

APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA
TARŠOS INTEGRUOTOS PREVENCIJOS IR KONTROLĖS
LEIDIMAS Nr. 6/11/T-K.6-12/2016

[1] [6] [1] [1] [1] [0] [4] [5] [5]

(Juridinio asmens kodas)

AB „LIFOSA“ Juodkiškio g. 50, LT-57502 Kėdainiai, tel.(8-347) 66 483
 (Ūkinės veiklos objekto pavadinimas, adresas, telefonas)

AB „LIFOSA“, Juodkiškio g. 50, LT-57502 Kėdainiai, tel.(8-347) 66 483;
faksas (8-347) 66 166; el.paštas: info@lifosa.com
 (Veiklos vykdytojas, jo adresas, telefono, fakso Nr., elektroninio pašto adresas)

Leidimą (be priedų) sudaro 81 lapas.

Išduotasm.....d.

Leidimą išdavusio regiono aplinkos apsaugos departamento pavadinimas, leidimo išdavimo, atnaujinimo ir (ar) koregavimo (jei tokie buvo) datos:

Kauno regiono aplinkos apsaugos departamento:

Išduotas 2005-12-28;

Koreguotas: 2008-01-04;

Koreguotas 2008-12-31;

Koreguotas 2009-09-07;

Atnaujintas 2010-12-31;

Koreguotas 2013-02-15;

Koreguotas 2013-12-10.

Pakeistas 2016 m. kovo 31 d.

Direktorius Robertas Marteckas
 (Vardas, pavardė)
 A. V.

 (Parašas)

Šio leidimo parengti 3 egzemplioriai.

Paraiška leidimui gauti ar pakeisti suderinta su:

Kauno visuomenės sveikatos centru – 2015-12-21.

 (Derinusios institucijos pavadinimas, suderinimo data)

Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklių
5 priedo 1 priedėlis

**TARŠOS INTEGRUOTOS PREVENCIJOS IR KONTROLĖS LEIDIMO
NR. 6/11/T-K.6-12/2016 PRIEDAI**

Priedo Nr.	Dokumento pavadinimas
	Paraiška taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui pakeisti
1	Žemės sklypo planas su pažymėtais taršos šaltiniais
2	AB "LIFOSA" situacijos planas su pažymėtais vandens kontrolės šaltiniais ir vandens išgavimo vietomis
3	AB "LIFOSA" aplinkos monitoringo programa
4	ŠESD stebėsenos ir apskaitos planas
5	Nuotekų išleidimo DLK, DLT nustatymo pagrindimas
6	Paviršinių nutekamųjų vandenų surinkimo ir nuvedimo schema
7	AB "LIFOSA" triukšmo matavimo bandymų protokolai Ištraukos iš Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitos
8	Atliekų naudojimo ar šalinimo techninis reglamentas
9	Atliekų tvarkymo veiklos nutraukimo planas; Banko garantinio rašto kopija; Atliekų tvarkytojų komerciniai pasiūlymai; Schema su atliekų sandėliavimo bendrovėje vietomis;
10	Pažyma apie hidrometeorologines sąlygas; Teršalų sklaidos pažemio sluoksnyje skaičiavimo rezultatų išvados
11	AB "LIFOSA" planuojama tarša į aplinkos orą iš stacionarių taršos šaltinių ir inventorizacijos ataskaitos titulinis lapas su priėmimo dokumentu. LOJ kiekio paskaičiavimas taršos šaltinyje Nr.672 pagal atnaujintus SDL.
12	Pavojingo objekto saugos ataskaitos titulinio lapo kopija ir šios ataskaitos apibendrintos išvados kopija
13	AB „LIFOSA“ vidaus avarinio plano tituliniai ir derinimo lapai
14	PVSV ataskaitos derinimas su Kauno visuomenės sveikatos centru; SAZ įregistravimo dokumentų kopijos
15	Sprendimas dėl AB "LIFOSA" planuojamos fosfogipso sąvartos veiklos galimybių poveikio aplinkai požiūriu; Informacija apie fosfogipso sąvartos išplėtimo darbų užbaigimą;
16	Bendrovėje įdiegtos aplinkos apsaugos vadybos sistemos, vadovaujantis ISO 14001 serijos standartais, sertifikato kopija
17	Garo katilų šiluminio našumo skaičiavimas
18	Bendrovėje naudojamų žaliavų saugos duomenų lapai
19	Leidimas atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus
20	AB "Lifosa" pavojingų atliekų tvarkymo licencija
21	Paraiškos derinimo su Kauno visuomenės sveikatos centru 2015-12-21 raštas Nr. 2-

	5142-14(8.81).
22	Susirašinėjimai su veiklos vykdytoju
23	Susirašinėjimai su Kėdainių rajono savivaldybe.
24	Susirašinėjimai su Kauno regiono aplinkos apsaugos departamentu
25	Visuomenės informavimo apie gautą paraišką TIPK leidimui pakeisti skelbimo, išspausdinto 2015-12-15 laikraštyje „Lietuvos žinios“, kopija.

2016 m. kovo 31 d.
(Priedų sąrašo sudarymo data)

AAA direktorius Robertas Marteckas
(Vardas, pavardė) A. V.

(parašas)

I BENDROJI DALIS

1. Įrenginio pavadinimas, gamybos (projektinis) pajėgumas arba vardinė (nominali) šiluminė galia, vieta (adresas).

AB „LIFOSA“, Juodkiškio g. 50, LT-57502 Kėdainiai.

Bendrovėje gaminama:

- **sieros rūgštis**. Gamybinis pajėgumas – 1 207 000 t 100% sieros rūgšties per metus.
- **fosforo rūgštis**. Gamybinis pajėgumas – 480 000 t 100% P₂O₅ per metus;
- **kompleksinės trąšos**. Gamybinis pajėgumas – 936 000 t per metus;
- **kalcio fosfatai**. Gamybinis pajėgumas – 200 000 t per metus;
- **aliuminio fluoridas**. Gamybinis pajėgumas – 22 000 t per metus.

Bendrovė eksploatuoja nepavojingų atliekų sąvartyną - **fosfogipso sąvartą**. Į sąvartyną per parą išvežama apie 6000 t gamybinių atliekų.

2. Ūkinės veiklos aprašymas.

2.1. Sieros rūgšties gamyba (I priedo 4.2.2 p.)

Sieros rūgšties gamyba vykdoma sieros rūgšties ceche, kurio gamybinis pajėgumas – iki 3500 t 100% sieros rūgšties per parą arba 1 207 000 t 100% sieros rūgšties per metus.

Kontaktinė sieros rūgštis gaminama iš techninės lydytos sieros dvigubo kontaktavimo metodu, panaudojant sieros trioksido tarpinę absorbciją.

Geležinkelio vagonais atvežta siera, į sandėlio prieduobes iškraunama ožinio krano kilnojamo purtytuvo pagalba. Greiferiniais kranais iš prieduobių gabalinė siera supilama į krūvas sieros sandėlyje ir paduodama į bunkerius. Sandėlio talpa 15 000 t. Papildomai sieros žaliava

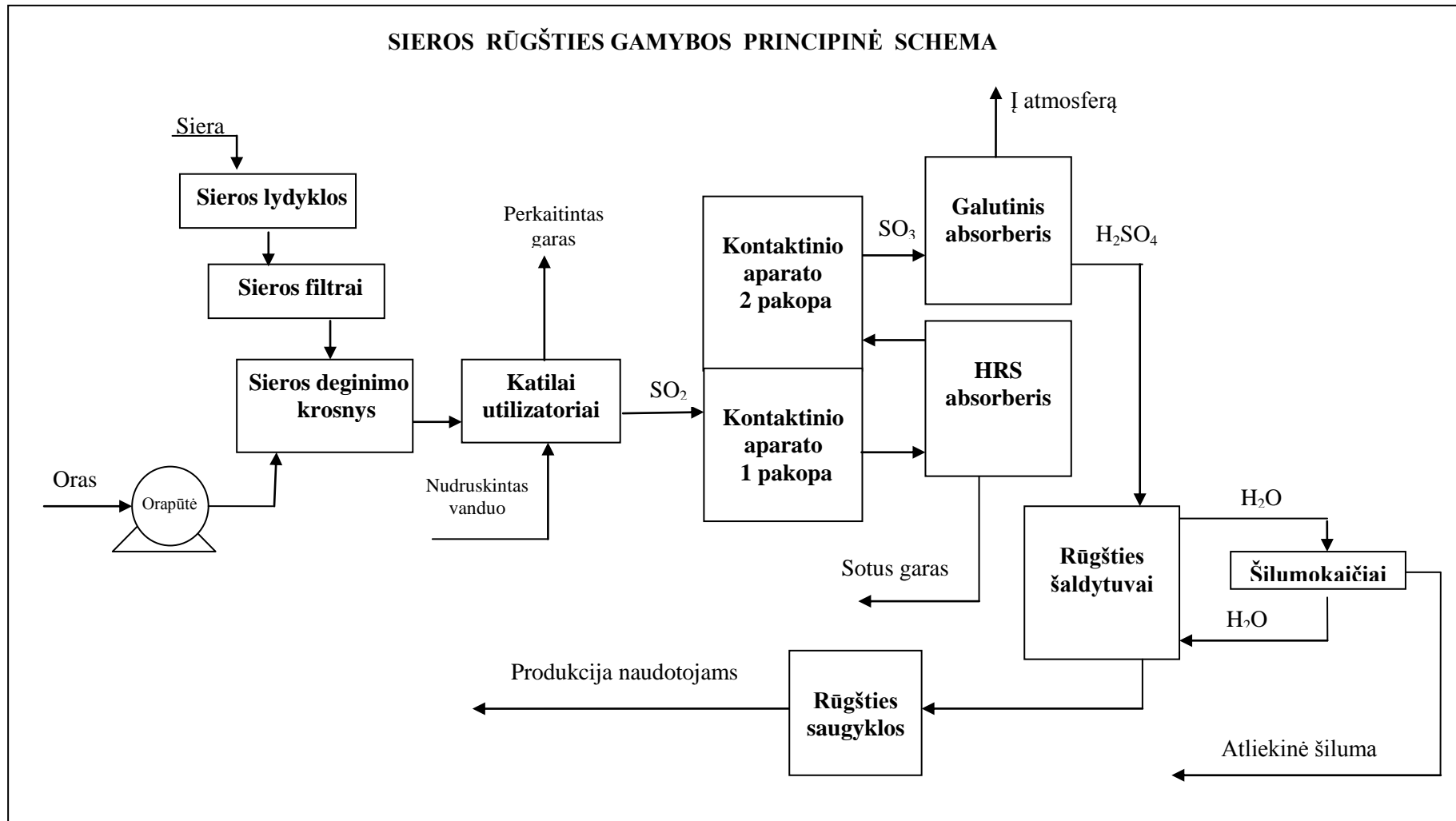
sandėliuojama atviroje aikštelėje – talpa 50 000 t. Iš sandėlio siera paduodama į lydyklas. Sieros lydymui naudojamas sotas garas. Išlydyta siera nufiltruojama ir paduodama į sieros deginimo krosnis. Sieros deginimas vyksta ne didesnėje kaip 1150 °C temperatūroje su oro pertekliumi, gaunant technologinių dujų mišinį, kuriame SO₂ kiekis sudaro ne daugiau kaip 12%. Iš krosnių technologinės dujos patenka į katilus-utilizatorius, kuriuose atšaldomos iki (390-420)⁰C temperatūros ir nukreipiamos į kontaktinį aparatą, kuriame vyksta sieros dioksido oksidacija į sieros trioksidą dalyvaujant vanadžio katalizatoriui:



Oksidacijos reakcija vyksta esant ne mažesnei kaip 380⁰C temperatūrai. Reakcijos šiluma panaudojama katilų vandens sušildymui, garo perkaitinimui ir šaltų dujų srautų sušildymui.

Kontaktinio aparato sistemoje yra penki katalizatoriaus (vanadžio kontaktinė masė) sluoksniai, kur SO₂ virtimas į SO₃ vyksta laipsniškai. Pirmuose trijuose katalizatoriaus sluoksniuose pasigaminęs SO₃ absorbuojamas iš technologinių dujų srauto HRS absorbcijos bokšte. Po absorbcijos likęs technologinių dujų srautas grąžinamas į ketvirtą ir penktą kontaktinio aparato sluoksnį. Čia likusioji SO₂ dujų dalis pavirsta į SO₃ dujas. Bendras SO₂ konversijos laipsnis (99,8 - 99,9)%. Paskutiniame katalizatoriaus sluoksnyje gautos SO₃ dujos absorbuojamos galutinės absorbcijos bokšte. Absorbcijos bokštuose dujinis sieros trioksidas absorbuojamas (98,4-99,2) % sieros rūgštimi.

Iš dujų absorbavus sieros trioksidą, jos praeina Monsanto CS-IIP tipo demisterius, kurie skirti sieros rūgšties pusrū ir rūko sugaudymui. Bendras absorbcijos laipsnis 99,99%.



Po dvigubo kontaktavimo ir dvigubos absorbcijos likę sieros junginiai išmetami į atmosferą per kaminus, kur yra įrengtas automatinis SO₂ analizatorius (SIEMENS ULTRAMAT 23). Deginant sierą, sieros dioksidą oksiduojant iki sieros trioksido išsiskiria dideli šilumos kiekiai. 2007 m. sieros rūgšties ceche įgyvendintas projektas „Vietinių ir atsinaujinančių sieros rūgšties cecho energijos šaltinių naudojimas energijos

gamybai“, kuris leidžia pilnai panaudoti perteklinę šilumos energiją, susidarantią sieros rūgšties gamybos metu. Ši šiluma panaudojama garų ir elektros energijos gamybai. Sieros rūgšties gamybos procese pagaminamas perkaitintas ir sotus garas. Šis garas suka 25 MW bei dvi 6 MW garo turbinas ir gamina elektros energiją, o 6 bar garas po turbinų panaudojamas technologijoje pagrindiniuose AB “Lifosa” cechuose. Bendrovei dirbant pilnu našumu iš technologinės šilumos gaminama ~ 37 MW/h elektros energijos.

Sieros rūgšties gamybos metu išsiskirianti šiluma papildomai panaudojama „Nevėžio“ upės vandens pašildymui cheminio vandens paruošimo procese ir panaudojama Kėdainių miesto termofikacinio vandens šildymui.

Sieros rūgšties gamybos procese **į aplinkos orą išmetami šie teršalai:**

1. Iškraunant sierą sandėlyje į aplinką išsiskiria sieros dulkės (kietosios dalelės);
2. Sieros lydymo metu iš lydyklų į aplinką patenka sieros dulkės (kietosios dalelės), sieros anhidridas ir sieros vandenilis;
3. Skystos sieros deginimo metu susidaro technologinės sieros dioksido dujos ir degimo produktai: azoto oksidai, anglies oksidas;
4. Po dvigubo kontaktavimo ir dvigubos absorbcijos į aplinką patenka nesureagavęs sieros dioksidas ir sieros rūgšties aerosolis;

2014 m. atnaujinus sieros rūgšties cecho kontaktinį aparatą, padidėjo kontaktavimo laipsnis ir žymiai sumažėjo sieros dioksido išmetimai į aplinkos orą.

Sieros rūgšties cecho vandens apytakinės sistemos papildymui naudojamas paviršinis Nevėžio upės vanduo, kuris yra atitinkamai paruošiamas – minkštinamas, filtruojamas ir po to tiekiamas į sieros rūgšties ir energetikos cechų laistomąsias aušintuves.

Sieros rūgšties cecho apytakinės sistemos vanduo naudojamas cecho įrengimų šaldymui ir sieros rūgšties aušinimui. Apytakinio ciklo pajėgumas 5000 m³/h.

Šiltas apytakinis vanduo iš laistomųjų aušintuvių tiekiamas į amofoso gamybos cechą skysto amoniako išgarinimui ir kompresorių kondensatorių aušinimui ir likutiniu slėgiu grąžinamas atgal į sieros rūgšties cecho laistomąsias aušintuves. Šio apytakinio ciklo pajėgumas 1000 m³/h.

Apytakinės sistemos prapūtimo vanduo periodiškai išleidžiamas į lietaus vandens drenažinę kanalizaciją ir surenkamas tvenkiniuose-nuskaidrintuvuose TV-1 ir TV-2.

Sieros rūgšties cecho apytakinės sistemos eksploatavimo metu periodiškai (1k/mėn) atliekama aušinamojo vandens cheminės sudėties analizė, užteršimo bei nuotekų kontrolė pagal technologijos reglamente aprašytą tvarką.

Kad išvengtų apytakinio ciklo vandens užteršimo, vieną kartą per pamainą atliekami nustatytų parametrų (pagal technologijos reglamentą) kontroliniai matavimai.

Iš cheminio vandens valymo skyriaus nudruskintas vanduo, kurio kiekis 70-180 m³/h, temperatūra 30-40 °C ir slėgis 4,5-5,5 bar, patenka į energetinį įrenginį. Energetinis įrenginys skirtas galutiniam maitinimo vandens apdirbimui ir tiekimui į katilus-utilizatorius. Dalis nudruskinto vandens tiekama į energetikos cechą.

Tikslu sumažinti upės vandens naudojimą katilų maitinimo vandens paruošimui, užterštas kondensatas iš fosforo rūgšties gamybos ir energetikos cecho išvalomas ir naudojamas, kaip katilų utilizatorių maitinimo vanduo. Šis kondensatas sudaro iki 30 % nuo bendro nudruskinto vandens sunaudojimo.

Katilų nuolatinio prapūtimo vanduo tiekiamas į prapūtimų separatorių, kuriame atskiriamas kondensatas ir sotus garas. Sotus garas nukreipiamas į deaeratoriaus baką, o kondensatas per aušintuvą ir tūrinį aušintuvą - į kondensato duobę. Į ją taip pat patenka katilų-utilizatorių periodinių prapūtimų vanduo, avarinio išpylimo vanduo iš katilo-utilizatoriaus būgno, deaeratoriaus persipylimo ir drenažų iš energetinio įrenginio vandenys, ataušintas kondensatas iš separatorių. Tūriniame aušintuve visi vandenys atšaldomi apytakiniu vandeniu ir suleidžiami į kondensato duobę, iš kurios siurbliais pumpuojami į absorbcijos skyrių rūgšties skiedimui.

Chemiškai užterštų **nuotekų** tiesioginio išleidimo į vandens telkinius sieros rūgšties gamyboje nėra.

Sieros rūgšties gamybos metu susidaro **atliekos**:

1. Sieros lydymo metu lydyklose, valant sieros filtrus, sieros saugyklas ir rinktuvus susidaro atlieka – *sieros šlamas*. 1t sieros rūgšties pagaminti susidaro 0,45 kg sieros šlamo atliekų, kurios automašina išvežamos į nepavojingų atliekų (fosfogipso) sąvartyną.

2. Kontaktiniame aparate atidirbusią kontaktinę masę keičiant nauja susidaro atlieka - *panaudoti katalizatoriai*, kuriuose yra pavojingų pereinamųjų metalų arba jų junginių (pagal V₂O₅). Panaudoti katalizatoriai saugomi uždaruose polipropileniniuose maišuose ir atiduodami atliekų tvarkytojams.

3. Katilų-utilizatorių maitinimui vandens ruošimo metu iš upės vandens pašalintos druskos po nuskaidrintuvo, jonitinių filtrų purenimo, regeneracijos ir praplovimo patenka į neutralizacijos duobes kur neutralizuojamos kalkių pieno tirpalu. Susidariusi atlieka – *neutralizacijos šlamas* šiltuoju periodu pumpuojamas siurbliais, o šaltuoju periodu mašina išvežamas į nepavojingų atliekų (fosfogipso) sąvartyną. 1 t sieros rūgštis pagaminti susidaro 2,5 kg neutralizacijos šlamo.

Sieros rūgštis gamyba priskiriama TIPK taisyklių 1 priedo įrenginiams - 4.2.2 p.

Sieros rūgštis ceche yra naudojamos **baterijų ir akumuliatorių elektrolito atliekos**. Ši veikla priskiriama TIPK taisyklių 1 priedo įrenginiams - 5.1.7 p. Bendrovė yra užregistruota atliekų tvarkytojų valstybės registre (ATVR).

Bendrovėje surinktos iš kitų atliekų tvarkytojų pavojingos baterijų ir akumuliatorių atliekos sumaišomos su produkcine sieros rūgštimi, kuri naudojama fosforo rūgštis gamyboje. Jos atvežamos autotransporto konteneriais ir siurbliuko pagalba išpumpuojamos sieros rūgštis ceche į 29 m³ talpos rūgštis rinktuvą. Iš rūgštis rinktuvo siurblio pagalba perpumpuojamos į kitą rūgštis rinktuvą, kuriame susimaišo su produkcine sieros rūgštimi. Elektrolito atliekų kiekis produkcinėje rūgštyje sudaro tik apie 0,25%. Produkcinė sieros rūgštis, kartu su elektrolito atliekomis ne mažiau kaip 92,5 % koncentracijos išpumpuojama į gatavos produkcijos sandėlių-saugyklą, kurio talpa – 3000 m³. Elektrolito atliekos nesandėliuojamos, o iš karto sunaudojamos. Surinktas elektrolitas laikomas ne ilgiau nei 48 valandas. Per metus numatoma perdirbti 7 000 t atidirbto elektrolito (36 %).

2.2. Ekstrakcinės fosforo rūgštis gamyba (I priedo 4.2.2 p.)

Ekstrakcinė **fosforo rūgštis** gaunama reaktoriuose skaidant fosfatines žaliavas (apatitus) sieros rūgštimi **pushidratiniu metodu**.

Specialiais uždaro tipo vagonais atvežtos fosfatinės žaliavos iškraunamos ir sandėliuojamos 17 000 t talpos fosfatinių žaliavų sandėlyje Nr.1 (silosų tipo) ir 100 000 t talpos fosfatinių žaliavų sandėlyje Nr.2. Sandėlių Nr.1 sudaro 6 silosai. Sandėliuose fosfatinės žaliavos iš vagonų iškraunamos į po bėgiais esančius bunkerius, iš kurių transporterių ir elevatorių pagalba paduodamos į sandėlius arba tiekiamos į gamybą. Iškraunant, sandėliuojant ir tiekiant fosfatines žaliavas į gamybą, ypač žaliavų persipylimo iš vieno įrengimo į kitą vietose, galimas dulkių išsiskyrimas į darbo aplinką. Siekiant pagerinti darbo vietų sanitarinį stovį, fosfatinių žaliavų sandėliuose veikia 20 kasetinių oro valymo filtrų.

Stambaus malimo fosfatinę žaliavą (fosforitus), prieš paduodant į sandėlį, galima smulkinti rutuliniame malūne. Malūno našumas 85 t/h.

Fosfatinės žaliavos malimo skyriuje yra įrengtas vienas oro teršalų valymo įrenginys.

Dalis dulkėto oro iš malūno pneumosistemos nukreipiama į rankovinį filtrą, kad išvalytų jį nuo smulkių dalelių. Rankovinis dulkių filtras susideda iš 405 rankovių, bendras filtravimo paviršius 628 m². Kad neįvyktų drėgmės kondensacija ant rankovių, į filtrą paduodamas pašildytas oras. Dulkėtas oras praeina per rankovinį audinį ir ventiliatoriumi išmetamas į atmosferą.

Fosforo rūgšties gamybai bendrovėje naudojamų fosfatinų žaliavų sudaro ekologiškiausi pasaulyje, vulkaninės kilmės, Kolos apatitai, kurių sudėtyje F yra 1-2%, P₂O₅ – apie 38%. Be to naudojami nuosėdinės kilmės ir kitų šalių fosforitai, kuriuose F yra iki 3-4%.

Įdiegus ceche technologinio proceso automatinį valdymą, sumažėjo prastovos ir fosforo rūgšties cecho gamybinis pajėgumas padidėjo iki 480,0 tūkst t P₂O₅ per metus.

Fosforo rūgštis gaminama dviejuose fosforo rūgšties cecho skyriuose – FRC sk.Nr.1 ir FRC sk.Nr.2.

