**PARAIŠKA**

**TARŠOS INTEGRUOTOS PREVENCIJOS IR KONTROLĖS LEIDIMUI**

**Nr. 1/87 / T – K.4 – 13/2016 (pakeistam 2016 m. balandžio 5 d.) PAKEISTI**

[ 3] [0 ] [ 0] [0 ] [3 ] [7 ] [ 5] [ 9] [2 ]

(Juridinio asmens kodas)

UAB „Kauno stiklas“ Europos pr. 91, Kaunas, tel.; (8-37)-395022, faks.: (8-37) 395050,

el. paštas: [stiklas@kaunostiklas.lt](mailto:stiklas@kaunostiklas.lt)

(Veiklos vykdytojo, teikiančio Paraišką, pavadinimas, jo adresas, telefono, fakso Nr., elektroninio pašto adresas)

UAB „Kauno stiklas“ Europos pr. 91, Kaunas, tel.; (8-37)-395022, faks.: (8-37) 395050,

el. paštas: [stiklas@kaunostiklas.lt](mailto:stiklas@kaunostiklas.lt)

(Ūkinės veiklos objekto pavadinimas, adresas, telefonas)

vyr. konstruktorius – saugos darbe specialistas Zanas Žemaitis, tel.: 8 686 99309, el. paštas: [technologai@kaunostiklas.lt](mailto:technologai@kaunostiklas.lt)

(kontaktinio asmens duomenys, telefono, fakso Nr., el. pašto adresas)

**I. BENDRO POBŪDŽIO INFORMACIJA**

1. **Informacija apie vietos sąlygas: įrenginio eksploatavimo vieta, trumpa vietovės charakteristika.**

Kadangi informacija, kuri, lyginant su paraiška, pagal kurią 2016 m. balandžio 5 d. buvo pakeistas TIPK leidimas Nr. 1/87 / T – K.4 – 13/2016, nesikeitė, tai šis punktas nepildomas.

1. **Ūkinės veiklos vietos padėtis vietovės plane ar schemoje su gyvenamųjų namų, ugdymo įstaigų, ligoninių, gretimų įmonių, saugomų teritorijų ir biotopų bei vandens apsaugos zonų ir juostų išsidėstymu.**

Kadangi informacija, kuri, lyginant su paraiška, pagal kurią 2016 m. balandžio 5 d. buvo pakeistas TIPK leidimas Nr. 1/87 / T – K.4 – 13/2016, nesikeitė, tai šis punktas nepildomas.

1. **Naujam įrenginiui – statybos pradžia ir planuojama veiklos pradžia. Esamam įrenginiui – veiklos pradžia.**

UAB „Kauno stiklas“ įrenginys eksploatuojamas nuo 2006 m. Kadangi informacija, kuri, lyginant su paraiška, pagal kurią 2016 m. balandžio 5 d. buvo pakeistas TIPK leidimas Nr. 1/87 / T – K.4 – 13/2016, nesikeitė, tai šis punktas nepildomas.

1. **Informacija apie asmenis, atsakingus už įmonės aplinkos apsaugą.**

Kadangi informacija, kuri, lyginant su paraiška, pagal kurią 2016 m. balandžio 5 d. buvo pakeistas TIPK leidimas Nr. 1/87 / T – K.4 – 13/2016, nesikeitė, tai šis punktas nepildomas.

1. **Informacija apie įdiegtas aplinkos apsaugos vadybos sistemas.**

Kadangi informacija, kuri, lyginant su paraiška, pagal kurią 2016 m. balandžio 5 d. buvo pakeistas TIPK leidimas Nr. 1/87 / T – K.4 – 13/2016, nesikeitė, tai šis punktas nepildomas.

**6. Netechninio pobūdžio santrauka (informacija apie įrenginyje (įrenginiuose) vykdomą veiklą, trumpas visos paraiškoje pateiktos informacijos apibendrinimas).**

Kadangi informacija, kuri, lyginant su paraiška, pagal kurią 2016 m. balandžio 5 d. buvo pakeistas TIPK leidimas Nr. 1/87 / T – K.4 – 13/2016, nesikeitė, tai šis punktas nepildomas.

