šķirošanas iekārtām 8 000 t/a
- Pārtikā neizmantojami produkti no pārtikas ražošanas uzņēmumiem 1 400 t/a
- Glicerīns, pārtikas eļļas un tauki 600 t/a

Kopējais izejvielu jeb substrāta daudzums gadā – 41 500 t, digestāta daudzums – 33 000 t/a. Traktortehnikas darbināšanai tiks izmantota dīzeļdegviela līdz 3,5 t/a.

24.3.3. Bīstamo ķīmisko vielu lietošana un plānotie pasākumi to aizvietošanai:

Iekārtu darbības nodrošināšanai tiks izmantotas industriālās eļļas līdz 2 t/a. Visus iekārtu un transportlīdzekļu apkopes darbus veiks specializēti apkalpojošie uzņēmumi, tādēļ uz vietas nekādas bīstamās ķīmiskās vielas netiks uzglabātas. Arī traktortehnikai nepieciešamais dīzeļdegvielas daudzums tiks pievests un uzreiz ieliets bākā.

24.3.4. Nozīmīgākās emisijas gaisā un ūdenī (koncentrācijas, ikgadējie lielumi):

Iekšdedzes dzinējā, sadedzinot 4 791 720 biogāzes, atmosfērā nonāks 24,0689 t oglekļa monoksīda, 15,6836 t slāpekļa dioksīda, 1,4907 t sēra dioksīda, 0,7764 t gaistošo organisko savienojumu, 0,2042 t daļiņas PM, t.sk. 0,0350 t daļiņas PM₁₀ un 0,0160 t daļiņas PM_{2.5}, kā arī 6490,8 t oglekļa dioksīda. Kūtsmēsļu uzglabāšana rada 30,36 t amonjaka, 4,62 t sērūdeņraža, 3,96 t gaistošo organisko savienojumu un 0,1380 t slāpekļa (I) oksīda.

Piesārņojošo vielu izkliedes modelēšanas rezultātu analīze rāda, ka maksimālā piesārņojošo vielu summārā koncentrācija nepārsniedz MK 2010. gada 3. novembra noteikumus Nr. 1290 „Noteikumi par gaisa kvalitāti” noteiktās robežvērtības gaisa kvalitātes rādītājiem.

Smaku izkliedes modelēšana ļauj secināt, ka uzņēmuma darbības rezultātā veidojošās smaku emisijas neradīs traucējumus apkārtējo māju iedzīvotājiem, jo veidojošās emisijas sasniedz tikai 20 % no normatīvajos aktos noteiktās robežvērtības.

24.3.5. Atkritumu veidošanās un apsaimniekošana:

Uzņēmuma darbības rezultātā rodas nešķiroti sadzīves atkritumi, fermentācijas atkritumi – digestāts, skābbarības kaudzes pārsegšanai izmantotā plēve, bīstamie atkritumi (izstrādātā eļļa, luminiscentās spuldzes, eļļas filtri un eļļas saturoši slaukāmie materiāli).

Lai nepieļautu vides piesārņošanu ar atkritumiem un bīstamiem atkritumiem, tiek organizēta to dalīta šķirošana un savākšana uzņēmuma teritorijā, un nodošana atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumiem, kuri saņēmuši atbilstošas atkritumu apsaimniekošanas atļaujas.

Bīstamie atkritumi tiek uzglabāti slēgtos konteineros, kas izvietoti uz cieta seguma. Atkritumi uzņēmuma teritorijā netiks ilgstoši uzkrāti un uzglabāti, bet regulāri izvesti. Atkritumi tiek apsaimniekoti atbilstoši Atkritumu apsaimniekošanas likuma un citu normatīvo aktu prasībām.

Izlietotās luminiscentās spuldzes ievieto kartona kastē, marķētā ar etiķeti un bīstamības piktogrammām, novieto uz koka paletes noliktavā un uzglabā (nesaplēstas) līdz nodošanai atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumam.

24.3.6. Trokšņa emisiju līmeņi:

Koģenerācijas stacija tiks uzstādīta konteinerī, kas izolēs troksni. Visi elementi tiks uzstādīti uz atbilstošiem vibrācijas trokšņa slāpētājiem. Maisītājs tiks darbināts tikai tad, kad tas būs iegremdēts. Substrāta izejmateriāls tiks piegādāts tikai dienas laikā. Arī digestāta izvešana plānota tikai dienas laikā. Nav paredzams, ka biogāzes ražotnes un koģenerācijas stacijas darbības rezultātā varētu tikt pārsniegti pieļaujamie trokšņa līmeņi.