Fosforo rūgšties gamybos procesas abiejuose gamybos skyriuose yra analogiškas. Pagrindinė proceso reakcija:



Pulpos takumas reguliuojamas palaikant skystos ir kietos fazių santykį (S:K) 2,0-2,8:1. Fazių santykio S:K išlaikymui, pulpa maišoma su II filtratu (grįžtamąja fosforo rūgštimi), kuris gaunamas plaunant vandeniu fosfogipsą. Todėl praktiškai fosfatinė žaliava yra skaidoma sieros ir fosforo rūgštimis. Pulpos temperatūra palaikoma reakcijos metu išsiskyrusios šilumos sąskaita ir reguliuojama šaldant oru pulpos aušintuvuose. Pushidratinio proceso metu pulpos temperatūra laikoma 87°C – 98°C ribose ir fosfogipsas susidaro CaSO₄ · 0,5H₂O pavidale. Pulpa reaktoriuje išbūna 3-4 valandas.

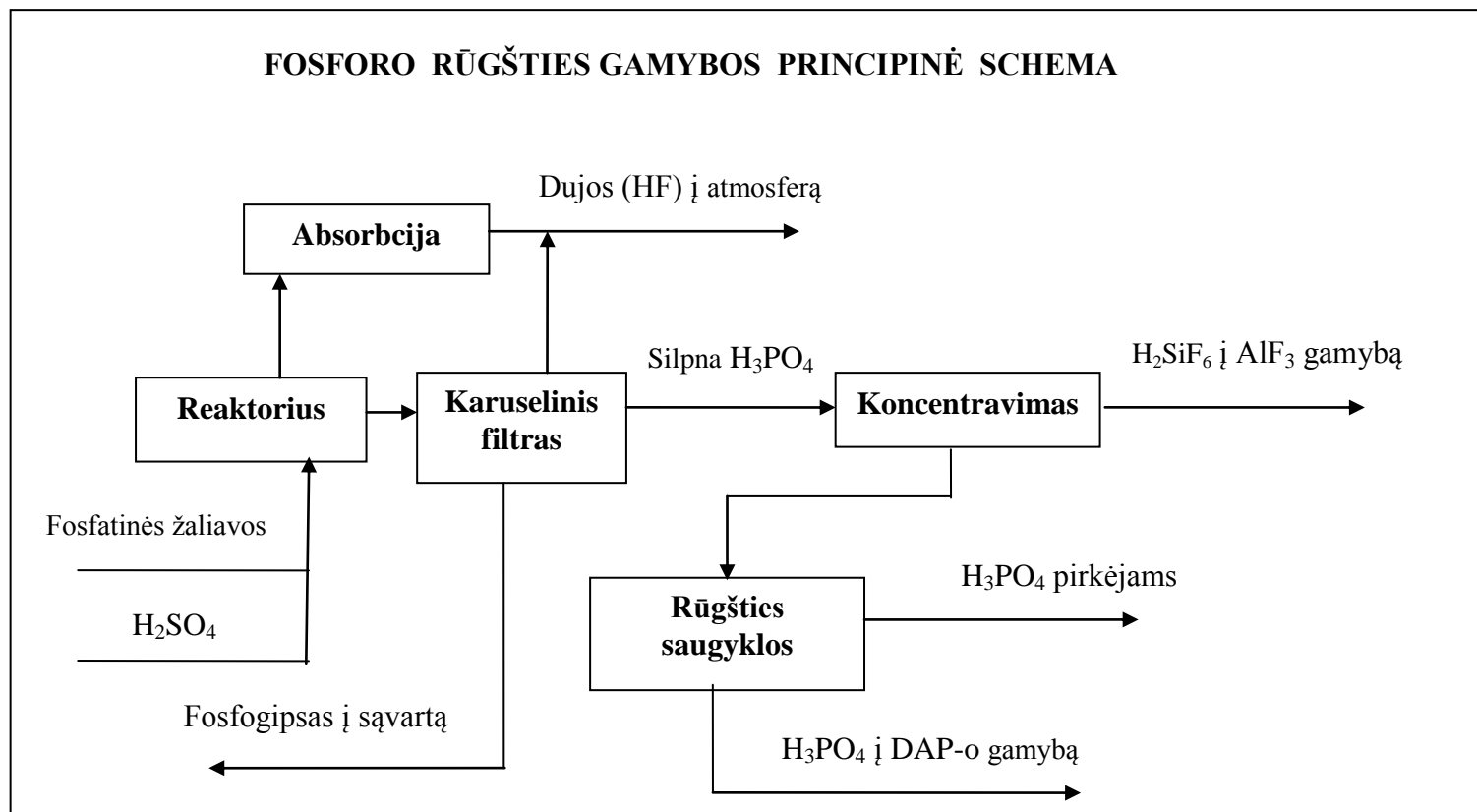
Reaktoriuose susidariusi pulpa siurbliais paduodama į karuselinius vakuumfiltrus, kuriuose nufiltruojama, turinti ne mažiau kaip 32% P₂O₅ koncentracijos, fosforo rūgštis ir atskiriamas bei atplaunamas fosfogipsas. Nuoplovos grąžinamos į reaktorių sieros rūgšties skiedimui.

Nufiltruota fosforo rūgštis koncentruojama išgarinimo aparatuose, naudojant 6 bar slėgio ir 133°C temperatūros garus. Garas cirkuliuojančią rūgštį išgarinimo kontūre pašildo iki temperatūros ne didesnės kaip 98°C. Išgarinimo aparatuose, esant vakuumui (0,8-0,9) bar ir temperatūrai (88-98)°C, intensyviai išsiskiria dujos ir garai, kurie kondensuojasi kondensatoriuose. Kondensacijos dėka išgarinimo sistemoje susidaro vakuumas. Į kondensatoriaus vamzdelius tiekiamas trąšų gamybos apytakinio ciklo vanduo. Sukoncentruota iki 52%-58% P₂O₅

koncentracijos, fosforo rūgštis iš išgarinimo kontūro tiekama į saugyklas. Dujų-garų mišinys iš išgarintuvų patenka į pusrų gaudytuvus ir į dviejų laipsnių absorbcijos sistemas, kuriose absorbuojamas fluoras ir gaunama ne mažesnės kaip 15% koncentracijos silikafluorinė rūgštis, kuri perduodama į aliuminio fluorida gamybos cechą.

FRC sk. Nr.1 dujiniais fluoro junginiais užterštas oras nuo reaktoriaus paduodamas valymui į nuosekliai sujungtus srovinį-purkštukinį absorberį (SPA) ir į du nuosekliai sujungtus absorberius. Laistantysis skystis išpurškiamas per purkštukus, sumontuotus dujotiekyje iš reaktoriaus ir dujotiekyje tarp absorberių. Absorberiuose purkštukų nėra, jie dirba kaip pusrų gaudytuvai. Absorbcijos skystis, praėjęs nuosekliai visas absorbcijos sistemas ir sustiprėjęs iki 5%-12% H_2SiF_6 koncentracijos, tiekiamas į reaktorių H_2SO_4 skiedimui. Išvalytas dujų - garų mišinys ventiliatoriumi išpučiamas per kaminą į atmosferą.

Oras nuo karuselinio vakuumfilto gaubto, nuo brandintuvų ir nuo bakų nutraukiamos sanitariniu ventiliatoriumi. Dujos garų aplinkoje dujotiekiuose dalinai absorbuojasi ir išmetamos į atmosferą per bendrą kaminą. Kondensatas grąžinamas į gamybą.



FRC sk. Nr.2 dujiniais fluoro junginiais užterštas oras nuo reaktorių (yra du reaktoriai) paduodamas valymui į absorbcijos sistemą. Nuo kiekvieno reaktoriaus ventiliatoriumi nusiurbtos dujos, patenka į nuosekliai sujungtus srovinių-purkštukinį absorberį (SPA) ir į absorberį. Laistantysis skystis išpurškiamas per purkštukus, sumontuotus dujotiekiuose iš reaktorių ir dujotiekiuose po SPA. Absorberiuose purkštukų nėra, jie dirba kaip purlų gaudytuvai. Absorbcijos skystis, praėjęs visas absorbcijos sistemas ir sustiprėjęs iki 5%-12% H_2SiF_6 koncentracijos, tiekiamas į reaktorių H_2SO_4 skiedimui. Išvalytas dujų - garų mišinys ventiliatoriumi išpučiamas per kaminą į atmosferą.

Oras nuo karuselinių vakuumfiltrų gaubtų ir nuo bakų nutraukiamas sanitariniu ventiliatoriumi. Dujos garų aplinkoje dujotiekiuose dalinai absorbuojasi ir išmetamos į atmosferą. Kondensatas gražinamas į gamybą.

Fosforo rūgšties gamybos poreikiams **vanduo** yra tiekiamas iš barometrinių kondensatorių šaldymo apytakinio ciklo tvenkinio T-4 ir fosfogipso sąvartos tvenkinių T-6. Apytakinės sistemos pajėgumas - 6400 m³/h. Apytakinės sistemos vanduo naudojamas dujų – garų mišinio šaldymui paviršiniuose kondensatoriuose, nežymus vandens kiekis panaudojamas technologiniame procese. Iš vandens apytakinės sistemos sąlyginai švarūs prapūtimo vandenys išleidžiami į TV-2.

Gamyboje susidarę užteršti vandenys sunaudojami technologiniame gamybos procese:

1. Nepavojingų atliekų (fosfogipso) sąvartyno tvenkinyje T-6 surinkti vandenys tiekiami į absorbcijos skyrių ir naudojami fluoro dujų sugaudymui;
2. Po absorbcijos skyriaus užteršti vandenys nukreipiami į tvenkinį T-13 skysčio nuskaidrinimui ir atšaldymui, po to tiekiami į reaktorių rūgščių skiedimui;
3. Fosforo rūgšties skyriaus Nr.2 išgarinimo skyriaus Nr.2 barometriniuose kondensatoriuose dujų-garų mišinio šaldymui panaudotas užterštas vanduo nukreipiamas į tvenkinį T-11, po to nuskaidrinamas ir atšaldomas tvenkiniuose T-3, T-4, T-5 ir gražinamas pakartotinam panaudojimui dujų- garų šaldymui, dalis vandens panaudojama fosforo rūgšties skyriuje Nr.1 technologiniame procese fosfogipso atplovimui, fosforo rūgšties gamybai.

Fosforo rūgšties gamyba priskiriama TIPK taisyklių 1 priedo įrenginiams - 4.2.2p.

Fosforo rūgšties gamybos metu susidaro **atlieka** – **fosfogipsas**. Fosfogipsas – tai pushidratis kalcio sulfatas ($\text{CaSO}_4 \cdot 0,5 \text{H}_2\text{O}$), turintis nesusiskaidžiusios fosfatinės žaliavos, fosforo rūgšties, molingų mineralų ir kitų priemaišų liekanų. Sieros rūgštis ir fosfatinės žaliavos dozuoja į reaktorių, kuriame reakcijos pasėkoje susidaro pulpa - skysta fosforo rūgštis ir kristalinis kalcio sulfatas (fosfogipsas). Gauta pulpa filtruojama karuseliniame vakuumfiltre. Atskirtas nuo filtrato - produkcinės fosforo rūgšties ir atplautas bei nusausintas iki 35 % drėgmės kalcio sulfatas su nedideliu kiekiu fosforo junginių juostiniu transporteriu transportuojamas į fosfogipso pakrovimo į automobilius stotį, o iš ten – automobiliais į specialiai įrengtą nepavojingų atliekų (fosfogipso) sąvartyną. 1 t fosforo rūgšties pagaminti susidaro (4,7 – 4,8) t fosfogipso.

Fosfogipsas kaupiamas specialiai tam įrengtame nuosavame bendrovės (fosfogipso) sąvartyne.

Bendrovė **ekspluatuoja nepavojingų atliekų fosfogipso sąvartyną**, skirtą nepavojingų gamybinių atliekų kaupimui ir ilgamečiam saugojimui. Ši veikla yra priskiriama TIPK taisyklių 1 priedo įrenginiams – punktas 5.5. (sąvartynai, kaip apibrėžta Atliekų tvarkymo įstatyme, priimantys daugiau negu 10 tonų atliekų per dieną arba kurių bendras pajėgumas didesnis kaip 25 000 tonų, išskyrus inertinių atliekų sąvartynus).

Fosfogipso sąvartynas yra įrengtas pietinėje bendrovės pusėje uždaroje teritorijoje ir apjuostas apsauginiu pylimu. Jame kaupiamos ir saugomos bendrovės nepavojingos gamybinės atliekos: fosfogipsas (2,2-2,5 mln/metus), sieros rūgšties šlamas (680 t/metus), neutralizacijos šlamas (3900 t/metus) ir silikagelis (8000 t/metus). Sąvartyne įrengti ir gamybinių nuotekų tvenkiniai-nusėdintuvai, siurblynės. Iš kitų įmonių atliekos nepriimamos. Yra parengtas bendrovės *atliekų naudojimo ar šalinimo techninis reglamentas* (priedas Nr.8).

2013 m. atlikus poveikio aplinkai vertinimą, šalia veikiančios fosfogipso sąvartos įrengta nauja 45 ha fosfogipso saugojimo aikštelė. Aikštelės pagrindą sudaro moreninio molio sluoksnis, o apie visą fosfogipso sąvartyną suformuotas naujas vandeniui nelaidus plūkto molio pylimas („spyna“), kuris padarytas iš suplukto moreninio molio sluoksnio 3,4 – 4,7 m gylio ir 2,5 m pločio. Pylimas neleidžia iš fosfogipso išsiplaunantioms medžiagoms patekti į paviršinius ir požeminius vandenis.

Nuo sąvartyno šlaitų ir teritorijos nutekantys lietaus (paviršiniai) vandenys įrengtais kanalais surenkami tvenkiniuose. Surinktos paviršinės ir lietaus nuotekos į atvirus vandens telkinius neišleidžiamos, o grąžinamos į gamybinius cechus pakartotinam vandens panaudojimui.

Visų, fosfogipso sąvartyne esančių tvenkinių-sukauptuvų bei tvenkinių-nusėdintuvų vanduo yra kontroliuojamas pagal paviršinio (lietaus), buitinių nuotekų ir tvenkinių vandens kontrolės planą, kuriame nustatyti vandens kokybės rodikliai ir mėginių ėmimo dažnumas.

Bendrovėje yra parengtas *atliekų naudojimo ar šalinimo veiklos nutraukimo Planas* ir atliekų sandėliavimo ir laikymo vietų schema (priedas Nr.9).

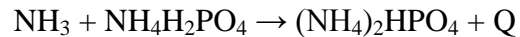
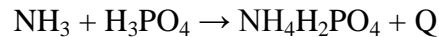
2.3 Kompleksinių trąšų (diamofoso) gamyba – I priedo 4.3 p.

Kompleksinių trąšų gamyba vykdoma amofoso ceche. Darbo dienų skaičius per metus – 350.

Cecho projektinis pajėgumas 936 000 t/metus natūrinio produkto.

Produkcijos džiovinimui naudojamos gamtinės dujos. Gamtinės dujos pagrindinai deginamos tik technologinės linijos leidimo metu, kol pakankamai įkaista džiovykla ir prasideda reakcija vamzdiniame reaktoriuje. Vėliau produkto džiovinimas vyksta reakcijos metu išsiskiriančios šilumos dėka ir panaudojant karštą orą, gautą technologinio proceso metu aušinant produktą (vasaros periodu ~ 90°C, žiemos periodu ~ 70°C temperatūros oras).

Pagrindinė proceso reakcija:



Pagrindinės proceso stadijos:

1. Žaliavų – fosforo rūgšties ir amoniako - gavimas ir tiekimas į gamybą;
2. Skysto amoniako išgarinimas;
3. Amofoso pulpos gavimas, tiekiant į reaktorių amoniaką ir fosforo rūgštį, pulpos išpurškimas, granuliavimas ir džiovinimas;
4. Dujų, išeinančių iš būgninio granulatoriaus džiovyklos (BGD), valymas pirmo ir antro laipsnio absorbcijos bokštuose, dujotiekyje po technologinio ventiliatoriaus;
5. Produkto granulių klasifikavimas ir gatavo produkto išskyrimas, jo atšaldymas;
6. Produkto šaldymui naudoto oro valymas absorbcijos bokšte;
7. Produkto apipurškimas sukibimą mažinančiomis medžiagomis, jo sandėliavimas ir pakrovimas vartotojams.

Amofoso ceche gaminamos koncentruotos granuliuotos kompleksinės mineralinės trąšos, galinčios turėti skirtingą azoto (N) ir bendrų fosfatų (P₂O₅) masės dalį, pageidaujama spalvą, granulometrinę sudėtį. Trąšos gaminamos neutralizuojant ekstrakcinę fosforo rūgštį amoniaku vamzdiniuose reaktoriuose bei granuliuojant produkto granules būgniniuose granulatoriuose-džiovyklose.

Kompleksinių trąšų gamybai pagrindinės žaliavos yra fosforo rūgštis ir amoniakas.

Amoniako sandėlis skirtas skysto amoniako iškrovimui iš geležinkelio cisternų, jo saugojimui ir tiekimui į amofoso cechą.

Į amoniako sandėlį skystas amoniakas atvežamas geležinkelio cisternomis ir iškraunamas į rutulines talpyklas. 2013 m. atlikus amoniako sandėlio rekonstrukciją įrengti 12 amoniako išpylimo taškų ir sumontuotos 4 rutulinės saugyklos, viso yra 6 rutulinės saugyklos. Skystas amoniakas iš geležinkelio cisternų iškraunamas tiesiai į rutulines talpyklas, dujinio amoniako sudaromu slėgiu. Iškrautas skystas amoniakas saugomas penkiose rutulinėse talpyklose po 2145 m³ talpumo. Viena rutulinė amoniako saugykla yra laikoma tuščia. Ji naudojama perpumpuoti amoniaką iš talpos prieš patikrinimą ar remonto darbus. Taip pat avarijos atveju amoniaką galima perpumpuoti į tuščią rezervinę talpą. Rutulinę talpyklą galima užpildyti ne daugiau 74% jos tūrio. Penkiose talpyklose saugoma ne daugiau kaip 5000 t skysto amoniako (po 1000 t kiekvienoje talpykloje).

Saugyklose amoniako slėgis palaikomas tiekiant dujinį amoniaką iš išgarintuvų arba atsiurbiant dujinį amoniaką kompresoriais.

Avariniu atveju, suveikus talpų ar vamzdynų apsauginiams vožtuvams, taip pat rutulinėje talpykloje kritiniu atveju pakilus slėgiui iki 6,9 bar., atsidarys vienas iš apsauginių vožtuvų ir amoniako dujos vamzdynu bus nukreipiamos į išmetimo „žvakę“ sudeginimui ir tokiu būdu jos nepateks į aplinką. Kad, bet kuriuo momentu galima būtų uždegti amoniaką, žvakėje pilotiniame degiklyje nuolat dega gamtinės dujos - apie 2 m³/h, į atmosferą patenka nežymus kiekis gamtinių dujų degimo produktų.

Skysto amoniako saugyklos stovi ant metalinių rėmų, saugyklos pakeltos nuo žemės lygio. Po saugyklomis įrengta dugninė, kurios plotas 2948m². Dugninė sujungta kanalais su specialiai iškastu tvenkiniu. Tvenkinio tūris apie 15 050 m³. Užpildytas švairiu lietaus (upės) vandeniu. Tvenkinio vanduo gali būti naudojamas tik avarijos metu. Prie skysto amoniako saugyklų ir iškrovimo mazguose yra įrengti davikliai, kurie signalizuotų, jei įvyktų avarija ir išsiliėtų skystas amoniakas. Suveikus davikliams, būtų paleista apsauginė vandens užuolaida. Vanduo iš tvenkinio labai smulkia frakcija būtų purškiamas visu dugninės perimetru iš apačios į viršų ant rutulinių talpyklų. Vandens užuolaida neleistų pasklisti amoniakiniam debesiai.

Skystas amoniakas iš rutulinių talpyklų apatinės dalies patenka į siurblius ir tiekiamas į kompleksinių trąšų gamybą.

Fosforo rūgšties neutralizavimui gali būti naudojamas ir dujinis amoniakas. Jo naudojimas sąlygoja gamtinių dujų taupymą. Tam tikslui skystas amoniakas iš amoniako sandėlio tiekiamas į išgarinimo įrenginį, kur yra išgarinamas. Skysto amoniako išgarinimui naudojamas šiltas sieros rūgšties cecho laistomųjų aušintuvių **apytakinis vanduo**, siurbliais tiekiamas į išgarinimo vamzdelius, skysto amoniako pašildymui.

Vandens cirkuliacija kontroliuojama matuojant vandens slėgį cirkuliaciniame vamzdyje. Ataušęs vanduo iš amoniako išgarintuvo grąžinamas atgal į sieros rūgšties cecho aušintuves.

Dujinis amoniakas tiekiamas į vamzdinius reaktorius.

Fosforo rūgštis yra gaminama bendrovės fosforo rūgšties ceche ir vamzdiniais tiekiamas į amofoso cechą trąšų gamybai.

Neutralizacijos reakcijos metu gaunama pulpa, kuri išpurškiama į būgninį granuliatorių – džiovyklą (BGD). Iš džiovyklos produkto granulės paduodamos į sietus, kur klasifikuojamos pagal frakcijas. Prekinė produkcija oru atšaldoma šaldytuvuose ir transporto mechanizmais paduodama į gatavos produkcijos sandėlį. Smulki frakcija grąžinama į BGD, o stambios granulės nukreipiamos į trupintuvus, kuriuose susmulkinamos ir vėl paduodamos į sietus.

Kompleksinių trąšų gamybos proceso metu išsiskiria šie teršalai:

- Amoniakas – reakcijos metu iš BGD, nuo šaldytuvų;
- Dujiniai fluoro junginiai (HF) – iš amoniako absorbcijos sistemų;
- Amofosas – iš BGD, nuo šaldytuvų, transporto mechanizmų (transporterių, elevatorių);
- Anglies monoksidas ir azoto oksidai – iš „žvakės“, iš kūryklų, kuriose deginamos gamtinės dujos;

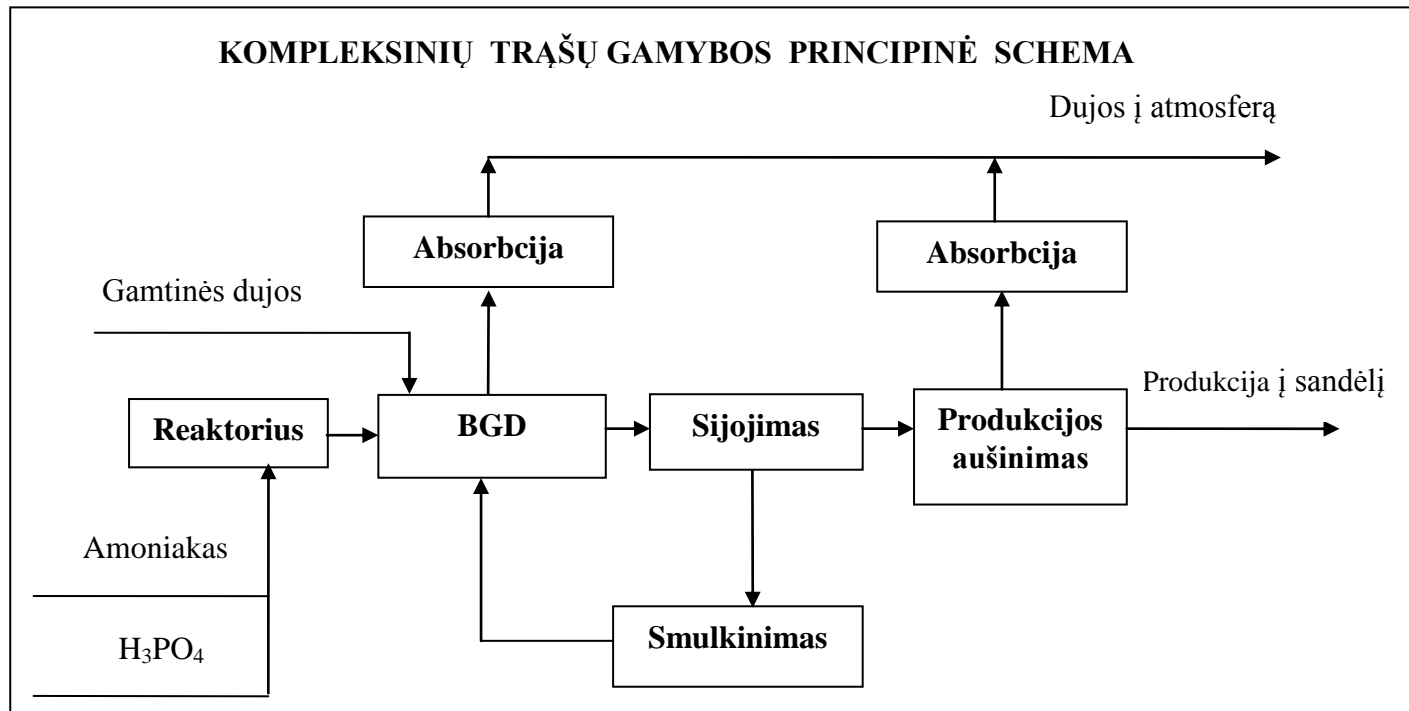
Amofoso ceche yra trys analogiškos trąšų gamybos technologinės linijos.