**II. INFORMACIJA APIE ĮRENGINĮ IR JAME VYKDOMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ**

**7. Įrenginys (-iai) ir jame (juose) vykdomos veiklos rūšys.**

Kadangi informacija, kuri, lyginant su paraiška, pagal kurią 2016 m. balandžio 5 d. buvo pakeistas TIPK leidimas Nr. 1/87 / T – K.4 – 13/2016, nesikeitė, tai šis punktas nepildomas.

**8. Įrenginio ar įrenginių gamybos (projektinis) pajėgumas arba vardinė (nominali) šiluminė galia.**

Kadangi informacija, kuri, lyginant su paraiška, pagal kurią 2016 m. balandžio 5 d. buvo pakeistas TIPK leidimas Nr. 1/87 / T – K.4 – 13/2016, nesikeitė, tai šis punktas nepildomas.

**9. Kuro ir energijos vartojimas įrenginyje (-iuose), kuro saugojimas. Energijos gamyba.**

***2 lentelė. Kuro ir energijos vartojimas, kuro saugojimas***

Kadangi informacija, kuri, lyginant su paraiška, pagal kurią 2016 m. balandžio 5 d. buvo pakeistas TIPK leidimas Nr. 1/87 / T – K.4 – 13/2016, nesikeitė, tai šis punktas nepildomas.

***3 lentelė. Energijos gamyba***

Lentelė nepildoma*.* UAB „Kauno stiklas“ energijos negamina.

**III. GAMYBOS PROCESAI**

**10. Detalus įrenginyje vykdomos ir (ar) planuojamos vykdyti ūkinės veiklos rūšių aprašymas ir įrenginių, kuriuose vykdoma atitinkamų rūšių veikla, išdėstymas teritorijoje. Informacija apie įrenginių priskyrimą prie potencialiai pavojingų įrenginių.**

**UAB „Kauno stiklas“ vykdoma veikla.**

Nerūšiuotų stiklo ir stiklo pakuočių atliekų rūšiavimo technologinio proceso

Į UAB „Kauno stiklas“ atvežtos ir priimtos atliekos vizualiai įvertinamos, pasveriamos ir įtraukiamos į apskaitą. Priimtos nerūšiuoto stiklo atliekos rūšiavimo bare pirmiausiai pateka ant rūšiavimo konvejerio, kur rankiniu būdu išrenkamos plastikinės pakuotės atliekos bei dalis kitų atliekų (gali būti medienos gabalai, skudurai, keramikos gaminių atliekos ir pan.). Taip pat atskiriamos šviesaus stiklo pakuotės atliekos. Nuo rūšiavimo konvejerio jos pateka ant juostinio konvejerio, kuriuo transportuojamos į rotorinį smulkintuvą. Smulkintuve susmulkintos stiklo ir stiklo pakuočių atliekos pateka ant vibrotiektuvo, nuo kurio jos tolygiai paskleistos krenta ant indukcinio separatoriaus juostos. Indukcinis separatorius atskiria ir numeta į konteinerį aliuminio pakuotės atliekas. Virš indukcinio separatoriaus juostos esantis magnetinis separatorius (juostinis) atskiria (pritraukia) metalinės pakuotės atliekas ir jas transportuoja į numetimo zoną ir numeta į konteinerį. Nuo indukcinio separatoriaus stiklo ir stiklo pakuotės atliekos krenta ant juostinio konvejerio, nuo kurio pateka į vibrorėtį. Vibrorėtyje atskiriama ir į konteinerį numetama dar dalis kitų atliekų (nemetaliniai kamščiai, popierius, audinių gabaliukai ir pan.). Iš vibrorėčio stiklo ir stiklo pakuotės atliekos pateka ant juostinio konvejerio ir transportuojamos į stiklo atliekų rūšiavimo pagal spalvas įrenginius, iš kurių į išrūšiuotų stiklo pakuotės atliekų sąvartą. Iš šios sąvartos stiklo pakuotės atliekos vežamos į stiklo lydymo krosnį perlydymui. Rūšiavimo metu atrinktos plastikinės, aliuminio ir metalinės pakuotės atliekos iš konteinerių išpilamos į automobilinius konteinerius ir perduodamos šių atliekų tvarkytojams, o kitos atliekos į automobilinį preskonteinerį ar automobilinį konteinerį ir išvežamos į sąvartyną.