24.4. Iespējamo avāriju novēršana:

Biogāzes stacijas būvniecība un darbināšana ir saistīta ar vairākiem nopietniem drošības jautājumiem, kurus ignorējot, var rasties potenciāli riski un apdraudējums cilvēkiem un videi. Visiem mehānismiem un ražotnes komponentiem tiks nodrošināta ekspluatācijas instrukcija, tāpat nepieciešams ievērot vispārējos drošības norādījumus un negadījumu novēršanas noteikumu prasības. Biogāzes ražotnē svarīgākie ir šādi drošības un preventīvo pasākumu un bojājumu kontroles aspekti:

- sprādzienu novēršana;
- ugunsgrēka novēršana
- mehāniski apdraudējumi;
- elektrodrošība;
- aizsardzība pret zibeni;
- apsildes drošība;
- saindēšanās novēršana u.c. aspekti.

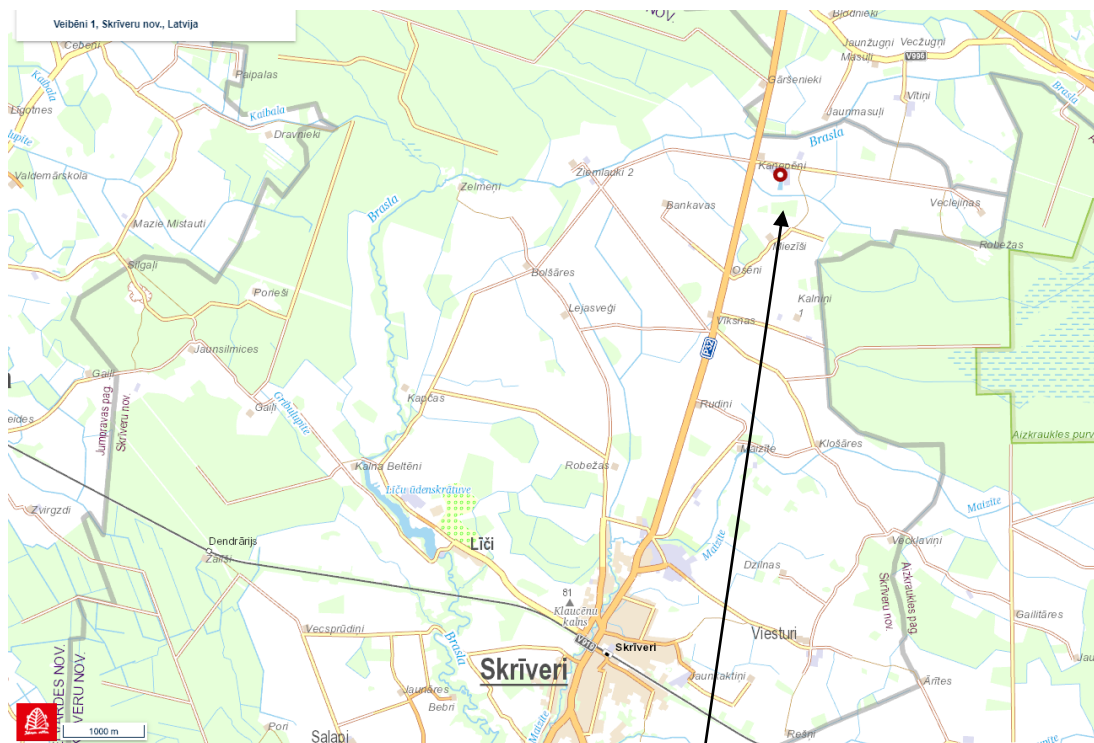
Dažas biogāzes ražotnē radītās gāzes ir uzliesmojošas, sprādzienbīstamas vai toksiskas. Tāpat dažas biogāzes ražotnes instalācijas daļas var sasniegt augstas temperatūras.

Biogāzes ražotnē ir paredzēts uzstādīt gāzes lāpu, kas aizdegšies, tiklīdz spiediens bioreaktora gāzes membrānā pārsniegs noteikto vērtību. Lāpa tiks izmantota tikai plānotās darbības disfunkcijas gadījumā.

24.5. Nākotnes plāni – iekārtas plānotā paplašināšanās, atsevišķu daļu vai procesu modernizācija:

Nav plānota

Uzņēmuma atrašanās vieta



AS “Zaļās Zemes Enerģija”