Amofoso ceche įrengtos oro teršalų valymo sistemos:

- Iš būgninių granuliatorių-džiovyklų (BGD) išėjusios dujos patenka į dviejų laipsnių absorbcijos sistemas, kuriose absorbuojamas amoniakas, fluoro vandenilis, produkto dulkės (amofosas). Pirmo laipsnio absorberiuose absorbuojamas dujose esantis amoniakas, produkto dulkės (amofosas). Absorberiai laistomi silpnu fosforo rūgšties skysčiu. Pirmo laipsnio absorbcijos bakai papildomi atitinkamu dujas absorbavusio skysčio kiekiu iš antro laipsnio absorbcijos bakų. Antro laipsnio absorberiuose absorbuojamas likęs nesugaudytas amoniakas bei atskiriami pūslai. Antro laipsnio absorberių išplėstoje separatoriaus dalyje yra sumontuota sferinės formos metalo konstrukcija, kuri padidina dujinės ir skystos fazių sąlyčio paviršių. Absorberiuose, iš amoniakui absorbuoti naudojamos silpnos fosforo rūgšties, išsiskiria fluoro vandenilis,

kuriam absorbuoti į dujotiekį po antro laipsnio absorberių paduodamas apytakinis vanduo. Išvalytos dujos patenka į kolektorių ir per kaminus išpučiamos į atmosferą.

- Iš šaldytuvų oras, užterštas amoniaku ir produkto dulkėmis, siurbiamas ventiliatoriumi ir nukreipiamas į sanitarinius absorberius. Dujotiekiuose prieš absorberius yra įrengti purkštukai absorbavimo skysčio išpurškimui, kuris tiekiamas iš bakų siurbliais. Iš dujotiekių dujos patenka į sanitarinius absorberius, kuriuose absorbuojamos likusios dulkės, amoniakas ir atskiriami pūslai. Skystis iš absorberių nuteka į bakus. Išvalytas oras ventiliatoriumi per kaminus išpučiamas į atmosferą.



Kompleksinių trąšų gamyboje, ventiliatorių guolių šaldymui, naudojamas trąšų gamybos vandens **apytakinio ciklo vanduo**. Vamzdynų trūkimų metu išsilieję skysčiai ir skysčiai iš remonto metu drenuojamų vamzdynų bei talpų, suteka į nuotekų surinkimo duobes, iš kurių panardinamais siurbliais pumpuojami į bakus ir sunaudojami gamyboje.

Kompleksinių trąšų gamybos metu valymo, remonto, prabyrėjimų gamybinės **atliekos gražinamos į gamybos ciklą**.

Užterštos gamybinės **nuotekos taip pat gražinamos į gamybą**.

Kompleksinių trąšų gamyba priskiriama TIPKL taisyklių 1 priedo įrenginiams – 4.3 p.

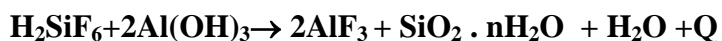
2.4. Aliuminio fluorido gamyba

Aliuminio fluorido cecho gamybinis pajėgumas – 22 000 t aliuminio fluorido per metus. Aliuminio fluoridas yra naudojamas aliuminio gamyboje kaip flusas.

Aliuminio fluorido ceche sumontuotos dvi produkcijos džiovinimo linijos. Darbo dienų skaičius per metus – 350.

Pagrindinės žaliavos yra aliuminio hidroksidas, turintis iki 12% drėgmės, ir silicioheksafluorinė rūgštis. Cechas perdirba fosforo rūgšties gamybos atlieką – silicioheksafluorinę rūgštį ir cecho išdirbis priklauso nuo pagamintos silicioheksafluorinės rūgšties kiekio.

Pagrindinė proceso reakcija:



Gamybos metodas: silicio heksafluorinės rūgšties neutralizacija aliuminio hidroksidu, susidarant aliuminio fluorido persotintam tirpalui ir silikageliui. Silikagelis nuo aliuminio fluorido tirpalo atskiriamas filtruojant, repulpuojamas ir išpumpuojamas į nepavojingų atliekų sąvartyno tvenkinius. Iš tirpalo aliuminio fluoridas kristalizuojamas kristalohidrato pavidale, filtruojamas ir džiovinamas.

Aliuminio hidroksidas atvežamas atviruose geležinkelio pusvagoniuose ir iškraunamas į uždarą sandėlį greiferiniu kranu. Sandėlio talpa 1350 t. Rezervinio sandėlio talpa 8400 t.

Silicioheksafluorinė rūgštis į cecho saugyklas tiekama iš fosforo rūgšties cecho.

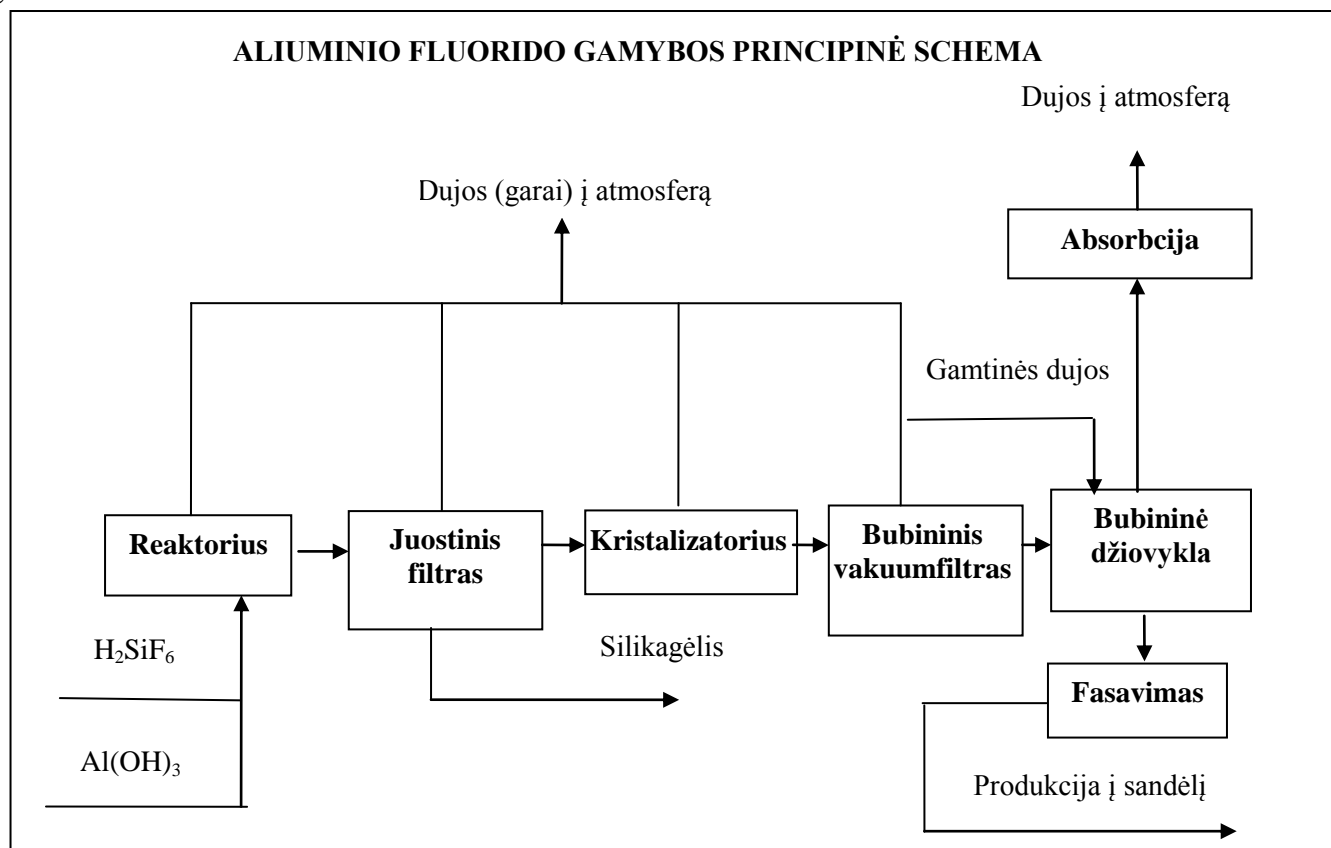
Reaktoriuose, neutralizuojant silicioheksafluorinę rūgštį aliuminio hidroksidu, susidaro sotus aliuminio fluorido tirpalas ir silikagelis. Susidariusi pulpa iš reaktoriaus išleidžiama ant juostinio vakuumfiltro, kur aliuminio fluorido tirpalas atskiriamas nuo silikagelio.

Atskirtas nuo silikagelio prisotintas aliuminio fluorido tirpalas patenka į paskirstymo kolektorių, iš kurio nukreipiamas į norimą užpildyti vieną iš dešimties kristalizatorių. Aliuminio fluorido kristalizacija vyksta (4-6) val. Kristalizatoriuose pasigaminusi aliuminio fluorido suspensija tiekama į vieną iš šešių būgninių vakuumfiltrų. Būgninis vakuumfiltras atskiria aliuminio fluorido kristalus nuo kilminio tirpalo.

Po vakuumfiltro aliuminio fluorido pasta transporteriu paduodama į būgninę džiovyklą. Džiovinimas vyksta karštomis dujomis, gaunamomis deginant gamtines dujas.

Išdžiovintas aliuminio fluoridas iš džiovyklos patenka į produkcijos šaldytuvą. Iš šaldytuvo paduodamas į gatavos produkcijos bunkerį. Iš bunkerių aliuminio fluoridas fasuojamas į didmaišius po 1000 kg arba pakraunamas palaidas į autocisternas.

Buvo galimybė produktą fasuoti į maišelius po 50 kg, bet nesant paklausos rinkoje, 2015 m. III ketv. fasavimo mazgas kartu su oro valymo įrenginiu išmontuotas. Panaikintas taršos šaltinis Nr. 082.



I aplinkos orą aliuminio fluorida gamyboje išsiskiria šie teršalai:

- Dujiniai fluoro junginiai (HF) - nuo reaktorių ir kristalizatorių, nuo džiovyklos, nuo vakuumfiltrų;
- Aliuminio fluorida dulkės - nuo džiovyklos;
- Anglies monoksidas ir azoto oksidai - iš kūryklos, kurioje deginamos gamtinės dujos;

Dujų nutraukimo ir valymo įrenginiai:

- aliuminio fluorida dulkėmis ir fluoro dujomis užterštas karštas oras, iš būgninės džiovyklos, siurbiamas technologiniu ventiliatoriumi per ciklonų bateriją (6 ciklonai), kurioje atskiriamos aliuminio fluorida dulkės. Iš ciklonų aliuminio fluorida dulkės byra į bunkerį. Iš bunkerio jos patenka atgal į džiovyklą. Dujų-dulkių mišinys iš ciklonų paduodamas valymui į rankovinį filtrą, o po to ventiliatoriumi nukreipiamas į Venturi absorberį. Absorbavimo tirpalas tiekiamas į absorberio šoninius purkštukus, esančius prieš susiaurėjimą ir į centrinį purkštuką (purškia į susiaurėjimą), eidamas per susiaurėjimą (venturį) išskaidomas į smulkius lašelius ir krisdamas žemyn absorbuoja fluoro dujas ir sugaudo likusias dulkių daleles. Purslų gaudytuve yra sugaudomi absorbavimo skysčio purslai. Išvalytos dujos po absorbcijos bokšto per kaminą išmetamos į atmosferą.

Sanitariniai ventiliatoriai nutraukia orą nuo reaktorių, kristalizatorių, juostinių ir būgninių vakuumfiltrų ir per kaminus išmeta į atmosferą. Išmetamame ore yra nedideli dujinių fluoro junginių kiekiai.

Aliuminio fluorida gamyboje susidaranti **atliekos**:

Silikagelis, kuris susidaro iš reaktoriuje gautos pulpos ant juostinio vakuumfiltro atskyrus prisotintą aliuminio fluorida tirpalą, atplaunamas ir paduodamas į rinktuvą. Rinktuve silikagelis repulpuojamas vandeniu ir siurbliu pumpuojamas į nepavojingų atliekų (fosfogipso) sąvartyno tvenkinius. 1t aliuminio fluorida pagaminti susidaro 0,357 t silikagelio.

Aliuminio fluorida ceche visi susidarę **gamybiniai vandenys** yra panaudojami gamyboje. Rūgštus vanduo iš fluoro dujų absorbcijos, iš juostinio filtro atplovimo yra išpumpuojamas į tvenkinį T14, iš kurio nuskaidrėjęs vanduo grąžinamas ir vėl panaudojamas aliuminio fluorida ir fosforo rūgšties gamybose. Grindų plovimo bei pro siurblių riebokšlius pratekėję vandenys, yra surenkami drenažinių vandenų rinktuve ir panaudojami silikagelio repulpacijai.

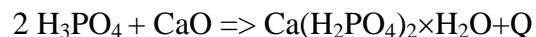
Švarus vanduo iš vakuum siurblių yra panaudojamas barometriniame kondensatoriuje ir paduodamas į tvenkinį T1.

Kalkių pienui paruošti naudojamas Nevėžio upės vanduo. Kalkių pienas tiekiamas į sieros rūgšties cecho cheminio vandens valymo skyrių, upės vandens nudruskinimui.

Aluminio fluorida gamybos procesą mes įvardijame kaip gamtosauginį objektą, žymiai mažinantį aplinkos taršą. Fosforo rūgšties gamyboje, kaip šalutinis produktas atsiranda fluoro junginiai, kurie sugaudomi absorbcijos sistemose ir pasigamina silicio heksafluorinė rūgštis (13-14%), kurią būtų galima neutralizuoti kalkių pienu, nuskaidrinti sąvartyno tvenkiniuose nusėdintuvuose ir išleisti į vandenį. Tai pareikalautų didelių materialinių sąnaudų, greitai užsipildytų esami šlamo nusodinimo tvenkiniai, atsirastų būtinybė papildomų plotų šlamo nusodinimo tvenkinių įrengimui, padidėtų išmetamų nuotekų į vandens telkinius tarša. Kad išvengtų paminėtų neigiamų faktorių, iš silicio heksafluorinės rūgšties, panaudojant aliuminio hidroksidą, gaminamas aliuminio fluorida.

2.5. Kalcio fosfatų gamyba

Kalcio fosfatai gaminami koncentruotą nufloorintą fosforo rūgštį (fluoro kiekis rūgštyje mažiau 0,18 %) neutralizuojant kalkėmis, pagal reakcijos lygtį:



Reakcijos metu susidaro klampūs monokalcio ir dikalcio fosfatų mišiniai bei vandens garai, kurie iš pradžių energingai, o vėliau lėtai skiriasi iš reakcijos masės. Reakcija prasideda ir pasibaigia granuliatoriuje.

Gamybos našumas 200 000 t per metus. Darbo dienų skaičius per metus – 350.

Skyriuje yra viena technologinė gamybos linija.

Kalcio fosfatų gamybos procesas susideda iš šių stadijų:

1. Žaliavų sandėliavimas, tiekimas, paruošimas reakcijai;
2. Fosforo rūgšties neutralizacija kalkėmis, gauto produkto - kalcio fosfatų –granuliacija;

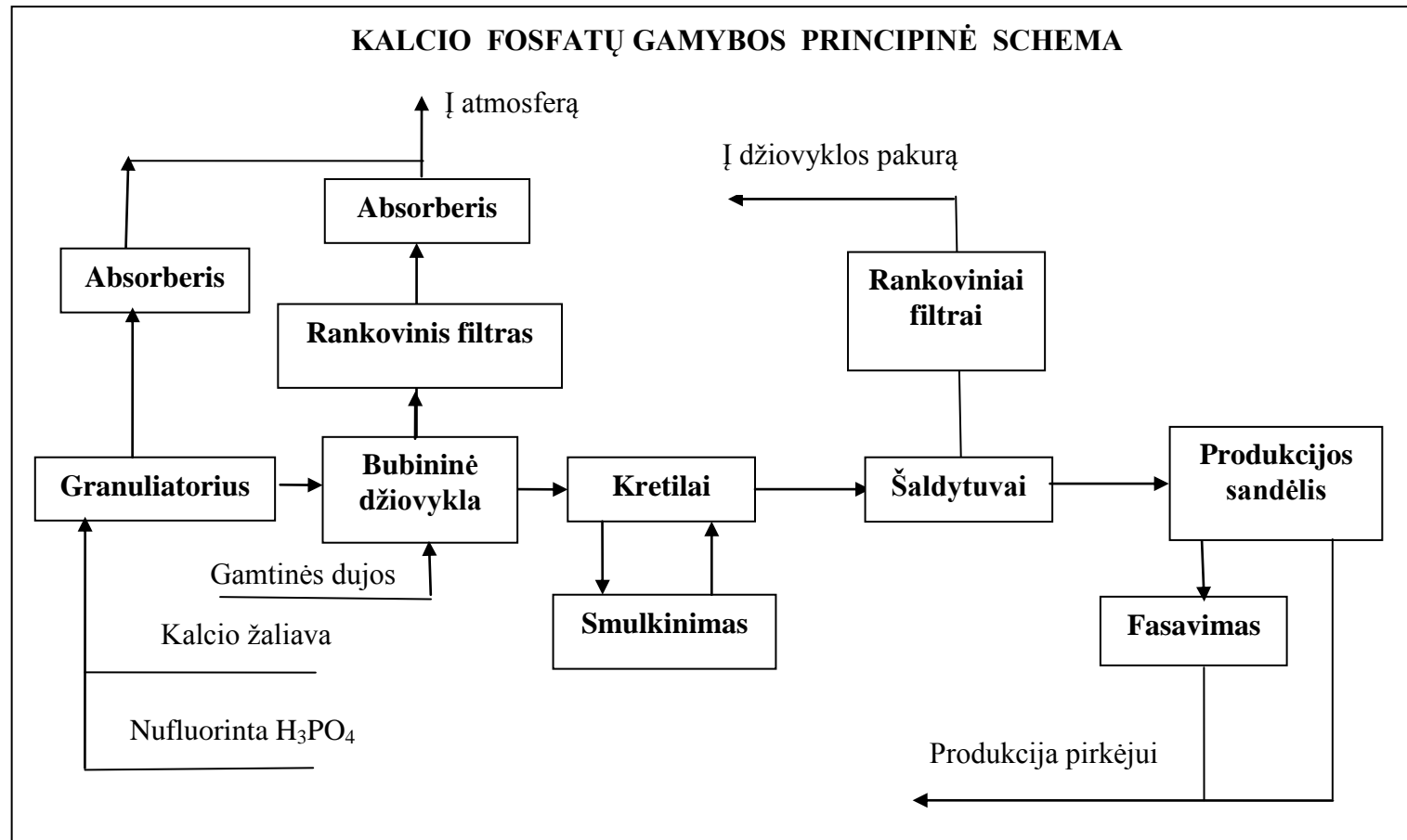
3. Gamtinių dujų deginimas, kalcio fosfatų džiovinimas, produkto dalelių klasifikacija, džiovinimo dujų valymas;

4. Kalcio fosfatų tiekimas į sandėlį, fasavimas;

Žaliavų sandėliavimas, paruošimas reakcijai

Koncentruota nufluorinta fosforo rūgštis ne mažiau kaip 52% P_2O_5 koncentracijos pagaminama fosforo rūgšties ceche ir paduodama į saugyklą. Iš saugyklos rūgštis siurbliu tiekama į talpą, esančią fosfatų gamybos skyriuje. Talpoje fosforo rūgštis skiedžiama absorbcijos skysčiu iki darbinės koncentracijos 45-52 % P_2O_5 , tankis 1450–1620 kg/m^3 . Paruošta fosforo rūgštis tiekama į granuliatorių.

Kalcio žaliava - kalkės - atvežama hoperiais ir autotransportu, iškraunama į kalkių pieno paruošimo stotyje esamus bunkerius. Kalkės iš kalkių pieno paruošimo stoties juostiniu transporteriu, tiekiamos į bunkerį, esantį fosfatų gamybos skyriuje. Dozatoriumi atsvertas kalkių kiekis paduodamas į granuliatorių, kur sumaišomas su fosforo rūgštimi ir returu.



Fosforo rūgšties neutralizacija kalkėmis, gauto produkto - kalcio fosfatų -granuliacija

Granuliatoriujė kalkės maišomos su returu ir praskiesta fosforo rūgštimi, kuri tiekama siurbliu ir išpurškama per purkštukus. 1 t monokalcio fosfato reikia 530 kg 100% P_2O_5 fosforo rūgštis ir 255 kg kalkių. Žaliavų dozavimas koreguojamas pagal gatavos produkcijos

cheminės sudėties analizes. Labai svarbu yra užtikrinti abiejų žaliavų tolygų dozavimą ir gerą sumaišymą. Geresniam žaliavų sumaišymui granuliatoriuje sumontuotos nukreipiančiosios. Nutrūkus vienos žaliavos dozavimui, nedelsiant nutraukiamas kitos žaliavos dozavimas.

Granuliatoriuje kalkių rūgštis masė sumaišoma su returu. Vyksta fosforo rūgštis neutralizacija, gaminasi kalcio fosfatai, kurie granuliuojasi. Granuliavimo kokybė žymia dalimi priklauso nuo granulatoriaus sukimosi greičio. Yra galimybė granulatoriaus apsisukimus reguliuoti dažnio keitikliu. Granuliacijos procesui pagerinti numatyta galimybė paduoti vandenį į granuliatorių.

Sumaišyta, sugranuluota masė iš granulatoriaus krenta į džiovyklą.

Gamtinių dujų deginimas, kalcio fosfatų džiovinimas, produkcijos dalelių klasifikacija, džiovinimo dujų valymas

Į džiovyklą patekę kalcio fosfatai džiovinami karštomis dujomis, kurios gaunamos džiovyklos pakuroje deginant gamtines dujas. Gamtinės dujos į cechą tiekiamos iš bendrovės gamtinių dujų sistemos. Pakuroje sumontuotas gamtinių dujų degiklis.

Džiovinimo dujų temperatūra, gaminant kalcio fosfatus, išėjime iš džiovyklos palaikoma (100 - 120)°C. Džiovinimo procesas vyksta pasroviniu principu: dujos ir produktas džiovykloje juda viena kryptimi. Džiovykloje įrengtos lentynos, kurios intensyvina džiovinimo procesą.

Džiovinimo dujos iš džiovyklos bei dulkėtas oras nuo įrengimų valomos rankoviniame filtre ir technologiniu ventiliatoriumi tiekiamos papildomam valymui šlapiu būdu į technologinį absorberį. Į absorbcijos bokšto dujotiekį tiekiamas absorbcijos skystis, kuris yra išpurškiamas per purkštukus. Dujos intensyviai kontaktuoja su skysčiu ir yra išvalomos nuo jose esančių dulkių. Po absorberio dujos išmetamos į atmosferą.

Granuliatoriuje proceso metu išsiskyrusios dujos, fosfatų bei kalkių dulkės, ventiliatoriumi paduodamos į granulatoriaus absorbcijos bokštą. Per dujotiekyje prieš absorbcijos bokštą sumontuotus purkštukus tiekiamas skystis, dujotiekis intensyviai laistomas skysčiu. Dujos ir dulkės intensyviai kontaktuoja su skysčiu ir yra išvalomos nuo jose esančių teršalų. Dujos po granulatoriaus absorbcijos bokšto ventiliatoriumi paduodamos į technologinį absorberį papildomam valymui ir per bendrą kaminą išmetamos į atmosferą.

Ventiliatoriumi nutrauktas oras ir dulkės nuo šaldytuvų yra išvalomas rankoviniuose filtruose ir paduodamas į pakurą degimo dujų praskiedimui.

Išdžiovinti iki ne daugiau 3 % drėgmės fosfatai iš džiovyklos nukreipiami į du kretilus produkto dalelių klasifikacijai. Atsižvelgiant į produkcijos dalelių dydį parenkami atitinkami sietai.