Stiklo lydimo technologinio proceso

UAB „Kauno stiklas“ pagrindinė veikla - stiklo taros iš stiklo masės gamyba.

UAB „Kauno stiklas“ stiklo masė lydoma iš įkrovos ir stiklo atliekų. Stiklo atliekų (priimtų iš kitų įmonių ar įmonės technologinio proceso metu susidarančių stiklo atliekų) kiekis gali sudaryti iki 80%. Gamybinis procesas skirstomas į penkis pagrindinius etapus: žaliavų apdorojimas, lydymas, formavimas, specifinis stiklo apdorojimas ir įpakavimas.

Įkrova gaminama įkrovos paruošimo bare. Pagrindiniai įkrovos komponentai yra kvarcinis smėlis - 60%, dolomitas - 18%, kalcionuota soda - 17%, sienitas (nefelinas) – 3,5%, natrio sulfatas – 0,8%, portachromas (dažiklis) - 0,5%, koksas - 0,2%. Kvarcinis smėlis, dolomitas, sienitas yra iškasenos, o likusios medžiagos - pramonės produktai. Dolomitas gaunamas gabalų frakcijos (2-10 cm), todėl trupinamas žiauniniu trupintuvu ir toliau smulkinamas plaktukiniu trupintuvu. Koksas taip pat smulkinamas plaktukiniu trupintuvu. Smėlis, dolomitas ir sienitas džiovinami būgninėse sukamose džiovyklose 300 - 350° C temperatūroje, kad galima būtų sijoti. O išeinančių iš būgno dūmų temperatūra siekia 100-150 0C. Džiovyklos kūrenamos gamtinėmis dujomis. Džiovinamos žaliavos sąlyčiui su dūmais pagerinti ir džiovyklos našumui padidinti prie džiovyklos vidinių sienelių privirintos mentelės. Gamtinių dujų degimo metu susidarantys teršalai kartu su dulkėmis pašalinami per bendras dulkių nutraukimui skirtas aspiracines sistemas: taršos šaltinis 002 – sienito, 003 – nuo smėlio, 004 – nuo dolomito džiovyklų.

Visos žaliavos (kiekviena atskirai) sijojamos per smulkius sietus sukamais „Buraf“ markės sijotuvais. Visos atsijos, išskyrus smėlio, patenka atgal į technologinę liniją. Smėlio atsijos patenka į surinkimo bunkerį.

Žaliavų apdorojimo metu susidariusios dulkės nutraukiamos į valymo įrenginius. Nuo smėlio ir sienito linijų (taršos šaltiniai 003, 002) dulkėtas oras valomas dvejomis pakopomis: ciklonų baterijose (sausas valymas) ir šlapio valymo įrenginiuose (šlapias valymas). Nuo natrio karbonato (kalcinuotos sodos) ir dolomito linijų (taršos šaltiniai 010, 004) dulkėtas oras valomas rankoviniuose filtruose. Nuo antracito linijos (t. š. 008), sulfatų linijos (t. š. 013), smėlio ir sienito linijos (t. š.001), automatinio svėrimo linijos (t. š. 009) ir įkrovos bunkerių linijų (t. š 015 ir 016) dulkėtas oras valomas šlapio valymo įrenginiuose. Dulkėtas oras į šiuos valymo įrenginius tiekiamas tangentine kryptimi į jų apatinę dalį, o į viršutinę dalį purškiamas vanduo. Ant vidinių aparato sienelių kontaktuodamos dulkės su vandeniu nusėda vandenyje ir per apatinę dalį šlamo pavidalu pašalinamos iš valymo įrenginio, o apvalytas oras patenka į aplinką.