Dalis stambios fosfatų frakcijos iš kretilų viršutinių sietų patenka į trupintuvą, kuriame produktas susmulkinamas ir paduodamas ant sietų pakartotiniam persijojimui. Kita dalis stambios fosfatų frakcijos iš kretilų viršutinių sietų susmulkinama ir patenka į granuliatorių kaip returas.

Gatavas stambus produktas (0,5-2,0) mm patenka į produkcijos šaldytuvą. Po šaldytuvo produktas nukreipiamas į gatavos produkcijos silosus.

Nuo kretilų apatinių sietų gatavas smulkus produktas (0,2-1,4) mm patenka į atitinkamą šaldytuvą. Po šaldytuvo produktas tiekiamas į gatavos produkcijos silosus.

Pašarinių fosfatų sandėliavimas, fasavimas.

Pašariniai fosfatai sandėliuojami gatavos produkcijos silosuose ir bunkeriuose. Vartotojams palaidas produktas kraunamas į vagonus ir automašinas. Dalis produkcijos fasuojama į didmaišius po 1 t ir į maišelius po 25 kg.

Produkcija, išfasuota į maišelius po 25 kg yra automatiškai sudedama ant medinių padėklų, aptraukiama plėvele ir autokrautuvais išvežama į gatavos produkcijos sandėlį. Jame gatavos produkcijos padėklai sandėliuojami rietuvėse (padėklai dedami vienas ant kito 2 aukštais). Didmaišiai po 1 t sandėlyje kraunami 2 aukštais. Jie sandėliuojami pagal partijas, rūšį. Gatava produkcija autokrautuvais pakraunama į autotransportą ar vagonus.

Tikslu pagerinti darbo vietų sanitarinį stovį ceche ir neteršti aplinkos dulkėmis, yra sumontuota 12 kasetinių dulkių gaudymo filtrų. Į kasetinius filtrus patenka dulkėmis užterštas oras nuo žaliavų ir produkcijos persipylimo vietų, nuo transporterių, bunkerių.

Kasetiniai filtrai yra skirti sausų dulkių sugaudymui. Dulkės kaupiasi ant kasetės filtravimo medžiagos ir suspausto oro impulsu periodiškai nupurtomos, išvalytas oras išeina iš filtro per išėjimo angą ir ventiliatorių į gamybinę patalpą.

Kalcio fosfatų gamyboje į aplinkos orą išsiskiriantys teršalai, yra šie:

- Kalcio fosfatų ir kalkių dulkės (kietosios dalelės) - iš džiovyklos, iš granulatoriaus, nuo transporto mechanizmų;
- Anglies monoksidas ir azoto oksidai - iš kūryklos, kurioje deginamos gamtinės dujos.

Fosfatų gamybos skyriuje yra naudojamas **požeminis vanduo**, paimamas iš nuosavo AB "LIFOSA" gręžinio. Juo yra skiedžiama koncentruota, nufluorinta fosforo rūgštis, kuri naudojama fosfatų gamybai. Fosfatų gamyboje visi susidarę gamybiniai **vandenys** yra panaudojami gamyboje.

2.6. Šilumos ir elektros energijos gamyba energetikos ceche

AB „Lifosa“ energetikos cecho (EC) katilinėje, deginant gamtines dujas, gaminamas garas, kuris naudojamas technologiniams poreikiams bei elektros energijai gaminti. Katilinėje eksploatuojamas vienas GM-50-1 markės katilas, kurio šiluminis našumas 40 MW ir vienas katilas DE-6,5-14GM markės, kurio šiluminis našumas 4,25 MW. Pateikiamas garo katilų šiluminio našumo skaičiavimas (priedas Nr. 17).

Garo katilas GM-50-1 – tai vandens vamzdžių katilas, galintis gaminti 50 t/h 4,0 MPa slėgio 440 °C temperatūros perkaitinto garo. Katilas turi 6 dujinius degiklius.

Garo katilas DE-6,5-14GM - dviejų būgnų natūralios cirkuliacijos su ekranuota kūrykla katilas, gaminantis 6,5 t/h 1,4 MPa sotų garą.

Garo gamybos principas paremtas kuro deginimu garo katilo kūrykloje. Kuras - gamtinės dujos. Deginant gamtines dujas į atmosferą skiriasi anglies monoksidas ir azoto oksidai. Degimo proceso metu išskirta šiluma per garo katilo kaitrinius paviršius perduodama katile cirkuliuojančiam vandeniui, kuris cirkuliuodamas kaitrinių vamzdynų viduje virsta garu. Dujas naudojantys garo katilai įprastu režimu nedirba ir yra užkuriami tik sieros rūgšties cecho sustojamojui remonto metu (~ 10 parų į metus) arba įvykus nenumatytam atvejui.

Europos Sąjungos šiltnamio efektą sukeliančių dujų apyvartinių taršos leidimų prekybos sistemoje dalyvaujančių veiklos vykdytojų sąraše, patvirtintame AM ir ŪM 2014-03-20 įsakymu Nr. D1-295/4-175 (TAR 2014, Nr. 3279) AB „Lifosa“ nemokamai skiriamų ATL skaičius visam 2013-2020 m. laikotarpiui yra 1 312 198.

Šiltnamio efektą sukeliančių dujų monitoringas (apskaita) vykdomas pagal ŠESD stebėsenos ir apskaitos planą (priedas Nr. 4).

Bendrovė įsipareigoja kiekvienais kalendoriniais metais iki balandžio 30 d. atsisakyti tokio ATL kiekio, kuris yra lygiavertis per praėjusius kalendorinius metus išmestam CO₂ kiekiui.

3. Veiklos rūšys, kurioms išduodamas leidimas:

1 lentelė. Įrenginyje leidžiama vykdyti ūkinė veikla

Įrenginyje planuojama vykdyti ir (ar) vykdoma ūkinė veikla

Įrenginio pavadinimas	Įrenginyje leidžiamos vykdyti veiklos rūšies pavadinimas pagal Taisyklių 1 priedą ir kita tiesiogiai susijusi veikla
1	2
AB „LIFOSA“	4. Chemijos pramonė:
	1.2. neorganinių cheminių medžiagų gamyba:
	4.2.2. rūgščių – fosforo rūgšties, sieros rūgšties;
	1.3. fosforo, azoto trąšų (kompleksinių) gamyba.
	5. Atliekų tvarkymas:
	5.1. pavojingų atliekų šalinimas arba naudojimas, kai pajėgumas didesnis kaip 10 tonų per dieną, įskaitant vieną ar daugiau šių veiklos rūšių:
	5.1.7. rūgščių arba bazių regeneravimas
	5.5. sąvartynai, kaip apibrėžta Atliekų tvarkymo įstatyme, priimančys daugiau negu 10 tonų atliekų per dieną arba kurių bendras pajėgumas didesnis kaip 25 000 tonų, išskyrus inertinių atliekų sąvartynus;
	Kita tiesiogiai susijusi veikla:
	Aliuminio fluorida gamyba;
	Kalcio fosfatų gamyba;
Kuro deginimas įrenginiuose, kurių bendra vardinė šiluminė galia yra 44,25 MW	
Šiluminės ir elektros energijos gamyba	

4. Veiklos rūšys, kurioms priskirta šiltnamio dujas išmetanti ūkinė veikla, įrenginio gamybos (projektinis) pajėgumas.

Šiltnamio efektą sukeliančios dujos AB „Lifosa“ išmetamos energetikos cecho (EC) katilinėje ir amoniako sandėlio „žvakėje“. Išmetimo šaltiniai Nr. 030 ir Nr. 136

Katilinėje sumontuoti du garo katilai, naudojantys gamtines dujas: GM-50-1 markės katilas, kurio šiluminis našumas 40 MW ir DE-6,5-14GM markės katilas, kurio šiluminis našumas 4,25 MW. Šie garo katilai įprastu režimu nėra naudojami, kadangi garas AB „Lifosa“ gaminamas sieros rūgšties ceche katiluose-utilizatoriuose, panaudojant technologiniuose procesuose išsiskiriančią atliekinę energiją. Dujas deginantys katilai užkuriami tik sieros rūgšties cecho sustojamojo remonto metu (apie 10 parų per metus), arba atsitikus nenumatytam atvejui.

Amoniako sandėlio žvakė skirta sudeginti amoniakui, kuris numetamas per apsauginius vožtuvus sukilus amoniako slėgiui įrengimuose. Įprastai amoniako sandėlio žvakė degina 1-3 gamtinių dujų (budintis režimas), o suveikus amoniako apsauginiams vožtuvams gamtinių dujų naudojimas žvakėje gali padidėti iki 500 m³/h

5. Informacija apie įdiegtą vadybos sistemą.

AB „Lifosa“ 2003 m. liepos 25 d. buvo sertifikuota pirmą kartą ir pripažinta atitinkanti vadybos sistemos ISO 14001 standartą. Paskutinį kartą persertifikuota 2015 m. birželio 22 d. ir pripažinta atitinkanti vadybos sistemos ISO 14001:2004 standartą (priedas Nr.16). Aplinkosauginė veikla vykdoma vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais ir kitais normatyviniais dokumentais. Vystydama savo veiklą, bendrovė prisiima atsakomybę už savo produktų bei veiklos daromą poveikį aplinkai. Yra priimta bendrovės aplinkos apsaugos politika, kurioje įsipareigojama:

- Gerinti aplinkos apsaugos vadybos sistemą;
- Savo veikloje diegti geriausias ekonomiškai prieinamas gamybos būdus, priemones ir naujausias, aplinką tausojančias technologijas, siekti taršos prevencijos gerinimo;
- Laikytis teisinių ir kitų prisiimtų reikalavimų, susijusių su bendrovės aplinkos apsaugos aspektais;
- Racionaliai ir taupiai naudoti žaliavas, gamtinius ir energetinius išteklius;

- Siekiant mažinti neigiamą poveikį aplinkai, bendradarbiauti su tiekėjais, rangovais ir visomis suinteresuotomis šalimis aplinkos apsaugos klausimais;
- Šviesti, mokyti ir skatinti darbuotojus dirbti sąmoningai saugant aplinką, jausti atsakomybę už savo veiklos įtaką aplinkai tiek darbe, tiek namuose.

Bendrovės *aplinkos apsaugos politikoje* suformuluotiems tikslams pasiekti yra rengiama *aplinkos apsaugos programa*. Aplinkos apsaugos vadybos sistemos veiksmingumo įvertinimui efektyviai atliekami vidaus auditai, kurių metu išaiškinamos neatitiktys, numatomi koregavimo veiksmai sistemos darbo efektyvumui gerinti, periodiškai atliekama vadovybinė vertinamoji analizė, kurios metu bendrovės vadovybė išanalizuoja įmonės veiklą ir jos atitikimą ISO standartų reikalavimams, priima konkrečius sprendimus dėl vadybos sistemos pagerinimo.

AB “Lifosa“ aplinkos apsaugos politika yra žinoma ir prieinama plačiajai visuomenei per internetą, spaudą.

6. Asmenų atsakomybė pagal pateiktą deklaraciją.

2 lentelė. Įrenginio atitikties GPGB palyginamasis įvertinimas

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
1. Bendrieji GPGB visam LVIC-AAF sektoriui (1.5.1)						
1.1	Energijos panaudojimas	ES informacinis dokumentas apie GPGB dideliais kiekiais gaminamų neorganinių medžiagų – amoniako, rūgščių ir trąšų pramonėje (2006.12)	Energijos panaudojimo visoje gamyboje auditas	-	Energijos apskaita vykdoma pagal AVS procedūrose numatytą tvarką	Atitinka GPGB

1.2	Bendra informacija	„ - „	Atliekamas pagrindinių veiklos parametrų monitoringas ir sudaromas masių balansas (azotui, P ₂ O ₅ , garui, vandeniui, CO ₂)	-	Atliekamas kasmet pagal AVS procedūrose numatytą tvarką	Atitinka GPGB
1.3	Energijos panaudojimas	„ - „	Energijos nuostolių mažinimas	-	Perteklinis garas panaudojamas įmonėje ir už jos ribų: gaminama elektros energija, apšildomos bendrovės patalpos, šiluma tiekama Kėdainių miesto gyvenamosioms patalpoms apšildyti	Atitinka GPGB
1.4	Bendra informacija	„ - „	Gamybos aplinkosauginių rodiklių gerinimas	-	Pašildomas degimui naudojamas oras; Gamybinės nuotekos į aplinką neišleidžiamos - visas susidaręs nuotekų kiekis perdirbamas; Taikomos pažangios proceso valdymo sistemos; Sistemingai atliekama įrengimų ir procesų priežiūra;	Atitinka GPGB
2 . Aplinkosaugos vadybos GPGB (1.5.2)						
2.1	Aplinkos vadybos sistema	ES informacinis dokumentas apie GPGB dideliais kiekiais gaminamų neorganinių medžiagų – amoniako, rūgščių ir trąšų pramonėje (2006.12)	Įgyvendinti Aplinkos vadybos sistemą (AVS) ir jos laikytis	-	Bendrovės vadybos sistema yra sertifikuota nuo 2003 m. ir šiuo metu atitinka vadybos sistemos standartą ISO 14001:2004	Atitinka GPGB
3. GPGB sieros rūgšties gamybai (4.5)						
3.1	Energijos naudojimas	ES informacinis dokumentas apie GPGB dideliais kiekiais gaminamų neorganinių medžiagų – amoniako, rūgščių ir trąšų pramonėje (2006.12)	Panaudoti regeneruojamą energiją	-	Gaminamas garas, elektros energija, karštas vanduo	Atitinka GPGB

3.2	Konversijos laipsnio didinimas	„ - „	Naudoti dvigubos absorbcijos ir dvigubo kontaktavimo metodą; kontaktinio aparatą papildyti 5-ju sluoksniu	99,8 – 99,92 %	Naudojamas dvigubos absorbcijos ir dvigubo kontaktavimo metodas; Nuo 2014 m. IV ketv. veikia naujas 5-ių sluoksnių kontaktinis aparatas. Konversijos laipsnis (99,8-99,9)%	Atitinka GPGB
3.3	SO ₂ išmetimai į aplinkos orą	„ - „	Naudoti dvigubos absorbcijos ir dvigubo kontaktavimo metodą	30 – 680 mg/Nm ³ (su dujų valymu skruberiuose)	Vid. SO ₂ konc. - 680 mg/Nm ³ (be dujų valymo skruberiuose)	Atitinka GPGB
3.4	Monitoringo vykdymas	„ - „	Nuolat vykdyti išmetamo SO ₂ lygio monitoringą;	-	Nepertraukiamai stebimos SO ₂ koncentracijos vertės išmetimuose į aplinkos orą	Atitinka GPGB
3.5	H ₂ SO ₄ išmetimai į aplinkos orą	„ - „	Kontroliuoti absorberio rūgšties koncentraciją ir temperatūrą	10 – 35 mg/Nm ³	Nuolat stebima rūgšties koncentracija ir temperatūra; Vidut. H ₂ SO ₄ konc. - 3,1 mg/Nm ³	Atitinka GPGB
4. GPGB fosforo rūgšties gamybai (5.5)						
4.1	P ₂ O ₅ išeigos didinimas, nuostolių mažinimas	ES informacinis dokumentas apie GPGB dideliais kiekiais gaminamų neorganinių medžiagų – amoniako, rūgščių ir trąšų pramonėje (2006.12)	Naudoti pushidračio kristalizavimo procesą, absorbcijos skysčius grąžinti į procesą, ilginti buvimo reaktoriuje trukmę	P ₂ O ₅ išeiga 94 – 98,5 % (seniems įrenginiams)	Naudojamas pushidračio kristalizavimo procesas; Absorbcijos skysčiai grąžinami į procesą; Sumontuoti brandintuvai, kad pailginti buvimo reaktoriuje trukmę; P ₂ O ₅ išeigos koeficientas ne mažiau (95,8 – 96,6) %	Atitinka GPGB
4.2	Dulkių išmetimas į aplinkos orą iš fosfatinių žaliavų smulkinimo proceso	„ - „	Dulkių išmetimo į aplinkos orą iš fosfatinių žaliavų smulkinimo proceso sumažinamui naudoti audeklinius ar keramikinius filtras	Išmetamų dulkių koncentracija turi būti 2,5 – 10 mg/Nm ³	Fosfatinių žaliavų malimo mazge dulkių sugaudymui naudojamas rankovinis filtras. Išmetamų dulkių koncentracija (6,8 – 10,0) mg/Nm ³	Atitinka GPGB

4.3	Dulkių išmetimas į aplinkos orą iš fosfatinių žaliavų saugojimo ir transportavimo	„-“	Dulkių išmetimams į aplinkos orą sumažinimui naudoti uždengtas konvejerių juostas, žaliavas sandėliuoti uždaroje patalpose, dažnai valyti ir šluoti įmonės teritoriją ir krovimo vietas	-	Fosfatinės žaliavos iškraunamos ir sandėliuojamos uždaruose sandėliuose. Įmonės teritorija dažnai valoma, šluojama.	Atitinka GPGB
4.4	Dujinių fluoro junginių išmetimų į aplinkos orą mažinimas	„-“	Mažinti išmetamą fluoro junginių kiekį, naudojant skruberius su tinkamais plovimo skysčiais	1 – 5 mg/Nm ³	Fluoro junginiams sugaudyti naudojamos absorbcijos sistemos; Išmetimuose į aplinkos orą po absorbcijos HF vid. konc. (2,0 – 2,5) mg/Nm ³	Atitinka GPGB
4.5	Atliekų tvarkymas	„-“	Susidariusius fosfogipsą ir heksafluorsilicio rūgštį realizuoti rinkoje, o jei rinkos nėra, juos šalinti	-	Fosfogipsas saugiai kaupiamas sąvartoje, sąvartos vandenys surenkami ir grąžinami į gamybą, o susidariusi heksafluorsilicio rūgštis (H ₂ SiF ₆), sunaudojama aliuminio fluorida gamyboje	Atitinka GPGB
4.6	Fluoridų išmetimo į vandenį prevencija	„-“	Naudoti netiesioginio kondensavimo sistemą; absorbcijos skysčius grąžinti į procesą	-	Po fluoro junginių absorbcijos ir barometrinių kondensatorių užteršti vandenys nuskaidrinami ir atšaldomi gamybiniuose tvenkiniuose, o po to grąžinami į gamybą. Sugaudyti fluoro junginiai verčiami į H ₂ SiF ₆ rūgštį ir sunaudojami aliuminio fluorida gamybai.	Atitinka GPGB

5. GPGB NPK trąšų gamybai (diamofoso – DAP) (7.5)						
5.1	Aplinkosauginio veiksmingumo gerinimas; Šiluminės energijos taupymas	ES informacinis dokumentas apie GPGB dideliais kiekiais gaminamų neorganinių medžiagų – amoniako, rūgščių ir trąšų pramonėje (2006.12)	Naudoti šilto oro recirkuliaciją; Parinkti tinkamo dydžio sietus ir trupintuvus;	-	Į džiovyklą paduodamas šiltas oras iš produkto aušinimo proceso; Naudojami tinkamo dydžio sietai ir trupintuvai;	Atitinka GPGB
5.2	Amoniako išmetimas į aplinkos orą	- „ -	Amoniako išmetimus galima sumažinti naudojant daugiapakopį plovimą skruberiuose;	5-30* mg/Nm ³ (*DAP gamyboje gali būti ir didesnė koncentracija)	Amoniakui sugaudyti naudojamos dviejų laipsnių absorbcijos sistemos. Vid. NH ₃ konc. – (21,0 – 22,0) mg/Nm ³	Atitinka GPGB
5.3	Fluoro junginių (HF) išmetimas į aplinkos orą	- „ -	Fluoro junginių išmetimus galima sumažinti naudojant skruberius (absorberius)	iki 10 mg/Nm ³	Fluoro junginiams sugaudyti naudojamos absorbcijos sistemos. Vid. HF konc. (6,4 – 8,6) mg/Nm ³	Atitinka GPGB
5.4	Dulkių išmetimas į aplinkos orą	- „ -	Dulkių išmetimus galima sumažinti naudojant daugiapakopį plovimą skruberiuose (absorberiuose)	Valymo efektyvumas >80%; 10 – 25 mg/Nm ³	Dulkėms sugaudyti naudojamos šlapio valymo absorbcijos sistemos, kurių efektyvumas (96,8 – 99,9)% vid. dulkių konc. (1,3 – 10,5) mg/Nm ³	Atitinka GPGB
5.5	Nuotekų tūrio mažinimas	- „ -	Mažinti nuotekų tūrį, pakartotinai grąžinant į procesą skalavimo ir plovimo skysčius	-	Gamyboje nutekamų vandenų nesusidaro. Proceso metu surinkti skysčiai grąžinami į gamybą.	Atitinka GPGB

Įrenginio atitikimo ES GPGB atliekų apdorojimui ir Horizontaliems GPGB palyginamasis įvertinimas aprašytas sekančioje lentelėje:

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
6. GPGB atliekų apdorojimui:						
6.1	Aplinkos valdymas	ES informacinis dokumentas apie atliekų apdorojimo GPGB (2005 m. rugpjūtis)	Įgyvendinti ir laikytis AVS, apimančios technologijas, susijusias su nuolatinio aplinkosauginio veiksmingumo tobulinimu	-	Bendrovėje veikia AVS pagal ISO 14001 reikalavimus	Atitinka GPGB
6.2	Priimamos atliekos		Siekiant gerinti žinias apie atliekų pristatymą, GPGB privalo: - turėti konkrečių žinių apie atliekų pristatymą. Tokios žinios turi apimti atliekų pašalinimą, atliksimus tvarkymo darbus, atliekų tipą, atliekų kilmę, aptariamą procedūrą ir riziką (susijusią su atliekų pašalinimu ir tvarkymu); - įgyvendinti priėmimo procedūrą; - turi veikti priėmimo įranga	-	Bendrovėje yra atliekų tvarkymo procedūra. Bendrovėje priimamos ir perdirbamos rūgštinių akumuliatorių (elektrolito) atliekos, vadovaujantis atliekų tvarkymo instrukcija ir gen. direktoriaus įsakymais. Bendrovėje įrengtas elektrolito priėmimo mazgas, kuris atitinka visus reikalavimus. Atliekos surinkimo vietoje įrengta dugninė dėl išsiliejimo prevencijos. Pavojingos atliekos lydraščiai registruojami, vedama atliekos apskaita. Darbuotojai mokomi, turi pažymėjimus darbu su pavojingomis atliekomis.	Atitinka GPGB
6.3	Išvežamos atliekos		Siekiant didinti žinias apie išvežamas atliekas, GPGB privalo: - analizuoti išvežamas atliekas remiantis reikiama parametrais, kurie yra svarbūs gaunančiajai įmonei (pvz., sąvartynui, deginimo krosniai)	-	Visos atliekos yra identifikuojamos, rūšiuojamos. Vedama kompiuterinė atliekų apskaita. Rengiamos ataskaitos pagal Atliekų tvarkymo ir Atliekų apskaitos taisyklių reikalavimus	Atitinka GPGB

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
Horizontalūs ES GPGB ID:						
1. Bendrieji stebėsenos (monitoringo) principai						
1.1	Oro, paviršinio ir požeminio vandens tarša	ES informacinis dokumentas Bendrieji stebėsenos (monitoringo) principai (2003 m. birželis)	Būtina vykdyti stebėseną (monitoringą), kad: <ul style="list-style-type: none"> - nustatyti ar išmetami ir išleidžiami teršalai atitinka nustatytus normatyvus; - teršalų kiekio apskaitai ir mokesčių už taršą skaičiavimui - periodiškai atsiskaityti atsakingoms institucijoms 	-	Bendrovė vykdo veiklą nurodytą TIPKL taisyklių 1 priede, todėl vykdomas ūkio subjekto aplinkos monitoringas pagal Bendrovės aplinkos monitoringo programą. Duomenys perduodami teisiniuose dokumentuose nurodytais terminais.	Atitinka GPGB
1.2			Monitoringo programoje turi būti aiškiai ir nedviprasmiškai nurodytas kontroliuojamas teršalas arba parametras	-	Stebėjimui atrinkti parametrai pagal išmetamų teršalų kiekius, pagal teršalų pavojingumo rodiklius, pagal taršos sklaidos skaičiavimų rezultatus ir kitus normatyvinių dokumentų reikalavimus.	Atitinka GPGB
1.3			Turi būti aiškiai nurodyta vieta, kur bus atliekami matavimai arba imami mėginiai. Būtina turėti tinkamas mėginių ėmimo, matavimo sekcijas ir/arba prieinamas matavimų vietas	-	Mėginių paėmimo ir matavimų vietos įrengtos tinkamai – pagal normatyvinių dokumentų reikalavimus	Atitinka GPGB
1.4			Turi būti nurodyti laiko/dažnio planavimo reikalavimai monitoringui (mėginių arba matavimų ėmimo laikas, ėmimo trukmė, dažnis ir t.t.)	-	Stebėjimų dažnis nurodytas monitoringo programoje. Mėginių ėmimo trukmė nurodyta atitinkamų parametrų kontrolės metodikose ir kituose normatyviniuose dokumentuose	Atitinka GPGB

1.5			Atsižvelgiant į prieinamus matavimo metodus turi būti apsvarstytas matavimo ribų tinkamumas	-	Matavimo metodai, parinkti atsižvelgiant į kontroliuojamų parametrų normatyvus ir metodo nustatymo ribas	Atitinka GPGB
1	2	3	4	5	6	7
1.6	Oro, paviršinio ir požeminio vandens tarša	ES informacinis dokumentas Bendrieji stebėsenos (monitoringo) principai (2003 m. birželis)	Kai monitoringą atlieka veiklos vykdytojas, reikia aiškiai nustatyti procedūrą periodiniams žinybinio monitoringo atsekamumo tikrinimams.	-	Aplinkos apsaugos skyrius turi AAA išduotą leidimą vykdyti laboratorinius tyrimus. Matavimus atlieka skyriaus darbuotojai. Laboratorijos veiklą ir matavimų kokybę tikrina Kauno RAAD VAKS ir AM AAA.	Atitinka GPGB
1.7			Turi būti apibrėžtos gamybos sąlygos (pvz. produkcijos kiekis), kurioms esant bus vykdomas monitoringas.	-	Monitoringas vykdomas esant normaliam, nusistovėjusiam gamybiniam režimui	Atitinka GPGB
1.8			Turi būti aiškiai nurodytos reikalavimų laikymosi vertinimo procedūros.	-	Yra parengtos reikalavimų laikymosi vertinimo procedūros (PRA-55-06, PRA-55-07, PRAS-55-03, PRA-55-04).	Atitinka GPGB
1.9			Reikia nurodyti reikalavimus atsiskaitymui, t.y. kuriuos rezultatus ir kitą informaciją reikia pateikti, kada, kaip ir kam.	-	Monitoringo programoje ir atitinkamose procedūrose yra nurodyti reikalavimai atsiskaitymui	Atitinka GPGB
1.10			Reikia nurodyti atitinkamus kokybės užtikrinimo bei kontrolės reikalavimus, kad matavimai būtų patikimi, palyginami, nuoseklūs bei galima būtų juos patikrinti.	-	Vykdoma vidinė matavimų kokybės kontrolė, atliekami palyginamieji matavimai su akredituotomis laboratorijomis	Atitinka GPGB

2. GPGB vykstant teršalų išmetimui iš saugojimo vietų						
1	2	3	4	5	6	7
2.1	Paviršinio ir požeminio vandens bei dirvožemio tarša	ES informacinis dokumentas apie GPGB vykstant teršalų išmetimui iš saugojimo vietų (2005m.sausio mėn.)	GPGB susiję su skysčių saugojimu ir gabenimu: <ul style="list-style-type: none"> - tikrinimas ir techninė priežiūra; - vieta ir išdėstymas; - talpyklos spalva; - išmetamų teršalų kiekio mažinimo principas, jeigu medžiaga laikoma talpykloje; - lakiųjų organinių junginių kontrolė; - specialiosios sistemos. - nuotėkio nustatymas ir remonto programa; - sauga ir rizikos valdymas; - eksploatacinės procedūros ir mokymas. 	-	Bendrovėje esančios kuro (benzino ir dyzelino) bei rūgščių (sieros, fosforo, silikafluorinės) saugyklos įrengtos pagal normatyvinių dokumentų reikalavimus. Priežiūra vykdoma pagal parengtas instrukcijas ir procedūras	Atitinka GPGB
2.2	Oro, paviršinio ir požeminio vandens bei dirvožemio tarša	ES informacinis dokumentas apie GPGB vykstant teršalų išmetimui iš saugojimo vietų (2005m.sausio mėn.)	Incidentų ir (didelių) avarių prevencijos GPGB: <ul style="list-style-type: none"> - sauga ir rizikos valdymas; - eksploatacinės procedūros ir mokymas; - korozijos ir (arba) erozijos sukeltas nuotėkis; - eksploatacinės procedūros ir matuoklių montavimas siekiant užtikrinti, kad į talpyklas nebūtų pripilamas per didelis medžiagos kiekis; - prietaisų sumontavimas ir automatozavimas siekiant nustatyti nuotėkį; - rizika pagrįstas metodas, taikomas emisijoms į dirvą po talpyklomis; - dirvos apsauga aplink talpyklas (sulaikymas); - gaisro atžvilgiu pavojingi plotai ir užsiliepsnojimo šaltiniai; - apsauga nuo gaisro; - gaisro gesinimo įranga ir užteršto gesinimo mišinio sulaikymas. 	-	Bendrovėje eksploatuojamos 6 rutulinės skysto amoniako talpyklos, todėl pagal normatyvinių dokumentų reikalavimus yra parengtas vidaus avarinis planas, kuriame numatytos visos reikiamos avarių prevencijos priemonės; Priemonių vykdymas kontroliuojamas kompleksinių patikrinimų metu. Parengta ir suderinta su reikiamomis institucijomis pavojingo objekto saugos ataskaita.	Atitinka GPGB

2.3	Dulkių išmetimas į aplinkos orą		GPGB saugant, gabenant ir kraunant birias kietąsias medžiagas: <ul style="list-style-type: none"> - naudoti uždara saugojimą (stoginės arba pastogės, silosai); - laikant atvirame ore naudoti apdengimo priemonės; - vykdyti išmetamų teršalų monitoringą; - gabenimui naudoti uždarus konteinerius; - prie pylimo angų ir bunkerių naudoti nuo dulkių apsaugančius atitvarus ir ištraukimo sistemas; - kelių ir teritorijos valymas. 	-	Bendrovėje iškraunamos fosfatinės žaliavos, siera ir kalkės. Iškraunama uždaroje patalpose. Vykdomas išsiskiriančių dulkių monitoringas. Dulkės į aplinką gali patekti tik per vagonų įvažiavimo į sandėlius angas, kurios yra pridengtos užuolaidomis. Birios medžiagos sandėliuojamos uždaruose sandėliuose, silosuose. Dalis atvirame ore sandėliuojamos sieros yra uždengta brezentu. Prie perpylimo vietų yra įrengti kasetiniai filtrai, kurie sugaudo išsiskiriančias dulkes	Atitinka GPGB
1	2	3	4	5	6	7
3. GPGB valant chemijos pramonės įmonių nuotekas ir panaudotas dujas						
3.1	Bendras poveikis aplinkai	ES informacinis dokumentas apie GPGB valant chemijos pramonės įmonių nuotekas ir panaudotas dujas (2003m. vasaris)	Siekiant užtikrinti gerus aplinkosauginės veiklos rezultatus, reikia įgyvendinti aplinkos apsaugos vadybos sistemą ir vykdyti jos reikalavimus	-	Bendrovėje nuo 2003 m. įdiegta ir sėkmingai funkcionuoja ISO 14001 vadybos sistema.	Atitinka GPGB
3.2	Nuotekos		Siekiant veiksmingai sumažinti nuotekų kiekį ir (arba) išvalyti jas, privaloma įrengti tinkamą nuotekų surinkimo sistemą	-	Bendrovėje įrengtos gamybinių vandenių panaudojimo apytakinės sistemos. Atskirai įrengtos paviršinių lietaus nuotekų ir buitinių nuotekų tvarkymo sistemos. Buitinės nuotekos valomos bendrovės valymo įrenginiuose smėlio-nendrių filtrų pagalba. Visos paviršinės lietaus nuotekos surenkamos tvenkiniuose, kurių paskirtis yra vandenių sukaupimas, nešmenų nusodinimas bei vandens nuskaidrinimas. Šie vandenys reikalui esant naudojami gamyboje.	Atitinka GPGB
3.3	Poveikis lietaus vandenims		GPGB lietaus vandenims yra: <ul style="list-style-type: none"> - švaraus lietaus vandens nukreipimas vamzdžiais tiesiogiai į vandens telkinį, o ne per nuotekų surinkimo sistemą; 	-	Visos paviršinės lietaus nuotekos nuo bendrovės teritorijos surenkamos dviejuose tvenkiniuose -nusėdintuvuose, ten jos nuskaidrėja ir išleidžiamos į upę.	Atitinka GPGB

			- lietaus vandens iš užterštų vietų valymas prieš jį išleidžiant į vandens telkinį		Vykdomas šių nuotekų monitoringas.	
3.4	Paviršinės lietaus nuotekos		GPGB skendinčių medžiagų – pašalinti jas iš nuotekų srautų iki tas daleles išleidžiant į vandens telkinį, jei jos gali sugadinti toliau esančius įrenginius ar sutrikdyti tų įrenginių veiklą.	-	Visos paviršinės lietaus nuotekos prieš išleidžiant į upę nuskaidrinamos-nusodinamos. Skendinčiųjų medžiagų nusodinimo efektyvumas 80-90 %.	Atitinka GPGB
3.5	Dulkių išmetimas į aplinką		Dulkių/kietųjų dalelių išsiskiriančių gamybos procesuose sugaudymas naudojant valymo technologijas: - pirminio valymo technologijos (separatoriai, ciklonai, rūko filtrai), su galimybe pakartotinai panaudoti medžiagas; - galutinio valymo technologijos, tai yra dulkių plautuvai, elektrostatiniai dulkių gaudytuvai, audekliniai filtrai ir kt.	-	Technologiniuose procesuose išsiskiriančių dulkių sugaudymui naudojami ciklonai ir rankoviniai filtrai. Po sauso valymo likęs dulkių kiekis sugaudoamas absorberiuose, kurie laistomi skysčiais.	Atitinka GPGB
1	2	3	4	5	6	7
3.6	Emisijos į orą		Kitų junginių, išsiskiriančių gamybos procesuose, pašalinimas naudojant atitinkamas technologijas: - HF, NH ₃ , SO ₂ , H ₂ S dujų valymas skysčiais (vandens, rūgštiniu arba šarminiu tirpalu); - Regeneravimo technologijoms teikiama pirmenybė prieš mažinimo technologijas.		HF ir NH ₃ sugaudymui naudojamos dviejų – trijų laipsnių šlapio valymo absorbcijos sistemos; SO ₂ kiekis mažinamas didinant kontaktavimo laipsnį iki (99,8-99,9)%	Atitinka GPGB
4. Ekonominio poveikis ir poveikis aplinkos terpėms						
4.1	Bendras poveikis aplinkai	ES informacinis dokumentas dėl ekonominio poveikio ir poveikio aplinkos terpėms (2005m. birželis)	GPGB skirti ekonominėms terpėms: - reikia sugretinti atitinkamo gamybos būdo įgyvendinimo ekonomines sąnaudas ir jo teikiamą poveikį aplinkai; - projektuojant naujas gamybas reikia nagrinėti alternatyvius gamybos būdus ir nuspręsti, kuri iš alternatyvų užtikrina aukščiausią bendrą visos aplinkos apsaugos lygį;	-	Bendrovėje vykdoma sunaudojamų žaliavų, pagaminamos produkcijos, suvartojamos energijos bei vandens ir aptarnavimo išlaidų ataskaitos. Skaičiuojama ir analizuojama visų gaminamų produktų savikaina. Naujos gamybos projektuojamos tik pagal GPGB reikalavimus.	Atitinka GPGB
5. GPGB energijos efektyvumui						
5.1	Energijos naudojimo	ES informacinio dokumento	GPGB pagrindinis elementas, skirtas energijos efektyvumui diegti įrenginyje yra tinkamas		Bendrovėje atliekamas energijos gamybos ir suvartojimo monitoringas, pagal ISO 14001	Atitinka GPGB

	efektyvumas	projekto apie GPGB energijos efektyvumui (2007m. lapkritis)	vadybos būdas		vadybos sistemą	
5.2			Su procesais susiję energijos efektyvumo GPGB ir juos atitinkantys energijos sunaudojimo lygiai yra nurodyti atitinkamuose GPGB informaciniuose dokumentuose (pvz. GPGB dideliais kiekiais gaminamų neorganinių medžiagų -amoniako, rūgščių ir trąšų pramonėje)		Vienose gamybose ir procesuose išsiskirianti šiluma yra panaudojama kituose procesuose (pvz. Sieros rūgštis gamyboje išsiskirianti šiluma naudojama technologinio garo ir elektros energijos gamybai; Produktų aušinimo metu išsiskirianti šiluma panaudojama degimui reikalingo oro pašildymui ir pan.	Atitinka GPGB
5.3.			Galimybė kiek įmanoma sumažinti energijos naudojimą: valdyti/sumažinti veikimo laiką, išjungiant įrangą, kai nenaudojama; užtikrinti optimalią izoliaciją.		Energija taupoma, naudojama efektyviai. Mažinamas įrengimų stabdymų-leidimų skaičius. Energijos perteklius panaudojamas kituose procesuose ar sistemose.	Atitinka GPGB

II. LEIDIMO SĄLYGOS

3 lentelė. Aplinkosaugos veiksmų planas.

Įrenginys atitinka GPGB, todėl Aplinkosaugos veiksmų planas nerengiamas.

7. Vandens išgavimas.

AB „Lifosa“ gamybos reikmėms naudoja paviršinį vandenį iš Nevėžio upės. Ant upės kranto, Kėdainių miesto Kauno gatvėje yra pastatyta siurblynė. Siurblynė aprūpina paviršiniu vandeniu AB „Lifosa“ bei AB „Nordic Sugar Kėdainiai“.

Nevėžio siurblynės našumas 3220 m³/h arba 0,89 m³/s. Yra sumontuoti du siurbliai po 520 m³/h, vienas -1500 m³/h., vienas – 180 m³/h ir vienas - 500 m³/h, tačiau šie našumai pilnai neišnaudojami.

Pramoninio vandens ėmimo vieta pažymėta situacijos plane (priedas Nr.2).

Duomenys apie paviršinį vandens telkinį, iš kurio imamas vanduo pateikiami 4 lentelėje.

Požeminis vanduo, kuris naudojamas buitiniams poreikiams ir kalcio fosfatų (pašarinių fosfatų) gamyboje, yra imamas iš AB „Lifosa“ vandenvietės. Vandenvietėje yra du gręžiniai. Duomenys apie požeminio vandens vandenvietę pateikiami 5 lentelėje.

4 lentelė. Duomenys apie paviršinį vandens telkinį, iš kurio leidžiama išgauti vandenį, vandens išgavimo vietą ir leidžiamą išgauti vandens kiekį

	Vandens išgavimo vietos Nr.	1	
1.	Vandens telkinio kategorija (upė, ežeras, tvenkinys, kt.)	upė	
2.	Vandens telkinio pavadinimas	Nevėžio upė	
3.	Vandens telkinio identifikavimo kodas	13010001	
4.	Vandens išgavimo vietos koordinatės	498731; 6127202	
5.	Didžiausias leidžiamas išgauti vandens kiekis	m ³ /m.	m ³ /p.
		5 700 000	20 000

5 lentelė. Duomenys apie leidžiamą išgauti požeminio vandens kiekį

Eil. Nr.	Vandenvietės					Eksploataciniai gręžiniai	
	Pavadinimas	Adresas	Centro koordinatės (LKS 94)	Pogrupis	Kodas Žemės gelmių registre	Nr. žemės gelmių registre	Projektinis našumas m ³ /h
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Gręžinys Nr.27147	AB„LIFOSA“ teritorija, Juodkiškio g. 50, LT-57502 Kėdainiai	X 500780 Y 6126940	IIa ¹	3011	Nr.27147	80
2.	Gręžinys Nr.6596	AB„LIFOSA“ teritorija, Juodkiškio g. 50, LT-57502 Kėdainiai	X 500800 Y 6126930	IIa ¹	3011	Nr.6596	31,5

8. Tarša į aplinkos orą.

AB „Lifosa“ oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizaciją atliko bendrovės aplinkos apsaugos skyrius, turintis leidimą Nr. 1AT-247, atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus (priedas Nr.19). Inventorizacijos ataskaitą 2015 m. gegužės 25 d. priėmė AAA Taršos prevencijos ir leidimų departamento Kauno skyrius (priedas Nr. 11).

Viso bendrovė į aplinkos orą išmeta 26 pavadinimų teršalus. Veikia 37 taršos šaltiniai, iš kurių 10 taršos šaltinių - neorganizuoti.

Pateikiamas AB „Lifosa“ žemės sklypo planas su pažymėtais taršos šaltiniais (priedas Nr.1).

Remiantis taršos šaltinių inventorizacijos ataskaitoje pateiktais duomenimis, UAB „Ekopaslauga“, pagal normatyvinių dokumentų reikalavimus, atliko teršalų sklaidos pažemio sluoksnyje skaičiavimus. Teršalų pažemio koncentracijų modeliavimui naudota programinė įranga ADMS 4.2 (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija).

Kaip foninis užterštumas įvertintos santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių (Kauno regiono) vidutinės metinės teršalų koncentracijų vertės (2014 m.): CO – 0,15 mg/m³, NO₂ – 4,3 μg/m³, SO₂ – 2,3 μg/m³, KD₁₀ – 14,2 μg/m³ ir KD_{2,5} – 7,9 μg/m³. Taip pat kaip foninis užterštumas įvertintas įmonių, kurios nuo vertinamos ūkinės veiklos objekto nutolusios ne didesniu nei 2 km spinduliu, į aplinkos orą išmetamas teršalų kiekis. Į šią teritoriją patenka vienuolika įmonių: UAB „Imlitex“, UAB „Sakret“, AB „Kauno grūdai“ Kėdainių makaronų fabrikas, UAB „Lignineko“, UAB „Agrospelta“, UAB „K2LT“, UAB „Kėdainių oda“, KŪB „Grūdų centras“, UAB „Agromėsa“, AB „Nordic Sugar Kėdainiai“ ir AB „Kėdainių grūdai“. Foniniam užterštumui įvertinti naudotos vidutinės metinės iš šių įmonių išmetamų teršalų koncentracijos.

Sklaidos skaičiavimuose naudoti 2010-2014 m. meteorologiniai duomenys iš Kauno meteorologinės stoties. Skaičiavimai buvo atliekami 4 km pločio ir 4 km ilgio kraštinės kvadratiname sklype. Lietuvos koordinatinių sistemoje šio sklypo koordinatės yra: X (6123875-6127875), Y (499153-503153). Skaičiavimo lauke koncentracijos skaičiuojamos 50 taškų horizontalios ašies kryptimi ir 50 taškų vertikalios ašies kryptimi (erdvinė modelio skiriamoji geba 80 m).

Aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas buvo atliktas esamai situacijai be foninio užterštumo ir su foniniu aplinkos oro užterštumu, bei planuojamai situacijai (2016 m.), kai 024 ir 026 taršos šaltinių aukščiai bus pamažinti nuo 80 m iki 60 m (priedas Nr. 10).

Atlikti teršalų sklaidos skaičiavimai rodo, kad aplinkos ore, už bendrovės teritorijos ribų, nei vienam į aplinkos orą bendrovės išmetamam teršalui ribinių užterštumo verčių viršijimai nenustatyti, todėl visiems taršos šaltiniams ir iš jų išmetamiems teršalams siūloma nustatyti

didžiausios leistinos taršos (DLT) normatyvus.

Galimi maksimalūs vienkartiniai (kontroliniai) DLT normatyvai visiems taršos šaltiniams ir iš jų išmetamiems teršalams pateikiami iš inventorizacijos ataskaitos, o galimi metiniai (t/metus) DLT normatyvai paskaičiuoti, įvertinus galimą maksimalią teršalų išmetimo trukmę ir galimus maksimalius žaliavų sunaudojimo kiekius. Planuojamų DLT normatyvų paskaičiavimai yra pateikti priede Nr. 11.

Nesant paklausos rinkoje, 2015 m. III ketv. (jau po inventorizacijos) išmontuotas aliuminio fluorida cecho fasavimo į mažus maišelius (po 50 kg) mazgas kartu su oro teršalų valymo įrenginiu ir panaikintas aplinkos oro taršos šaltinis Nr. 082.

Pagal atnaujintus naudojamų medžiagų saugos duomenų lapus (toliau - SDL) keičiasi kai kurių naudojamų tirpiklių turinčių medžiagų sudėtis. Kadangi iki minimumo sumažėjo medžiagų, sunaudojamų medinių paviršių paruošimui bei dažymui ir padidėjo metalinių paviršių apdorojimui (antikoroziniais darbais) skirtų medžiagų sunaudojamas kiekis, todėl nurodytas veiklas apjungiamo ir pavadiname - Kitų rūšių dengimas. Apjungus veiklas, naikinasi neorganizuotas taršos šaltinis - 665, ir visi lakūs organiniai junginiai, išsiskiriantys atliekant paviršių dažymo ir kitus antikorozinius darbus, išmetami per neorganizuotą taršos šaltinį Nr.672. Bendras išmetamų teršalų kiekis, lyginant su inventorizacijos duomenimis, kinta labai nežymiai – sumažėja 0,1616 t/metus. Pridedame išsiskiriančių lakių organinių junginių kiekio skaičiavimus (priedas Nr.11).

Teršalų sugaudymui bendrovėje veikia 11 oro teršalų valymo įrenginių. Didžiausią teršalų kiekį išmetančiame taršos šaltinyje (t.š. 117), įrengtas automatinis SO₂ dujų koncentracijos analizatorius.

Į aplinkos orą išmetamų teršalų monitoringą, bendrovės aplinkos apsaugos skyrius vykdo pagal AB “LIFOSA” aplinkos monitoringo programą (priedas Nr.3).

Neatitiktiniai teršalų išmetimai susidaro sieros rūgšties gamyboje cecho paleidimo metu. Leidžiant cechą po kapitalinio remonto, kuris vykdomas vieną kartą į metus, įrangos šildymui deginamos gamtinės dujos, todėl išsiskiria degimo produktai: anglies monoksidas ir azoto oksidai, o pradėjus deginti sierą, kol absorbcijoje pasiekama reglamentinė temperatūra ir reikiama laistomos sieros rūgšties koncentracija, į atmosferą išmetamas padidintas sieros rūgšties ir sieros dioksido kiekis. Tarša į aplinkos orą, esant neįprastoms veiklos sąlygoms, pateikiama 8 lentelėje.