Per taršos šaltinius 002, 004 į aplinkos orą patenka kietosios dalelės (C), anglies monoksidas (B), azoto oksidai (B) ir sieros dioksidas (B). Per taršos šaltinį 003 į aplinkos orą patenka kietosios dalelės (C), anglies monoksidas (B), azoto oksidai (B) ir sieros dioksidas (B). Per taršos šaltinius 001, 008, 009, 015 ir 016 į aplinkos orą patenka kietosios dalelės (C). Per taršos šaltinį 013 į aplinkos orą kietųjų dalelių pavidalu patenka natrio sulfatas. Per taršos šaltinį 010 į aplinkos orą kietųjų dalelių pavidalu patenka natrio karbonatas (kalcinuota soda).

Stiklo pramonėje taip pat naudojamos stiklą dažančios medžiagos: geležies ir chromo oksidai, anglis ir koksas. Chromo junginiai stiklui suteikia žalią spalvą, anglis ir koksas – rudą spalvą, o chromo junginiai su anglimi ar koksu kartu – samaninę spalvą.

Išsijotos žaliavos toliau elevatoriais paduodamos į svėrimo linijos bunkeriu, iš kurių automatinėmis svarstyklėmis, valdant jas iš pulto, pagal receptą susveriama porcija įkrovos, kuri sumaišoma maišyklėje ir elevatoriumi paduodama į įkrovos bunkerius. Vienai parai reikia pagaminti apie 40-60 tonų įkrovos. Pagaminta įkrova laikoma bunkeriuose, kuriuose sumontuotos byrėjimo greičio reguliavimo sklendės ir vibratoriai. Stiklo duženos taip pat laikomos analogiškame bunkeryje. Įkrovair duženos dozuojamos sveriant ant transporterio. Svėrimo procesas vykdomas automatiškai ir stebimas bei valdomas iš stiklo lydytojo pulto. Sudozuotas įkrovos ir duženų mišinys supilamas į tiektuvo bunkerį, iš kurio tiektuvas paskirsto tolygiai stiklo lydymo krosnyje. Į stiklo lydimo krosnį taip pat gali būti tiekiama ir atskirai priimta į įmonę stiklo žaliava.

Stiklo lydymo krosnis - voninė, regeneratorinė, nepertraukiamo veikimo, pasaginės liepsnos su daliniu elektriniu lydymu. Stiklo lydymo krosnį sudaro baseinas, kuriame yra lydalas, ir erdvinė dalis, kurią sudaro: skliautas, sienos, degikliai. Krosnyje dega dujų mišinys, dujų kaloringumas - apie 8000 kcal/nm3. Stiklas lydomas nepertraukiamai nuo krosnies užkūrimo iki sustabdymo šaltam remontui (apie 10 metų). Degikliai yra krosnies dalyje tarp regeneratoriaus ir krosnies, liepsna nukreipta išilgai krosnies. Į krosnies keraminių degikliu apačias sumontuoti 8 metaliniai dujų degikliai, o šonuose - po 2 metalinius degiklius. Šoniniai degikliai skirti NOx. Elektrinio lydymo 6 molibdeno elektrodai (elektrinis pakaitinimas - 500 k VA) į krosnies voninę dalį montuojami krosnies dugne ir 2 elektrodai krosnies šonuose. Krosnies lydymo plotas - 44 m2, jos ilgis - 8 50 mm, plotis - 5 200 mm, lydymo zonos gylis - 1 200 mm, skaidrinimo zonos gylis - 1 680 mm. Krosnies našumas – 150 t/parą, iš jų apie 35% gaunama elektriniu kaitinimu. Krosnies energijų sąnaudos yra apie 937 kcal/kg stiklo. Degimui skirtas oras pašildomas (iki 1200° C) išmetamų dūmų kanale esančiame pakaitintume ir regeneratoriuje, kurio per vieną pusę bus paduodama degimui skirtas oras, o per kitą į kanalus išeis degimo produktai, atitinkamai įkaitindami klojinį. Po pusės valandos bus pakeistos oro ir deginių judėjimo kryptys, ir per tą pusę, kur anksčiau išėjo deginiai, bus parduodamas oras, kurį šildys deginių įkaitintas klojinys. Stiklas lydomas aukštoje 1400 °C – 1570 °C temperatūroje. Temperatūra matuojama tam tikrose krosnies vietose (skliaute dugne), išdėstytomis platinos - rodžio termoporomis ir nuolat fiksuojama saviraščiais prietaisais. Stiklo masės lygis, slėgis ir trauka krosnyje palaikomi pastovūs valdant automatiniu būdu. Stiklas krosnyje maišosi veikiant natūralioms terminėms srovėms ir papildomai maišomas suspaustu oru. Pilnai išlydytas stiklas būna be pūslelių, smiltelių ir homogeniškas (t.y. chemiškai ir termiška vienodas).