6 lentelė. Leidžiami išmesti į aplinkos orą teršalai ir jų kiekis

Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Leidžiama išmesti, t/m.
1	2	3
Azoto oksidai (A)	250	9,1815
Azoto oksidai (B)	5872	98,9319
Azoto oksidai (C)	6044	0,0693
Kietosios dalelės(C)	4281	37,9121
Sieros dioksidas(C)	6051	1354,2176
Amoniakas	134	110,3343
Lakieji organiniai junginiai (abėcėlės tvarka):	XXXXXXXX	6,2118
Acetonas	65	0,0488
Butanolis	359	0,7560
Butilacetatas	367	0,0563
Cikloheksanas	2760	0,0963
Etanolis	739	0,0450
Etilacetatas	747	0,1033
Etilbenzenas	763	0,2102
Ksilenas	1260	1,1022
Lakieji organiniai junginiai	308	1,9664
Solventnafta	1820	1,4475
Toluenas	1950	0,2700
Trimetilbenzenas	7485	0,1100
Kiti teršalai (abėcėlės tvarka):	XXXXXXXX	XXXXXXXXXX
Amofosas	5644	28,1631
Anglies monoksidas (A)	177	3,9342
Anglies monoksidas (B)	5917	12,1881
Anglies monoksidas (C)	6069	0,0208
Chromas šešiavalentis	2721	0,0026
Fluoro neorganiniai junginiai	3015	6,1236
Fluoro vandenilis	862	32,0808
Geležis ir jos junginiai	3113	0,1705

6 lentelės tęsinys		
Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Leidžiama išmesti, t/m.
1	2	3
Kalcio oksidas (negesintos kalkės)	8131	1,3542
Mangano oksidai	3516	0,0178
Sieros rūgštis	1761	6,1590
Sieros vandenilis	1778	2,5686
Iš viso:		1709,6418

7 lentelė. Leidžiama tarša į aplinkos orą

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai Nr.	Teršalai		Leidžiama tarša		
		pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis		metinė, t/m.
				vnt.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7
Sieros rūgšties cechas (SRC); Veiklos rūšies kodas 040401	004	Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	0,11970	2,0861
		Azoto oksidai (B)	5872	g/s	1,93725	40,0334
		Sieros anhidridas (C)	6051	g/s	27,8775	675,5011
		Sieros rūgštis	1761	g/s	0,31500	3,0795
	117	Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	0,11970	2,0861
		Azoto oksidai (B)	5872	g/s	1,93725	40,0334
		Sieros anhidridas (C)	6051	g/s	27,8775	675,5011
		Sieros rūgštis	1761	g/s	0,31500	3,0795
	066	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,62000	13,1617
		Sieros anhidridas (C)	6051	g/s	0,15500	3,2154
		Sieros vandenilis	1778	g/s	0,13950	2,586
	605	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,86800	5,9900
	viso SRC					

11 lentelės tęsinys							
Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai	Teršalai		Leidžiama tarša			
		Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis		metinė, t/m.
					vnt.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7	
Fosforo rūgšties cechas (FRC); Veiklos rūšies kodas 040414	018	Fluoro vandenilis	862	g/s	0,31200	2,3587	
	075	Fluoro vandenilis	862	g/s	0,00630	0,1016	
	076	Fluoro vandenilis	862	g/s	0,01185	0,2150	
	031	Fluoro vandenilis	862	g/s	0,37900	2,8652	
	130	Fluoro vandenilis	862	g/s	0,13900	1,0088	
	077	Fluoro vandenilis	862	g/s	0,00555	0,1119	
	078	Fluoro vandenilis	862	g/s	0,00405	0,0898	
	649	Kietosios dalelės	4281	g/s	0,37600	2,6160	
	650	Kietosios dalelės	4281	g/s	0,37600	5,2312	
	118	Kietosios dalelės	4281	g/s	0,06032	0,2130	
	Viso FRC					14,8112	
Kompleksinių trąšų gamyba - Amofoso cechas (AC); Veiklos rūšies kodas 040414	024	Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	3,89500	3,3210	
		Azoto oksidai (B)	5872	g/s	0,41000	0,2288	
		Amoniakas	134	g/s	2,05000	27,2765	
		Amofosas	5644	g/s	0,41000	1,6118	
		Fluoro vandenilis	862	g/s	1,02500	10,6626	
	120	Amofosas	5644	g/s	0,95250	11,9823	
		Amoniakas	134	g/s	1,90500	25,5776	
		Fluoro vandenilis	862	g/s	0,09525	0,8065	
	121	Amofosas	5644	g/s	0,97500	12,3833	
		Amoniakas	134	g/s	1,95000	22,1720	
Fluoro vandenilis		862	g/s	0,09750	1,0614		

	026	Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	2,22400	1,5012
		Azoto oksidai (B)	5872	g/s	0,41700	0,2502
		Amoniakas	134	g/s	2,78000	35,3082
		Amofosas	5644	g/s	0,55600	2,1857
		Fluoro vandenilis	862	g/s	1,11200	10,7606
	136	Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	0,00705	0,1470
		Azoto oksidai (B)	5872	g/s	0,00333	0,0700
	Viso AC					167,3067
Katilinė; Veiklos rūšies kodas 030103	030	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	400	3,9342
		Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	350	9,1815
	Viso katilinė					13,1157
Kalcio fosfatų gamybos skyrius (FGS); Veiklos rūšies kodas 040416	131	Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	0,19370	2,2529
		Azoto oksidai (B)	5872	g/s	0,44700	9,2819
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,74500	10,1830
	614	Kalcio oksidas	8131	g/s	0,17500	1,3542
	Viso FGS					23,0720
Aluminio fluorido cechas (AFC); Veiklos rūšies kodas 040416	128	Aluminio fluoridas	3015	g/s	0,31250	6,1236
		Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	0,08125	0,7938
		Azoto oksidai (B)	5872	g/s	0,47500	9,0342
		Fluoro vandenilis	862	g/s	0,10000	1,4364
	129	Fluoro vandenilis	862	g/s	0,02380	0,3496
	041	Fluoro vandenilis	862	g/s	0,00885	0,1070
	047	Fluoro vandenilis	862	g/s	0,00855	0,1379
	Viso AFC					17,9825
Mechanikos cecho	083	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,20400	0,1172
	672	Acetonas	65	g/s	0,00489	0,0488

antikorozinis skyrius; Veiklos rūšies kodas 040416		Butanolis	359	g/s	0,07576	0,7560
		Butilacetatas	367	g/s	0,00564	0,0563
		Etanolis	739	g/s	0,00451	0,0450
		Cikloheksanas	2760	g/s	0,00965	0,0963
		Etilacetatas	747	g/s	0,01035	0,1033
		Etilbenzenas	763	g/s	0,02106	0,2102
		Ksilenas	1260	g/s	0,11044	1,1022
		LOJ	308	g/s	0,16629	1,6594
		Solventnafta	1820	g/s	0,14505	1,4475
		Toluenas	1950	g/s	0,02706	0,2700
		Trimetilbenzenas	7485	g/s	0,01102	0,11000
671	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,1098	0,4000	
Mechanikos cecho mechaninis skyrius; Veiklos rūšies kodas 040416	095	Anglies monoksidas (C)	6069	g/s	0,00694	0,0113
		Azoto oksidai (C)	6044	g/s	0,03890	0,0617
		Geležis ir jos junginiai	3113	g/s	0,02694	0,0428
		Mangano oksidai	3516	g/s	0,00088	0,0020
	644	Anglies monoksidas (C)	6069	g/s	0,00570	0,0095
		Azoto oksidai (C)	6044	g/s	0,00467	0,0076
		Geležis ir jos junginiai	3113	g/s	0,01700	0,0277
		Mangano oksidai	3516	g/s	0,00053	0,0010
	101	Chromas šešiavalentis	2721	g/s	0,000060	0,000437
		Fluoro vandenilis	862	g/s	0,000179	0,0013
		Geležis ir jos junginiai	3113	g/s	0,002070	0,0150
		Mangano oksidai	3516	g/s	0,000330	0,0024
	098	Chromas šešiavalentis	2721	g/s	0,000241	0,000437
		Fluoro vandenilis	862	g/s	0,000720	0,0013
		Geležis ir jos junginiai	3113	g/s	0,008270	0,0150
		Mangano oksidai	3516	g/s	0,001320	0,0024
099	Chromas šešiavalentis	2721	g/s	0,00048	0,001741	

		Fluro vandenilis	862	g/s	0,00143	0,0052
		Geležis ir jos junginiai	3113	g/s	0,01930	0,0700
		Mangano oksidai	3516	g/s	0,00276	0,0100
Viso mechanikos cechas						6,7108
Ūkio transporto cechas (UTC); Veiklos rūšies kodas 040416	601	LOJ	308	g/s	1,27600	0,3040
	602	LOJ	308	g/s	0,00350	0,0030
	Viso UTC					0,3070
				Iš viso įrenginiui:		1709,6418

8 lentelė. Leidžiama tarša į aplinkos orą esant neįprastoms (neatitiktinėms) veiklos sąlygoms

Taršos šaltinio, iš kurio išmetami teršalai esant šioms sąlygoms, Nr.	Sąlygos, dėl kurių gali įvykti neįprastas (neatitiktinis) teršalų išmetimas	Neįprastų (neatitiktinių) teršalų išmetimų duomenų detalės				Specialios sąlygos
		išmetimų trukmė, val., min. (kas reikalinga, pabraukti)	teršalas		teršalų koncentracija išmetamosiose dujose, mg/Nm ³	
			pavadinimas	kodas		
1	2	3	4	5	6	7
-	Sieros rūgšties cecho leidimo metu deginant gamtines dujas	38	Anglies monoksidas	5917	2,741 g/s	Kaitinant kontaktinę masę, teršalai išmetami per specialias angas
		38	Azoto oksidai	5872	4,386 g/s	
004	Sieros rūgšties cecho leidimo metu, pradėjus deginti sierą	4	Sieros anhidridas	6051	79,400 g/s	
		4	Sieros rūgštis	1761	9,540 g/s	
117	Sieros rūgšties cecho leidimo metu, pradėjus deginti sierą	4	Sieros anhidridas	6051	79,400 g/s	
		4	Sieros rūgštis	1761	9,540 g/s	

Sieros rūgšties cechas kapitaliniam remontui stabdomas vieną kartą per metus. Cecho leidimo metu, vienam pilnam sistemos įšildymui, kuris trunka apie 38 val., sunaudojama 150 tūkst. m³ gamtinių dujų. Dujų degiklių tipas GMP-16 (2 vnt.). Našumas 29,8 MW. Gamtinių dujų sudegimo šiluma 33520 kJ/m³ (8000 kcal/m³). Deginant gamtines dujas per specialias išmetimo angas į atmosferą skiriasi CO ir NO_x dujos, kurių kiekis paskaičiuojamas pagal **Įvairių gamybų teršiančių medžiagų išmetamų į atmosferą skaičiavimo metodikų rinkinį, -L, Gidrometeoizdat, 1986, (rusų k.)**.

Kai sistema įkaista iki reikiamos temperatūros, tuomet gamtinės dujos užgesinamos ir į degiklius paduodama lydyta siera. Pradėjus deginti sierą, dujų srautas nukreipiamas per taršos šaltinius Nr.004 ir Nr.117. Pradžioje, kol absorbcijos skyriuje pasiekiami reikiama reglamentinė temperatūra ir nusistovi reikiama sieros rūgšties koncentracija, kol pradeda veikti kontaktinė masė į atmosferą išmetamose dujose būna

padidėjusi sieros rūgšties ir sieros dioksido koncentracija. Pradėjus veikti kontaktinei masei ir palaipsniui didinant į degiklius paduodamos lydytos sieros kiekį, per 3-4 val. pasiekiamas įprastas technologinis režimas. Cecho leidimo metu sieros rūgšties ir sieros anhidrido išmetami kiekiai apskaičiuoti remiantis matavimų rezultatais.

9. Šiltnamio efektą sukeliančios dujos (ŠESD).

Šiltnamio efektą sukeliančios dujos AB „Lifosa“ išmetamos energetikos cecho (EC) katilinėje ir amoniako sandėlio „žvakėje“.

Katilinėje sumontuoti du garo katilai, naudojantys gamtines dujas: GM-50-1 markės katilas, kurio šiluminis našumas 40 MW ir DE-6,5-14GM markės katilas, kurio šiluminis našumas 4,25 MW. Šie garo katilai įprastu režimu nėra naudojami, kadangi garas AB „Lifosa“ gaminamas sieros rūgšties ceche katiluose-utilizatoriuose, panaudojant technologiniuose procesuose išsiskiriančią atliekinę energiją. Dujas deginantys katilai užkuriami tik sieros rūgšties cecho sustojamojo remonto metu (apie 10 parų per metus), arba atsitikus nenumatytam atvejui.

Amoniako sandėlio žvakė skirta sudeginti amoniakui, kuris numetamas per apsauginius vožtuvus sukilus amoniako slėgiui įrengimuose. Įprastai amoniako sandėlio žvakė degina 1-3 gamtinių dujų (budintis režimas), o suveikus amoniako apsauginiams vožtuvams gamtinių dujų naudojimas žvakėje gali padidėti iki 500 m³/h

9 lentelė. Veiklos rūšys ir šaltiniai, iš kurių į atmosferą išmetamos ŠESD, nurodytos Lietuvos Respublikos klimato kaitos valdymo finansinių instrumentų įstatymo 1 priede

Eil. Nr.	Veiklos rūšys pagal Lietuvos Respublikos klimato kaitos valdymo finansinių instrumentų įstatymo 1 priedą ir išmetimo šaltiniai	ŠESD pavadinimas (anglies dioksidas (CO ₂), azoto suboksidas (N ₂ O), perfluorangliavandeniliai (PFC))
1	2	3
1	Kuro deginimas įrenginiuose, kurių bendras nominalus šiluminis našumas didesnis negu 20 MW (išskyrus įrenginiuose, skirtuose pavojingoms arba komunalinėms atliekoms deginti); Išmetimo šaltiniai Nr. 030 ir Nr. 136	Anglies dioksidas (CO ₂)

10. Teršalų išleidimas su nuotekomis į aplinką ir (arba) kanalizacijos tinklus.

AB „Lifosa“ į paviršinius vandens telkinius išleidžia paviršines (lietaus) bei buitines nuotekas, po bendrovės buitinių nuotekų valymo įrenginio. Bendrovė eksploatuoja du paviršinių nuotekų išleistuvus N1 ir N3. Išleistuvu N1 yra išleidžiamos paviršinės-lietaus nuotekos bei buitines nuotekos po buitinių vandenų valymo įrenginių. Išleistuvu N3 išleidžiamos tik paviršinės lietaus nuotekos. Didžioji dalis nuotekų išleidžiama išleistuvu N1. Išleistuvu N3 į Obelį yra išleidžiamos paviršinės-lietaus nuotekos, kurios sudaro apie 2,0 - 2,5 % visų nuotekų kiekio.

Teršalai, išleidžiami su nuotekomis bendrovėje kontroliuojami vadovaujantis Nuotekų tvarkymo reglamentu patvirtintu LR AM 2007-10-08 įsakymu Nr.D1-515 su pakeitimais.

Bendrovėje yra įrengta **mišrioji** nuotekų tvarkymo sistema. Tai leidžia *Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas* LR AM 2007 04 02 įsakymas Nr.D1-193 su pakeitimais, nes bendrovės buitinių nuotekų valymo įrenginiai yra pastatyti 2001 metais ir išplėsti 2008 metais pastatant trečiąjį smėlio-nendrių filtrą.

AB „Lifosa“ vertina išleidžiamų nuotekų poveikį priimtuvui, vykdydama poveikio aplinkos kokybei (priimtuvui) monitoringą pagal AB „Lifosa“ *aplinkos monitoringo programą* (priedas Nr.3). Bendrovės nuotekų priimtuvas yra Obelies upė, tačiau bendrovė papildomai atlieka monitoringą, vertina taršos poveikį ir Nevėžio upei. Taršos poveikiui upėse įvertinti imami mėginiai: Obelies upė aukščiau bendrovės išleistuvų; Obelies upė žemiau bendrovės išleistuvų; Nevėžio upė aukščiau Obelies upės įtekėjimo; Nevėžio upė žemiau Obelies upės įtekėjimo.

Poveikis paviršiniam vandeniui vertinamas lyginant matavimų rezultatus su didžiausiomis leidžiamomis koncentracijomis (DLK) telkinyje-priimtuve, pagal LR AM 2011 08 29 įsakymu Nr. D1-648 patvirtintą Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodiką (su pakeitimais) ir Nuotekų tvarkymo reglamentą *patvirtintą* LR AM 2007 10 08 įsakymu Nr.D1-515 (su pakeitimais).

Bendrovės nuotekos neišleidžiamos į kito juridinio asmens nuotekų tvarkymo sistemą, nes valomos nuosavuose buitinių vandenų valymo įrenginiuose bei tvenkiniuose nusėdintuvuose TV-1 ir TV-2.

Bendrovėje nuotekos išleidžiamos dviem išleistuvais. Išleistuvu N1 yra išleidžiamos paviršinės-lietaus nuotekos bei buitines nuotekos po buitinių vandenų valymo įrenginių. Visi paviršiniai-lietaus vandenys nuo bendrovės teritorijos yra surenkami dviejuose tarpusavyje

susijungiančiuose tvenkiniuose nusėdintuvuose TV-1 ir TV-2. Nuskaidrėjęs vanduo išleidžiamas į Obelies upę. Buitinės nuotekos po valymo įrenginių taip pat patenka į tvenkinius nusėdintuvus TV-1 ir TV-2 ir iš jų išleidžiami į Obelies upę išleistuvu N1. Bendrovė vykdo šių nuotekų monitoringą.

Prieš išleidimą į upę bendrovės paviršinės nuotekos surenkamos dviejuose tvenkiniuose nusėdintuvuose TV-1, TV-2. Tvenkinių paskirtis yra vandenų sukaupimas, nešmenų nusodinimas bei nuskaidrinimas. Ištekėjimo iš tvenkinių vietoje įrengtas prietaisas vandens kiekiui matuoti, nustatyta tvarka, pagal nuotekų monitoringo planą, kontroliuojama ištekančio vandens kokybė. Tvenkiniuose nusėdintuvuose TV-1, TV-2 yra sumontuotos linijos, kuriomis reikalui esant nuskaidrintą vandenį galima gražinti atgal į gamybą. Bendrovės darbuotojai atlieka tvenkinių nuskaidrintuvų priežiūrą, pagal 2001 m. UAB „VANDENTAKA“ parengtas „AB Lifosa“ lietaus vandenų sukaupimo ir prapūtimo vandenų nuskaidrinimo tvenkinių naudojimo ir priežiūros taisykles“. Tvenkinyje TV-1 nusėda kietos dalelės, nuskaidrėjęs vanduo persipila į tvenkinį TV-2, kuriame susimaišo su vandens aušintuvių ciklų prapūtimo vandeniu ir išbėga į Obelies upę. Šie vandenys pilnai atitinka gamtosauginius reikalavimus.

Tvenkinių dydžiai, esant normaliam patvankos lygiui, yra:

- lietaus vandens sukaupimo tvenkinio (TV-1) plotas 4,3 ha; tūris – 168 540 m³;
- prapūtimo vandenų nuskaidrinimo tvenkinio (TV-2) plotas 1,28 ha; tūris – 45 000 m³.

Bendrovės buitinių nuotekų valymo įrenginiai įrengti 2001 m. pagal Lietuvos vandens ūkio instituto mokslininkų parengtą projektą. 2008 m. buitinių nuotekų valymo įrenginiai buvo išplėsti, papildomai pastatytas 3-ias smėlio-nendrių filtras. Buitinės nuotekos pirmiausiai patenka į septiką, kuriame nuskaidrėja. Nuskaidrintos nuotekos apvalomos smėlio-nendrių filtrų pagalba. Buitinių nuotekų valymo įrenginius prižiūri bendrovės darbuotojai, pagal *Buitinių nuotekų valymo įrenginių eksploatavimo instrukciją*. Po valymo buitinės nuotekos patenka į tvenkinius nuskaidrintuvus TV-1 ir TV-2 ir kartu su nuskaidrintomis lietaus nuotekomis yra išleidžiamos į Obelies upę. Vykdoma buitinių nuotekų valymo įrenginių efektyvumo kontrolė.

AB „LIFOSA“ nepriima ir neplanuoja priimti iš abonentų nei paviršinių nei gamybinių nuotekų.

Bendrovė turi du nuotekų išleistuvus N1 ir N3. Išleistuve N1 yra įrengtas prietaisas nuotekų kiekiui matuoti. Išleistuve N3 nuotekų kiekio matavimo prietaiso nėra, nes šiuo išleistuvu išleidžiama tik 2,0-2,5% visų paviršinių nuotekų. Nuotekų kiekio apskaita išleistuve N3 vykdoma skaičiavimo būdu.

Pridedamas *situacinis planas* (priedas Nr.2), kuriame pažymėti nuotekų išleistuvai, nuotekų apskaitos prietaisai, mėginių ėmimo vietos bei nuotekų valymo įrenginiai. Taip pat pridedama *paviršinių ir nutekamųjų vandenų surinkimo ir nuvedimo schema* (priedas Nr.6).

Pateikiami DLK ir DLT nustatymo pagrindimo skaičiavimai nuotekų į Obelies upę (5 priedas). Išleistuvu N-3 nuotekos išleidžiamos laikantis paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento reikalavimų. Poveikio priimtuvui skaičiavimai neteikiami, nes vadovaujantis Nuotekų reglamentu veiklos vykdytojams, turėjusiems leidimą nuotekų išleidimui ir nekeičiantiems ar neplanuojantiems keisti nuotekų išleidimo parametrų, išleidžiamų nuotekų poveikio priimtuvui vertinimas ir priimtuvui priimtos apkrovos nustatymas nėra privalomas ir netikslingas. Į Obelies upę išleidžiamos paviršinės nuotekos iš tvenkinių nusėdintuvų ir buitinės nuotekos.

Buitinės nuotekos išvalomos buitinių vandenų valymo įrenginiuose (smėlio-nendrių filtrai) ir patenka į paviršinių nuotekų tvenkinius nusėdintuvus. Juose dar kartą nusodinamas ir praskiedžiamas su paviršinėmis nuotekomis bei kartu išleidžiamas į Obelies upę. Buitinės nuotekos sudaro apie 5 % visų išleidžiamų nuotekų kiekio.

10 lentelė. Leidžiama nuotekų priimtovo apkrova

Vadovaujantis Nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinto Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymu 2006 m. gegužės 17 d. Nr. D1-236 “Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo” 3 punktu Reglamentas netaikomas atskirai renkamoms ir tvarkomoms paviršinėms (kritulių) nuotekoms, todėl ir leistina priimtovo apkrova neskaičiuojama.

Eilės Nr.	Nuotekų išleidimo vieta / priimtuvas, koordinatės	Leidžiamų išleisti nuotekų rūšis	Leistina priimtovo apkrova			
			hidraulinė	teršalais		
			m ³ /d	parametras	mato vnt.	reikšmė
1	2	3	4	5	6	7
N1	499996; 6126738	Mišrios nuotekos (paviršinės ir buitinės nuotekos po valymo įreng.)	-	-	-	-
N3	500432; 6127665	Paviršinės nuotekos	-	-	-	-

11 lentelė. Į gamtinę aplinką leidžiamų išleisti nuotekų užterštumas.

Nr.	Teršalo pavadinimas	Didžiausias leidžiamas nuotekų užterštumas								Valymo efektyvumas, %
		DLK mom., mg/l	LK mom., mg/l	DLK vidut. metinė, mg/l	LK vid., mg/l	DLT paros, t/d	LT paros, t/d	DLT metų, t/m.	LT metų, t/m.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
N1	Skendinčios medžiagos	50	-	30	-	0,247	-	90,000	-	70,0
	BDS ₇	58	-	29	-	0,238	-	87,000	-	-
	Fluoridai	8	-	-	-	0,066	-	24,000	-	-
	Bendras azotas	30	-	-	-	0,247	-	90,000	-	-
	Bendras fosforas	4	-	-	-	0,033	-	12,000	-	-
	Cinkas	0,4	-	-	-	0,003	-	1,200	-	-
	Kadmis	0,04	-	-	-	0,0003	-	0,120	-	-
	Sulfatai	300	-	-	-	2,466	-	900,000	-	-
	Chloridai	1000	-	-	-	8,219	-	3000,000	-	-
	Nafta	5	-	-	-	0,041	-	15,000	-	-
N3	Skendinčios medžiagos	50	-	30	-	0,004	-	1,500	-	-
	BDS ₇	58	-	29	-	0,004	-	1,450	-	-
	Fluoridai	8	-	-	-	0,001	-	0,400	-	-
	Bendras fosforas	4	-	-	-	0,0005	-	0,200	-	-
	Sulfatai	300	-	-	-	0,041	-	15,000	-	-
	Chloridai	1000	-	-	-	0,137	-	50,000	-	-
	Nafta	7	-	5	-	0,0007	-	0,250	-	-

Priedami DLK ir DLT nustatymo pagrindimo skaičiavimai (5 priedas).

11. Dirvožemio apsauga. Reikalavimai, kuriais siekiama užkirsti kelią teršalų išleidimui į dirvožemį.

Bendrovėje imamas saugos priemonių, kad kuo mažiau teršalų patektų į dirvožemį ir požeminį vandenį.

Bendrovės teritorijoje įrengtos rūgščių (sieros rūgšties, fosforo rūgšties, silicioheksafluorinės rūgšties) bei amoniako saugyklos, talpos ir vamzdynai eksploatuojami pagal atitinkamų normatyvinių dokumentų (Lietuvos Respublikos vyriausybės 2015 m gegužės 27d. nutarimą Nr.517 „Dėl pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimų nuostatų ir pavojingųjų medžiagų ir mišinių sąrašo, jų kvalifikacinių kiekių nustatymo ir cheminių medžiagų bei mišinių priskyrimo pavojingosioms medžiagoms kriterijų aprašo patvirtinimo“) reikalavimus.

Siekiant iki minimumo sumažinti grunto ir požeminių vandenų užteršimo riziką, bendrovėje prie rezervuarų yra įrengtos specialios apsauginės sienelės, sulaikančios rezervuarų turinį išsiliejimo atveju. Duginėse įrengti giluminiai siurbliai, kurių pagalba išsilieję skysčiai gražinami į reikiamas talpas. Įvykus vamzdynų trūkimams paviršiniai drenažiniai vandenys nuo bendrovės teritorijos surenkami tvenkiniuose – nuskaidrintuvuose. Visi lietaus drenažiniai vandenys nuo bendrovės teritorijos yra surenkami dviejuose tvenkiniuose nuskaidrintuvuose TV-1 ir TV-2. Juose vyksta nešmenų nusodinimas bei vandenų nuskaidrinimas. Avarijos atveju yra galimybė neutralinti užterštus vandenį kalkių pienu bei juos grąžinti atgal į gamybas.

Kad gamybinėmis atliekomis nebūtų teršiamas dirvožemis ir požeminiai vandenys, nepavojingų atliekų sąvartyne įrengtas priešfiltracinis ekranas. 2013-2014 metais visa fosfogipso sąvarta apjuosta apsauginiu pylimu, kuris padarytas iš suplukto moreninio molio sluoksnio 3-4 metrų gylio ir 3 metrų pločio. Šalia pylimo iškasti vandenų surinkimo kanalai, kurių pagalba iš fosfogipso išsiplovę teršalai su lietaus vandenimis yra surenkami tvenkiniuose. Tvenkiniai yra skirti fosfogipso sąvartos aikštelės paviršinių nuotekų ir atmosferos kritulių surinkimui. Juose sumontuoti siurbliai, kuriais užteršti vandenys tiekiami pakartotiniam panaudojimui fosforo rūgšties ir amofoso cechuose. Dėka šių priemonių užterštas vanduo nepateks į išorę ir nebus teršiamas dirvožemis ir požeminiai vandenys.

Siekiant stebėti bendrovės veiklos daromą įtaką aplinkai ir nustatyti teršalų plitimo kryptį vykdomas požeminio vandens monitoringas.

Požeminio vandens monitoringas AB“Lifosa“ teritorijoje ir apylinkėse atliekamas nuo 1982m., kai Vilniaus Hidrogeologijos ekspedicija atliko pradinius paviršinio ir požeminio vandens tyrimus buvusiuose šachtiniuose šuliniuose. 1986 m., įmonei finansuojant, buvo išgręžta 10 stebimųjų

gręžinių. Po to jų vis daugėjo. Šiuo metu bendrovė turi 13 techniškai tvarkingų stebimųjų gręžinių, kurie yra išsidėstę bendrovės teritorijoje ir už jos ribų.

Bendrovė vykdo požeminių vandenių monitoringą pagal Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo programą 2016 – 2020 metams, suderintą su Kauno RAAD ir Lietuvos geologijos tarnyba. Programą parengė UAB „Grotą“. AB „Lifosa“ poveikio požeminiam vandeniui apibendrintoji monitoringo ataskaita rengiama kartu su UAB „Grotą“. Monitoringo duomenys teikiami vadovaujantis *Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatuose* nustatyta tvarka.

12. Atliekų susidarymas, naudojimas ir (ar) šalinimas:

Bendrovės ūkinės veiklos technologinių procesų metu susidaro šios atliekos:

Gaminant fosforo rūgštį iš fosfatinės žaliavos ir sieros rūgšties susidaro gamybinė atlieka – pushidratinis kalcio sulfatas, kitaip vadinamas **fosfogipsas - 06 09 04**. Sieros rūgštis ir fosfatinė žaliava dozuojami į reaktorių, kuriame reakcijos pasekoje susidaro skysta fosforo rūgštis ir kristalinis kalcio sulfatas (fosfogipsas). Gauta pulpa filtruojama karuseliniame vakuumfiltre. Pilnai atskirtas nuo filtrato-produkcinės fosforo rūgšties ir atplautas bei nusausintas iki 26-35 % drėgmės fosfogipsas su nedideliu kiekiu fosforo junginių naujai įrengtu juostiniu transporteriu, kurio ilgis 800 m transportuojamas į fosfogipso pakrovimo į automobilius stotį, o iš ten – automobiliais į specialiai įrengtą nepavojingų atliekų (fosfogipso) sąvartyną S1. Sąvartyno vieta pažymėta TIPK leidimo paraiškos 2 priede. Pagal fosforo rūgšties gamybos technologijos reglamentą vienai tonai fosforo rūgšties pagaminti susidaro 4,7-4,8 t fosfogipso. Fosforo rūgšties cechui dirbant pilnu pajėgumu per metus gali susidaryti apie 2,2 - 2,5 mln t fosfogipso.

Gaminant sieros rūgštį susidaro atliekos:

- **sieros šlamas - 06 06 03**. Ši atlieka susidaro lydant gabalinę sierą sieros lydyklose, valant sieros filtrus, sieros saugyklas ir rinktuvus. Pagal sieros rūgšties gamybos technologijos reglamentą 1t sieros rūgšties pagaminti susidaro 0,45 kg sieros šlamo, kuris išvežamas automašina į nepavojingų atliekų (fosfogipso) sąvartyną (S1).

- **panaudoti katalizatoriai, kuriuose yra pavojingų pereinamųjų metalų arba jų junginių (pagal V_2O_5) - 16 08 02*** Sieros rūgšties gamybos cecho kontaktiniame aparate, kur SO_2 oksiduojasi iki SO_3 , yra penki katalizatoriaus sluoksniai užpildyti vanadžio kontaktine mase. Kontaktiniame aparate užkrauta apie 460 t šios masės. Kontaktinė masė yra poringos medžiagos granulės iš neorganinių druskų (okso-sulfatovanadatai) kuriame yra nuo 23 - 31 % dikalio disulfato, 20 - 30 % kristobalito, 5 - 10 % vanadžio oksido, 1 - 10 % silicio dioksido amorfinio ir 0,1 - 1 % kvarco. Dalyvaujant vanadžio katalizatoriui vyksta sieros dioksido oksidacija į sieros trioksidą. Kapitalinio remonto metu, kuris pravedamas kas 1-2 metai, atidirbusi neaktyvi kontaktinė masė dalinai pakeičiama nauja. Neaktyvi kontaktinė masė ir atsijota smulki

frakcija sukraunama į polipropileninius maišus, maišai paženklinami ir išvežami į mechanikos cecho sandėlį saugojimui iki jos perdavimo atliekų tvarkytojams arba esant galimybei iš karto perduodama atliekų tvarkytojams.

- **neutralizacijos šlamas - 06 01 99**. Katilų-utilizatorių maitinimui naudojamas nudruskintas upės vanduo, todėl cheminio vandens valymo skyriuje vandens ruošimo metu iš upės vandens pašalinamos mechaninės priemaišos ir vandenyje esančios druskos. Rūgštūs bei užteršti praplovimų vandens po nuskaidrintuvo, jonitinių filtrų purenimo, regeneracijos ir praplovimo patenka į neutralizacijos duobes ir neutralizuojami kalkių pieno tirpalu. Neutralizuoti vandenys siurbliu perpumpuojami į dumblo nusodintuvus, iš kurių nuskaidrėjęs vanduo vamzdynu nuteka į tvenkinį – šlamo nusėdintuvą T-15 T-16 galutiniam šlamo nusodinimui. Sutirštėjęs šlamas iš dumblo nusodintuvo šaltuoju periodu autotransportu išvežamas į nepavojingų atliekų (fosfogipso) sąvartyną, šiltuoju periodu siurbliais pumpuojamas į tvenkinius nusėdintuvus T-1 ir T-2 (esančius fosfogipso sąvartyne). Vienai tonai sieros rūgšties pagaminti susidaro 2,5 kg neutralizacijos šlamo.

Gaminant aliuminio fluoridą susidaro gamybos atlieka:

- **silikagelis - 06 08 99**, kurio sudėtyje yra silicio dioksidas. Aliuminio hidroksidas dozuojamas į reaktorių, kuriame yra supilta ir pašildyta silicio heksafluorinė rūgštis. Gauta pulpa išleidžiama ant juostinio vakuumfilto aliuminio fluorida tirpalo atskyrimui nuo silikagėlio. Praplautas silikagėlis nuo juostinio vakuumfilto patenka į silikagėlio rinktuvą, iš kurio panardinamu siurbliu pumpuojamas į nepavojingų atliekų (fosfogipso) sąvartyno S1 nusėdintuvus T-9 ir T-10. Vienai tonai aliuminio fluorida pagaminti susidaro 0,357 t silikagėlio.

Bendrovėje susidariusios **mišrios komunalinės atliekos 20 03 01 renkamos ir pagal sutartį** išvežamos į Kauno regiono atliekų tvarkymo centro Kėdainių Zabieliškio sąvartyną 1 kartą per savaitę. Atliekos renkamos konteineriuose, kurie išdėstyti visoje teritorijoje. Teritorijos priežiūrą, mišrių komunalinių atliekų išvežimą vykdo Ūkio transporto cecho darbuotojai.

Bendrovėje susidaranti būtinių nuotekos valomos biologinių smėlio-nendrių filtrų pagalba. Valymo procese septikuose susidaro **buitinių nuotekų valymo dumblas**. Susikaupus daugiau kaip 50 cm dumblo atliekamas septikų valymas tik sausu (vasaros) metu vidutiniškai kartą per 4 - 5 metus. Išdžiovintas dumblas išvežamas mašinomis į nepavojingų atliekų sąvartyną, fosfogipso kalnų apželdinimui.

Bendrovės ūkinėje veikloje susidaro šios atliekos:

Vykdamas remonto ir griovimo darbus, rekonstruojant patalpas susidaro atliekos – **mišrios statybinės ir griovimo atliekos, izoliacinės medžiagos, kuriose yra asbesto.**

Mišrios statybinės ir griovimo atliekos 17 09 04 po griovimo darbų smulkinamos, surenkamos ar panaudojamos vietiniams poreikiams (kelių remontui, betonavimui).

Izoliacinės medžiagos, kuriose yra asbesto 17 06 01*, susidaro keičiant senas įkamšas. Jos renkamos bendrovės mechanikos cecho sandėlių patalpoje identifikuotuose ir paženklinuose dvigubuose polietileniniuose maišuose ir nustatyta tvarka perduodamos atliekų tvarkytojams.

Dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio 20 01 21*, susidaro gamybinėse ir buitinėse patalpose keičiant perdegusias dienos šviesos lempas. Jos renkamos cechuose į dėžes tik tam skirtose talpose, po to pristatomos į mechanikos cecho sandėlį ir iš sandėlio centralizuotai atiduodamos pagal sutartį atliekas tvarkančiai įmonei.

Fasuojant produkciją (aliuminio fluoridą ir fosfatus) į didelius toninius polipropileninius maišus susidaro **plastikinių pakuočių atliekų** 15 01 02, o išpakuojant gautus įrengimus bei kitas materialines vertybes, susidaro **medinių** 15 01 03 ir plastikinių 15 01 02 pakuočių atliekų. Surinkus nenaudojamus senus dokumentus ir kitą makulatūrą, išpakavus gautus įrengimus susidaro **popieriaus ir kartono** 20 01 01 **atliekos**. Visos šios atliekos rūšiuojamos jų susidarymo vietose, priduodamos į mechnikos cecho centrinio sandėlio patalpas, o iš ten jas išsiveža atliekų tvarkytojai. Medinė pakuotė parduodama smulkiems vartotojams arba panaudojama bendrovėje.

Dažant įrengimus gamybiniuose cechuose susidaro 15 01 10* **pakuotės, kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų likučių, arba kurios yra jomis užterštos**, atliekos. Šios atliekos renkamos mechaninio cecho antikoroziiniame skyriuje. Atliekas išsiveža atliekas tvarkanti įmonė.

Atliekant tekinimo, šlifavimo ar kitus metalo apdirbimo darbus, bei remontuojant, keičiant, demontuojant technologinius įrengimus mechanikos ir gamybiniuose cechuose susidaro **spalvotųjų** 12 01 03 **ir juodųjų** 12 01 01 **metalų šlifavimo ir tekinimo atliekos, juodųjų metalų atliekos** 16 01 17, **vario, bronzos, žalvario** 17 04 01 **atliekos**, kurios renkamos ir priduodamos į mechnikos cecho metalo laužo aikštes, o drožlės surenkamos mechaniniame ceche dideliuose konteineriuose. Atliekas išsiveža atliekas tvarkanti įmonė.

Eksploatuojant autotransporto priemones, susidaro naudotų padangų atliekos – **naudoti nebetinkamos padangos** 16 01 03, kurios pristatomos į bendrovės naudotų padangų sandėliavimo aikštelę ūkio transporto cecho teritorijoje. Į šią aikštelę pristatomos ir **kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys** (gumos atliekos) - 16 01 22 **iš gamybinių cechų**, kurios susidaro eksploatuojant žaliavų ir produkcijos transporterių juostas. Surinktas atliekas išveža atliekas tvarkanti įmonė.

Keičiant įrengimuose ir autotransporto priemonėse atidirbtus tepalus susidaro atliekos – **kita variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva 13 02 08***, kuri renkama ūkio transporto cecho ir energetikos cecho talpose. Surinktas atliekas išveža atliekas tvarkanti įmonė.

Švino akumulatoriai 16 06 01* susidaro senus akumulatorius automobiliuose, traktoriuose, elektrokrautuvuose keičiant naujais. Seni švino akumulatoriai tiek su elektrolitu ar be jo, surenkami ūkio transporto cecho akumulatorinėje. Surinktas atliekas išveža atliekas tvarkanti įmonė.

Tepaluoti skudurai, pašluostės 15 02 02* susidaro įrengimų priežiūros ir jų valymo metu. Šios atliekos surenkamos mechanikos ceche specialioje taroje. **Tepalų filtrai** 16 01 07* **ir kuro filtrai - pavojingos sudedamos dalys** 16 01 21* susidaro ir renkami ūkio transporto ceche specialioje taroje. Surinktas atliekas išveža atliekas tvarkanti įmonė.

Atliekant medžio apdirbimo darbus statybos remonto skyriuje susidaro atlieka – **pjuvenos, drožlės, skiedros** 03 01 05, kurios parduodamos smulkiems vartotojams bendrovėje nustatyta tvarka.

Atliekos, kurių kodai: 20 01 35 * **nebenaudojama elektros ir elektroninė įranga** (monitoriai) ir 20 01 36 **nebenaudojama elektros ir elektroninė įranga** (IT ir telekomunikacinė įranga) susidaro kompiuterių remonto metu. Susidariusios atliekos yra saugomos informacinių technologijų skyriuje tam tikslui skirtoje patalpoje, o surinkus didesnę kiekį pridudamos atliekas tvarkančioms įmonėms.

Atlikus poveikio aplinkai vertinimą (priedas Nr.15) buvo išplėsta fosfogipso laukų sąvarta. 2013-2014 metais visa fosfogipso sąvarta apjuosta apsauginiu pylimu, kuris padarytas iš suplukto moreninio molio sluoksnio 3-4 metrų gylio ir 3 metrų pločio. Šalia pylimo iškasti vandenių surinkimo kanalai, kurių pagalba iš fosfogipso iššiplovę teršalai su lietaus vandenimis yra surenkami tvenkiniuose. Tvenkiniai yra skirti fosfogipso sąvartos aikštelės paviršinių nuotekų ir atmosferos kritulių surinkimui. Juose sumontuoti siurbliai, kuriais užteršti vandenys tiekiami

pakartotiniam panaudojimui fosforo rūgštis ir amofoso cechuose. Dėka šių priemonių užterštas vanduo nepateks į išorę ir nebus teršiamas dirvožemis ir požeminiai vandenys.

Fosfogipso sąvartos išplėtimo darbai, numatyti poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje, atlikti pagal projektinius reikalavimus. Informaciją apie fosfogipso sąvartos išplėtimo darbų užbaigimą pateikta priede Nr.15.

Gamybiniuose cechuose ir kituose bendrovės padaliniuose negamybinės atliekos yra rūšiuojamos. Visos atliekų surinkimo vietos yra įrengtos ir paženklintos. Negamybinės atliekos atiduodamos pagal sutartį atliekų tvarkytojams.

12 lentelė. Susidarancios atliekos

Atliekos				Atliekų susidarymo šaltinis technologiniame procese	Didžiausias leidžiamas susidaryti kiekis, t/m.	Atliekų tvarkymo būdas (-ai)
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas			
1	2	3	4	5	6	7
03 01 05	Pjuvenos, drožlės, skiedros, mediena, medienos drožlių plokštės ir fanera	Nenurodyti 03 01 04	Nepavojinga	Statybos remonto skyrius	100	R1
06 01 99	Kitaip neapibrėžtos atliekos	Neutralizacijos šlamas	Nepavojinga	Sieros rūgštis gamyba	3 900	D4;
06 06 03	Atliekos, kuriose yra sulfidų, nenurodytos 06 06 02	Sieros šlamas	Nepavojinga	Sieros rūgštis gamyba	680	D1;
06 08 99	Kitaip neapibrėžtos atliekos	Silikagelis	Nepavojinga	Aliuminio fluorida gamyba	8000	D4;
06 09 04	Reakcijų su kalciumu atliekos, nenurodytos 06 09 03	Fosfogipsas	Nepavojinga	Fosforo rūgštis gamyba	2,2 - 2,5 mln.t/m	D1;

12 01 01	Juodųjų metalų šlifavimo ir tekinimo atliekos	Juodų metalų drožlės	Nepavojinga	Mechanikos cechasis	150	R4;
12 01 03	Spalvotųjų metalų šlifavimo ir tekinimo atliekos	Spalvotų metalų drožlės	Nepavojinga	Mechanikos cechasis	20	R4;
13 02 08*	Kita variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva	Alyva	HP 3, HP14	Ūkio transporto ir gamybiniai cechasis	30	D10;
15 01 02	Plastikinės (kartu su PET(polietilentereftalatas) pakuotės	Plastikinė pakuotė	Nepavojinga	Kalcio fosfatų ir aliuminio fluorido gamybos cechasis	50	R3;
15 01 03	Medinės pakuotės	Medžio atliekos	Nepavojinga	Mechanikos cecho sandėliai	50	R1;
15 01 10*	Pakuotės, kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	Metalinė pakuotė nuo dažų	HP3, HP4, HP14	Mechanikos cecho antikorozinis skyrius	10	D10;
15 02 02*	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingomis cheminėmis medžiagomis	Tepaluoti skudurai, pašluostės	HP3, HP14	Ūkio transporto ir gamybiniai cechasis	5	D10;
16 01 03	Naudoti nebetinkamos padangos	Naudoti nebetinkamos padangos	Nepavojinga	Ūkio transporto cechasis	30	R3;
16 01 07*	Tepalų filtrai	Tepalų filtrai	HP3, HP14	Ūkio transporto cechasis	2	R3;
16 01 17	Juodieji metalai	Juodieji metalai	Nepavojinga	Gamybiniai cechasis	4000	R4;
16 01 21*	Pavojingos sudedamosios dalys, nenurodytos 160107-160111;160113-160114;160123-160125	Kuro, oro filtrai	HP3, HP4, HP7, HP14	Ūkio transporto cechasis	2	R3;
16 01 22	Kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys	Gumos atliekos	Nepavojinga	Gamybiniai cechasis	30	R3;

16 06 01*	Švino akumulatoriai	Švino akumulatoriai	HP6, HP14	Ūkio transporto ir gamybiniai cechai	5	R4; R5;
16 08 02*	Panaudoti katalizatoriai, kuriuose yra pavojingų pereinamųjų metalų arba pavojingų pereinamųjų metalų junginių	Katalizatoriaus atliekos	HP4, HP5, HP14	Sieros rūgšties gamyba	100	R6;
17 02 03	Plastikai	Plastikas	Nepavojinga	Gamybiniai cechai	50	R3;
17 04 01	Varis, bronzos, žalvaris	Nerūdijantis plienas	Nepavojinga	Gamybiniai cechai	150	R4;
17 04 02	Aliuminis	Aliuminio atliekos	Nepavojinga	Gamybiniai cechai	25	R4;
17 04 11	Kabeliai	nenurodyti 17 04 10	Nepavojinga	Gamybiniai cechai	100	R3; R4;
17 06 01*	Izoliacinės medžiagos, kuriuose yra asbesto	Asbesto atliekos	HP6, HP7, HP14	Gamybiniai cechai	30	D5;
17 09 04	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos	Nenurodytos 170901;170902; 170903	Nepavojinga	Bendrovės teritorija	Pagal konkretų projektą	R5;
19 08 05	Buitinių nuotekų valymo dumblas	-	Nepavojinga	Buitinių nuotekų valymo įrenginiai	20	D1;
20 01 01	Popierius ir kartonas	Popierius ir kartonas	Nepavojinga	Gamybiniai cechai	20	R3;
20 01 21*	Dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriuose yra gyvsidabrio	Dienos šviesos lempos	HP6, HP14	Energetikos cechas ir gamybiniai cechai	2	R12;
20 01 35*	Nebenaudojama elektros ir elektroninė įranga, nenurodyta 200121 ir 200123, kurioje yra pavojingų sudedamųjų dalių	monitoriai	HP14	Informacinių technologijų skyrius	5	R4; R5;

20 01 36	Nebenaudojama elektros ir elektroninė įranga nenurodyta 200121 ir 200123 ir 200135	IT ir telekomunikacinė įranga	Nepavojinga	Informacinių technologijų skyrius	5	R4; R5;
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Buitinės atliekas	Nepavojinga	Bendrovės teritorija	500	D1;

Savybės, dėl kurių atliekos tampa pavojingos pagal ES komisijos reglamentą Nr. 1357/2014:

Sprogiosios-HP 1

Oksiduojančiosios-HP 2.

Degiosios-HP 3

Dirginančios – dirgina odą ir pažeidžia akis-HP 4.

Specifiškai toksiškos konkrečiam organui (STOT)/Toksiškos įkvėpus-HP 5

Ūmiai toksiškos-HP 6

Kancerogeninės- HP 7.

Ėsdinančios- HP 8

Užkrečiamosios-HP 9

Toksiškos reprodukcijai- HP 10.

Mutageninės- HP 11.

Išskiriančios ūmiai toksiškas dujas - HP 12

Jautrinančios -HP 13.

Pavojinga savybė HP 14 priskiriama remiantis Tarybos Direktyvos 67/548/EEB VI priede nustatytais kriterijais,

Ekotoksiškos : atliekos, kurios kelia ar gali sukelti tuojau pat ar vėliau gresiantį pavojų vienam ar daugiau aplinkos sektorių -HP 15.

1 lentelė. Atliekų šalinimo veiklų kodai ir pavadinimai pagal Atliekų tvarkymo taisyklių 4 priedą.

Kodas	Pavadinimas
D1	Išvertimas ant žemės ar po žeme
D2	Apdorojimas žemėje
D3	Giluminis įpurškimas

Kodas	Pavadinimas
D4	Surinkimas į telkinius žemės paviršiuje
D5	Šalinimas specialiai įrengtuose sąvartynuose
D6	Išleidimas į vandens telkinį, išskyrus jūras ir (arba) vandenynus
D7	Išleidimas į jūras ir (arba) vandenynus, įskaitant įterpimą į jūros dugną
D8	Šioje lentelėje nenurodytas biologinis apdorojimas, kurio metu gaunami galutiniai junginiai ar mišiniai šalinami vykdant bet kurią iš D1– D12 veiklų
D9	Šioje lentelėje nenurodytas fizikinis-cheminis apdorojimas, kurio metu gaunami galutiniai junginiai ar mišiniai šalinami vykdant bet kurią iš D1– D12 veiklų
D10	Deginimas sausumoje
D11	Deginimas jūroje
D12	Nuolatinis laikymas
D13	Perskirstymas ar maišymas prieš vykdant bet kurią iš D1– D12 veiklų
D14	Perpakavimas prieš vykdant bet kurią iš D1– D13 veiklų
D15	D1– D14 veiklomis šalinti skirtų atliekų laikymas

2 lentelė. Atliekų naudojimo veiklų kodai ir pavadinimai pagal Atliekų tvarkymo taisyklių 4 priedą.

Kodas	Pavadinimas
R1	Iš esmės naudojimas kurui arba kitais būdais energijai gauti
R2	Tirpiklių atnaujinimas ir (arba) regeneracija
R3	Organinių medžiagų, nenaudojamų kaip tirpikliai, perdirbimas ir (arba) atnaujinimas (įskaitant kompostavimą ir kitus biologinio pakeitimo procesus)
R4	Metalų ir metalų junginių perdirbimas ir (arba) atnaujinimas
R5	Kitų neorganinių medžiagų perdirbimas ir (arba) atnaujinimas
R6	Rūgščių arba bazių regeneracija
R7	Taršai mažinti skirtų sudėtinių dalių naudojimas
R8	Katalizatorių sudėtinių dalių naudojimas
R9	Pakartotinis naftos rafinavimas arba kitoks pakartotinis naftos produktų naudojimas
R10	Apdorojimas žemėje, naudingas žemės ūkiui ar gerinantis aplinkos būklę
R11	Atliekų, gautų vykdant bet kurią iš R1– R10 veiklų, panaudojimas
R12	Atliekų būsenos ar sudėties pakeitimas, prieš vykdant su jomis bet kurią iš R1-R11 veiklų
R13	R1– R12 veiklomis naudoti skirtų atliekų laikymas

13 lentelė. Leidžiamos naudoti atliekos (atliekas naudojančioms įmonėms)

Bendrovėje surenkamos ir naudojamos iš kitų atliekų tvarkytojų atvežtos baterijų ir akumuliatorių elektrolitų atliekos. Jos sumaišomos su produkcine sieros rūgštimi ir sunaudojamos pramoninės sieros rūgšties gamyboje. Platesnis aprašymas pateiktas *atliekų naudojimo ar šalinimo techniniame reglamente* (priedas Nr.8).

Bendrovė yra įregistruota Atliekų tvarkytojų valstybės registre (ATVR) ir naudoja atskirai surinktų baterijų ir akumuliatorių elektrolito atliekas. Turi pavojingųjų atliekų tvarkymo licenciją 2009-03-27 Nr. 000420 (priedas Nr.20), kuri išduota pavojingų atliekų tvarkymo licencijavimo taisyklėse nustatyta tvarka ir apdrausta civiline ERGO draudimo atsakomybę už žalą, kuri vykdant šią veiklą gali būti padaryta tretiesiems asmenims. Surinktas elektrolitas laikomas ne ilgiau nei 48 valandas.

Atliekos				Naudojimas	
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas	Naudojimo veiklos kodas ir pavadinimas	Didžiausias leidžiamas naudoti kiekis, t/m.
1	2	3	4	5	6
16 06 06*	Atskirai surinkti baterijų ir akumuliatorių elektrolitai	Atskirai surinkti baterijų ir akumuliatorių elektrolitai	Ėsdinančios- HP 8; HP14;	R6 rūgščių ar bazių regeneracija	7000

14 lentelė. Leidžiamos šalinti atliekos (atliekas šalinančioms įmonėms)

Bendrovė savo gamybines atliekas šalina bendrovės nepavojingų atliekų (fosfogipso) sąvartyne. Sąvartyne kaupiamos ir saugomos bendrovės nepavojingos gamybinės atliekos: fosfogipsas, sieros šlamas, neutralizacijos šlamas ir silikagelis. Fosfogipsas ir sieros šlamas į sąvartyną atvežamas autotransportu ir išverčiamas ant žemės. Neutralizacijos šlamas ir silikagelis siurblių pagalba paduodamas į fosfogipse iškastus tvenkinius nusėdintuvus. Platesnis aprašymas *Atliekų naudojimo ar šalinimo techniniame reglamente* (priedas Nr.8) ir *bendrovės atliekų naudojimo ar šalinimo veiklos nutraukimo plane* (priedas Nr. 9). Parengta atliekų sandėliavimo ir laikymo vietų schema (priedas Nr.9).

Šalinamos atliekos				Šalinimas	
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas	Šalinimo veiklos kodas ir pavadinimas	Didžiausias leidžiamas šalinti kiekis, t/m.
1	2	3	4	5	6
06 01 99	Kitaip neapibrėžtos atliekos	Neutralizacijos šlamas	Nepavojinga	D4 –surinkimas į telkinius žemės paviršiuje	3 900
06 06 03	Atliekos, kuriose yra sulfidų, nenurodytos 06 06 02	Sieros šlamas	Nepavojinga	D1 –išvertimas ant žemės ar po žeme (pvz. sąvartynuose)	680
06 08 99	Kitaip neapibrėžtos atliekos	Silikagelis	Nepavojinga	D4 –surinkimas į telkinius žemės paviršiuje	8 000
06 09 04	Reakcijų su kalciumu atliekos, nenurodytos 06 09 03	Fosfogipsas	Nepavojinga	D1 –išvertimas ant žemės ar po žeme (pvz. sąvartynuose)	2,2 – 2,5 mln t/m

15 lentelė. Leidžiamas laikinai laikyti atliekų kiekis

Atliekos kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Atliekos pavojingumas	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti atliekų kiekis, t
1	2	3	4	5
12 01 01	Juodųjų metalų šlifavimo ir tekimo atliekos	Juodųjų metalų drožlės	Nepavojinga	150
12 01 03	Spalvotųjų metalų šlifavimo ir tekimo atliekos	Spalvotųjų metalų drožlės	Nepavojinga	20
15 01 02	Plastikinės (kartu su PET(polietilentereftalatas) pakuotės	Plastikinė pakuotė	Nepavojinga	50
15 01 03	Medinės pakuotės	Medžio atliekos	Nepavojinga	50
15 01 10*	Pakuotės, kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	Metalinė pakuotė nuo dažų	HP3, HP4, HP14	10
15 02 02*	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingomis cheminėmis medžiagomis	Tepaluoti skudurai, pašluostės	HP3, HP14	5
16 01 03	Naudoti nebetinkamos padangos	Naudoti nebetinkamos padangos	Nepavojinga	30
16 01 07*	Tepalų filtrai	Tepalų filtrai	HP3, HP14	2
16 01 17	Juodieji metalai	Juodieji metalai	Nepavojinga	4000
16 01 21*	Pavojingos sudedamosios dalys, nenurodytos 160107-160111;160113-160114;160123-160125	Kuro, oro filtrai	HP3, HP4, HP7, HP14	2
16 01 22	Kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys	Gumos atliekos	Nepavojinga	30
16 06 01*	Švino akumulatoriai	Švino akumulatoriai	HP6, HP14	5
17 02 03	Plastikai	Plastikas	Nepavojinga	50
17 04 01	Varis, bronzos, žalvaris	Nerūdijantis plienas	Nepavojinga	150
17 04 02	Aliuminis	Aluminio atliekos	Nepavojinga	25
17 04 11	Kabeliai	nenurodyti 17 04 10	Nepavojinga	100

17 06 01*	Izoliacinės medžiagos, kuriose yra asbesto	Asbesto atliekos	HP6, HP7, HP14	30
20 01 01	Popierius ir kartonas	Popierius ir kartonas	Nepavojinga	20
20 01 21*	Dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio	Dienos šviesos lempos	HP6, HP14	2
20 01 35*	Nebenaudojama elektros ir elektroninė įranga, nenurodyta 200121 ir 200123, kurioje yra pavojingų sudedamųjų dalių	monitoriai	HP14	5
20 01 36	Nebenaudojama elektros ir elektroninė įranga nenurodyta 200121 ir 200123 ir 200135	IT ir telekomunikacinė įranga	Nepavojinga	5
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Buitinės atliekas	Nepavojinga	500

Savybės, dėl kurių atliekos tampa pavojingos pagal ES komisijos reglamentą Nr. 1357/2014:

Sprogiosios-HP 1

Oksiduojančiosios-HP 2.

Degiosios-HP 3

Dirginančios – dirgina odą ir pažeidžia akis-HP 4.

Specifiškai toksiškos konkrečiam organui (STOT)/Toksiškos įkvėpus-HP 5

Ūmiai toksiškos-HP 6

Kancerogeninės- HP 7.

Ėsdinančios- HP 8

Užkrečiamosios-HP 9

Toksiškos reprodukcijai- HP 10.

Mutageninės- HP 11.

Išskiriančios ūmiai toksiškas dujas - HP 12

Jautrinančios -HP 13.

Pavojinga savybė HP 14 priskiriama remiantis Tarybos Direktyvos 67/548/EEB VI priede nustatytais kriterijais,

Ekotoksiškos : atliekos, kurios kelia ar gali sukelti tuojau pat ar vėliau gresiantį pavojų vienam ar daugiau aplinkos sektorių -HP 15.

16 lentelė. Leidžiamas laikyti atliekų kiekis

Sieros rūgšties cecho kapitalinio remonto metu susidaro atidirbto katalizatoriaus atliekos. Jos laikinai laikomos uždaruose maišuose, specialiai įrengtoje vietoje. Atsiradus finansavimo galimybei atliekos perduodamos atliekų tvarkytojui pagal sutartį.

Bendrovėje susidaro nedidelis kiekis tepalinės alyvos. Pagal atliekų tvarkymo taisykles šią atlieką reikia atiduoti atliekų tvarkytojams kas 6 mėnesius. Kartais per pusmetį susidaro iki 0,5 t tepalinės alyvos ir atliekų tvarkytojams netikslinga važiuoti paimti mažo atliekos kiekio. Ji yra laikoma jai skirtoje, paženklintoje vietoje. Susidarius didesniam atliekos kiekiui atiduodama atliekų tvarkytojams. Tepalinė alyva atiduodama 1-2 kartus per metus.

Bendrovė yra įregistruota Atliekų tvarkytojų valstybės registre (ATVR).

Atliekos kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Atliekos pavojingumas	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti atliekų kiekis, t.
1	2	3	4	5
16 08 02*	Panaudoti katalizatoriai, kuriuose yra pavojingų pereinamųjų metalų arba pavojingų pereinamųjų metalų junginių	pagal V ₂ O ₅	HP4, HP5, HP14	100
13 02 08*	Kita variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva	Tepalinė alyva	HP3, HP14	14

Savybės, dėl kurių atliekos tampa pavojingos pagal ES komisijos reglamentą Nr. 1357/2014:

Sprogiosios-HP 1

Oksiduojančiosios-HP 2.

Degiosios-HP 3

Dirginančios – dirgina odą ir pažeidžia akis-HP 4.

Specifiškai toksiškos konkrečiam organui (STOT)/Toksiškos įkvėpus-HP 5

Ūmiai toksiškos-HP 6

Kancerogeninės- HP 7.
Ėsdinančios- HP 8
Užkrečiamosios-HP 9
Toksiškos reprodukcijai- HP 10.
Mutageninės- HP 11.
Išskiriančios ūmiai toksiškas dujas - HP 12
Jautrinančios -HP 13.
Pavojinga savybė HP 14 priskiriama remiantis Tarybos Direktyvos 67/548/EEB VI priede nustatytais kriterijais,
Ekotoksiškos : atliekos, kurios kelia ar gali sukelti tuojau pat ar vėliau gresiantį pavojų vienam ar daugiau aplinkos sektorių -HP 15.

13. Papildomos sąlygos pagal Atliekų deginimo aplinkosauginių reikalavimus, patvirtintus Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. 699 (Žin., 2003, Nr. [31-1290](#); 2005, Nr. 147-566; 2006, Nr. [135-5116](#); 2008, Nr. [111-4253](#); 2010, Nr. [121-6185](#); 2013, Nr. [42-2082](#)).

UAB „Lifosa“ nenumato vykdyti atliekų deginimo veiklą, todėl papildomos sąlygos atliekų deginimui nenustatomos.

14. Papildomos sąlygos pagal Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2000 m. spalio 18 d. įsakymu Nr. 444 (Žin., 2000, Nr. [96-3051](#)), reikalavimus.

AB „Lifosa“ eksploatuoja nepavojingų atliekų fosfogipso sąvartyną - plotas 129 ha (84+45 ha), kuris yra bendrovės uždaroje teritorijoje ir apjuostas apsauginiu pylimu. Jame kaupiamos ir saugomos bendrovės nepavojingos gamybinės atliekos: fosfogipsas, sieros šlamas, neutralizacijos šlamas ir silikagelis. Į sąvartyną vežamų gamybinių atliekų kiekio apskaitą veda atitinkami gamybiniai cechai, kuriuose tos atliekos susidaro. Sąvartoje įrengti ir gamybinių nuotekų tvėnkiniai-nusėdintuvai, siurblinės. Iš kitų įmonių jokios atliekos nepriimamos.

Didžiausias planuojamas saugoti visų gamybinių atliekų kiekis sąvartyne – 62 000 000 tonų.

Kad nevyktu teršalų sklaida, t.y. išsiplaunančių iš fosfogipso medžiagų migracija, fosfogipso sąvartų ploto požeminių vandenų horizontas yra atitvertas nuo aplinkinės teritorijos. Fosfogipso sąvartos pagrindą sudaro moreninio molio sluoksnis. Visa fosfogipso sąvarta apjuosta vertikaliu nelaidžiu ekranu. Jis padarytas pagal apsauginio pylimo išorinį šlaitą, iškasus 3,7 - 4,7 m gylio, iki moreninio molio, ir 2,5 m pločio kanalą. Aikštelės perimetru iškastas gruntas ne tik iki moreninio molio sluoksnio, bet ir į jį 0,5 m gyliu. Iškasto grunto vietoje suformuotas vertikalus ekranas (spyna) – plūkto molio siena, kuri virš žemės paviršiaus formuojama į aplinkosauginį pylimą. Šis 3 m aukščio pylimas įrengtas apie sąvartą 0,5 m aukščiau užpildymo horizonto. Šlaito vidutinis nuolydis 1:3, išorinis 1:2. Išorinis pylimo šlaitas ir ketera užpilta dirvožemiu 0,2 m storiu ir apsėta žole.

Nuo sąvartynų šlaitų ir teritorijos nutekantys lietaus (paviršiniai) vandenys įrengtais kanalais surenkami tvenkinyje. Tvenkinys-kaupėjas T-6 yra skirtas fosfogipso sąvartos aikštelės paviršinių nuotekų ir atmosferos kritulių surinkimui. Jo tūris apie 160 tūkst. m³, plotas 3 ha. Tvenkinyje T-6 sumontuotas siurblys, kuriuo užteršti vandenys tiekiami pakartotinam panaudojimui fosforo rūgšties ir amofoso cechuose. Tokiu būdu numatytos priemonės pilnai apsaugo nuo užteršimo gruntinius ir paviršinius vandenis.

Visų, fosfogipso sąvartyne esančių tvenkinių-sukauptuvų bei tvenkinių-nusėdintuvų vanduo yra kontroliuojamas pagal paviršinio (lietaus), buitinių nuotekų ir tvenkinių vandens kontrolės planą, kuriame nustatyti vandens kokybės rodikliai ir mėginių ėmimo dažnumas.

Aplinkinių teritorijų potencialiam teršimui įvertinti vykdomas „Poveikio požeminio vandens kokybei monitoringas“, kurio tikslas – stebėti sąvartyno daromą įtaką aplinkai ir nustatyti teršalų plitimo kryptį (priedas Nr.3).

Tinkamai sąvartyno eksploatacijai užtikrinti bendrovėje yra parengta IN-B-06 *Fosfogipso sąvartyno eksploataavimo instrukcija*, kurioje nurodyta, kaip formuojama sąvarta ir prižiūrimi sąvartyno tvenkiniai ir kanalai.

Bendrovėje yra parengtas atliekų naudojimo ar šalinimo veiklos nutraukimo Planas ir shema su pažymėtomis atliekų laikymo vietomis (priedas Nr.9). Jis parengtas pagal *LR AM 2015-04-13 įsakymą Nr.D1-294 Dėl LR AM 2003-09-23 įsakymo Nr.469 dėl atliekų tvarkymo veiklos nutraukimo plano rengimo, derinimo ir įgyvendinimo tvarkos patvirtinimo, pakeitimo* nustatytą tvarką.

Papildomos sąlygos pagal Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploataavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2000 m. spalio 18 d. įsakymu Nr. 444 reikalavimus nenustatomos.

15. Atliekų stebėsenos priemonės.

Atliekų stebėseną turi būti vykdoma laikantis teisės aktų reikalavimų, nustatančių atliekų priėmimą, registravimą, pranešimus kontroliuojančiai institucijai apie atliekų tiekėjų padarytus pažeidimus. Vykdydama veiklą įmonė privalo vadovautis Atliekų naudojimo ir šalinimo techniniu reglamentu.

16. Reikalavimai ūkio subjektų aplinkos monitoringui (stebėsenai), ūkio subjekto monitoringo programai vykdyti.

Tinkamai sąvartyno eksploatacijai užtikrinti ir taršai kontroliuoti sudaromas Aplinkos monitoringo programos taršos šaltinių su nuotekomis išleidžiamų teršalų monitoringo ir poveikio vandens kokybei monitoringo planai, kur nurodyti vandens kokybės rodikliai ir mėginių ėmimo dažnumas.

Aplinkinių teritorijų potencialiam teršimui įvertinti vykdomas „Poveikio požeminio vandens kokybei monitoringas“, kurio tikslas – stebėti sąvartyno daromą įtaką aplinkai ir nustatyti teršalų plitimo kryptį. Šio monitoringo vykdymo tvarka nustatyta *Požeminio vandens monitoringo programoje*, kuri suderinta su Lietuvos geologijos tarnyba. Požeminio vandens monitoringo tinklas susideda iš 13 techniškai tvarkingų gręžinių, išsidėsčiusių aplink bendrovę.

Požeminio (gruntinio) vandens mėginiuose nustatomi šie komponentai: pH, fluoridai, fosfatai, amonio azotas, sulfatai, chloridai, nitritai, nitratai, kalcis, magnis, karbonatai, savitasis elektrinis laidis, bichromatinė ir permanganatinė oksidacijos, sunkieji metalai ir kiti. Monitoringo rezultatų duomenys nustatyta tvarka pateikiami Aplinkos apsaugos agentūrai, Lietuvos geologijos tarnybai.

Minėtų monitoringų vykdymo tvarka, matavimų atlikimas, duomenų pateikimas yra aprašyti aplinkos apsaugos vadybos pagal ISO 14001 standartą procedūroje PRA-55-07 „Paviršinio ir požeminio vandens bei nuotekų monitoringo ir matavimų valdymas“.

Įmonė privalo vadovautis Aplinkos monitoringo programos taršos šaltinių su nuotekomis išleidžiamų teršalų monitoringo ir poveikio vandens kokybei monitoringo planais.

17. Reikalavimai triukšmui valdyti, triukšmo mažinimo priemonės.

Pagal Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 patvirtintą higienos normą HN 33:2011 (Žin., 2011, Nr. 75-3638) „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ leidžiamas triukšmo ribinis dydis vidutinis triukšmo lygis (LTL) – 55 dBA (iki 2016-11-01 gali būti viršijami iki 10 dB).

Bendrovė yra už miesto ribų ir atstumas iki artimiausios gyvenvietės - 1,0 km. AB „Lifosa“ triukšmo šaltinis yra gamybinių cechų veikla. Bendrovėje aplinkos triukšmo matavimus atliko Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos Kauno skyriaus, fizikinių veiksnių tyrimų skyrius. 7 priede pateikti triukšmo matavimo protokolai Nr.F-K-T-387, F-K-T-472.

Triukšmo lygių skaičiavimo rezultatai:

Eil. Nr.	Vieta	Garso slėgio lygis, Leg dB(A)
1	2	3
1	Sieros rūgšties cecho teritorija: Nr.1 prie kontaktinio aparato / Nr.2 prie sieros sandėlio	82 / 62
2.	Amofoso cecho teritorija: Nr.1 prie DAP sandėlio / Nr.2 prie trečios technologinės linijos	67 / 71
3.	Fosforo rūgšties cecho teritorija: FRC Nr.1 prie gamyb. pastato / FRC Nr.2 prie gamyb. pastato	62 / 66
4.	Mechanikos cecho teritorija: Nr.1 prie mechan. sk. / Nr.2 prie antikoroz. sk. / Nr.3 prie statybos remonto sk.	65 / 55 / 55
5.	Šiluminės elektrinės teritorija prie turbinų salės	68
6.	Prie kalcio fosfatų cecho gamybinio pastato	66
7.	Aluminio fluorida cecho teritorija prie administracinio pastato	67

Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje pramoninės veiklos stacionarių triukšmo šaltinių sukeliama triukšmo ribiniai dydžiai yra L_{dienes} -55 dBA, L_{vakaro} -50 dBA, $L_{nakties}$ – 45 dBA.

Garso slėgio lygiai (GSL) už veiklos ribų.

Eil. Nr.	Vieta, nurodant atstumą (m) nuo triukšmo šaltinio	Leg dB(A) 30 minučių (dienos metu)	Leg dB(A) 15 minučių (nakties metu)	Leg dB(A) 15 minučių (vakaro metu)
1	2	3	4	5
1.	Gyvenamoji teritorija prie namo. Kazakevičienės sodyba, Zabieliškio k. 27, Kėdainių r.	48	45	47
2.	Gyvenamoji teritorija prie namo Juodkiškio g. 27, Kėdainiai	48	48	46

Nustatant AB „LIFOSA“ sanitarinės apsaugos zonos ribas, buvo atliktas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas ir parengta ataskaita, kurioje yra pateikti akustinio triukšmo modeliavimo rezultatai dienos, vakaro ir nakties metu (priedas Nr. 7). Nustatyta, kad viršnorminio poveikio zona neišeina už SAZ ribų ir gyvenamoji aplinka į viršnorminio triukšmo zoną nepatenka.

18. Įrenginio eksploatavimo laiko ribojimas.

Įrenginio padaliniai, cechai ar kt. įrenginio dalys, kurių darbo laikas gali būti apribotas, ir priežastys, jei dėl veiklos ypatumų neigiamo poveikio negalima apriboti kitomis priemonėmis. Specialios sąlygos (pvz., apriboti galimybę triukšmą skleidžiančią veiklą vykdyti savaitgaliais bei vakarais / naktimis (apdorojimas smėliu, apdorojimas garais ir kt.), gamybos proceso, iš kurio skleidžiamas triukšmas, pradžios / pertraukų laikas, kitos sąlygos).

Įrenginio eksploatavimo laikas neribojamas.

19. Sąlygos kvapams sumažinti, pvz., rezervuarų uždengimas / uždarymas, garų, susidarančių užpildant rezervuarus, surinkimas ir apdorojimas, tinkamas rezervuarų įrengimas, spalvos parinkimas (dėl šilumos absorbcijos tamsios spalvos padidina lakių medžiagų garavimą).

Skleidžiamus kvapus reglamentuoja HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“. Bendrovė yra miesto pramoniniame rajone. Šalia bendrovės nėra gyvenamosios paskirties pastatų. Skleidžiami kvapai neišeina už bendrovės SAZ ribų ir atitinka HN 121:2010 reikalavimus (priedas Nr. 7).

20. Kitos leidimo sąlygos ir reikalavimai pagal Taisyklių 65 punktą.

1. Kadangi ūkinėje veikloje naudojamos pavojingos atliekos, veiklos vykdymas galimas sudarius laidavimo draudimo sutartį arba turint banko garantiją, užtikrinančią veiklos nutraukimo plane numatytų priemonių finansavimą bankroto ar kitu atveju, kai įmonė privalo nutraukti veiklą. Todėl nevēliau kaip prieš 6 savaitės iki Garantijos galiojimo pabaigos turite Aplinkos apsaugos agentūrai pateikti naują arba pratęstą banko garantiją.

2. Veiklos vykdytojas privalo pranešti Aplinkos apsaugos agentūrai (toliau – AAA) ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Kauno regiono aplinkos apsaugos departamentui (toliau – Kauno RAAD) apie bet kokius planuojamus įrenginio pobūdžio arba veikimo pasikeitimus ar išplėtimą, kuris gali daryti poveikį aplinkai.

3. Sekti informaciją apie vykdomos ūkinės veiklos geriausiai prieinamas technologijas ir ieškoti galimybių jas pritaikyti. Pasikeitus norminiams dokumentams, atsiradus naujiems ar įdiegus naujus technologinius, gamybinius sprendinius - peržiūrėti įrenginio atitikimą geriausiems prieinamiems gamybos būdams, pakeičiant aplinkos apsaugos veiksmų planą ir Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimą (toliau - Leidimas).

4. Veiklos vykdytojas privalo nedelsiant pranešti Kauno RAAD apie pažeistas šio Leidimo sąlygas, didelį poveikį aplinkai turintį incidentą arba avariją ir nedelsiant imtis priemonių apriboti poveikį aplinkai ir užkirsti kelią galimiems incidentams ir avarijoms ateityje.

5. Įrenginio personalas turi būti supažindintas su atliekų naudojimo ir šalinimo techniniu reglamentu ir griežtai laikytis jo reikalavimų.

6. Apskaitos ir matavimo prietaisai turi atitikti metrologinius reikalavimus ir reguliariai kalibruojami.
7. Įrenginio operatorius privalo reguliariai ir laiku kompetentingoms aplinkosaugos institucijoms teikti reikiamas ataskaitas teisės aktuose nustatytais terminais.