Pagrindinė dujų dalis, susidarant silikatams, išsiskiria į lydkrosnės terpę ir su dūmais pasišalina į atmosferą. Per taršos šaltinį 021 (stiklo lydymo krosnies kaminas) į aplinkos orą patenka kietosios dalelės, kuriose yra ir sunkiųjų metalų junginių, taip pat azoto oksidai, sieros dioksidas, anglies monoksidas, chloro vandenilis, fluoro junginiai.

Iš stiklo lydymo krosnies toliau lydalas patenka į lašotiekį, kurį sudaro kanalas (išklotas ugniai atspariomis medžiagomis) su kaitinimo sistema ir lašų formavimo mechanizmas, susidedantis iš eilės elementų: taurės, cilindro, dviejų plunžerių, dviejų akučių ir žirklių. Bušingas (tuščiaviduris cilindras) maišo stiklą taurėje, plunžeriai, besikilnodami aukštyn - žemyn spaudžia per akutes lašus, o žirklės juos nukerpa. Lašai nukreiptuvais - latakais nukreipiami į formavimo mašiną, kuri yra sekcijinė dvigubų formų kompiuteriu valdoma mašina IS – 6, o esant gedimams butelių linijoje, vykstant derinimo darbams ir pan. nukreipiami į granuliatorių.

Formavimo mašiną sudaro šešios dvigubų formų sekcijos, kuriomis tuo pačiu metu formuojama 12 gaminių. Mašinos našumas 70-116 gaminių per minutę (priklausomai nuo gaminio svorio bei kitų parametrų). Iš pradžių nukirptas lašas patenka į vadinamą „ruošinio“ formą, kurioje vakuumu įsiurbiama būsimo butelio galvutė ir suspaustu oru išpučiamas lašas - ruošinys. Tada ruošinys perkeliamas į gaminio formą, kurioje jis dar pučiamas suspaustu oru ir galutinai suformuojamas vakuumu. Suformuotas karštas butelis formoje vėsinamas oru kol nebesideformuoja ir pastatomas perstatytuvo pagalba ant konvejerio. Prieš patenkant buteliams į „karšto“ padengimo įrenginį „Certincoat“, periodiškai atliekama vizualinė patikra bei svėrimas. Įvertinus pirminę butelio kokybę ir nustačius formavimo ar kitokius defektus, buteliai nukreipiami į brokuoto stiklo aušinimo vietą (dalinai uždarą transporterį pripildytą vandeniu). Brokuoto stiklo ir stiklo taros aušinimo vietoje atvėsintos stiklo lydalo lašai ar brokuoti stiklo buteliai toliau transporteriu tiekiami į lauke įrengtą brokuoto stiklo laikymo vietą. Nuo transporterio krisdamos šlapios stiklo atliekos sudūžta į šukes. Tokiu būdu jos susmulkinamos ir iš šios laikino laikymo zonos transporto pagalba grąžinamos į žaliavos ruošimo zoną, iš kurios vėl tiekiamos į stiklo lydymo krosnį perlydymui.

Buteliui praėjus pirminį patikrinimą ir neaptikus defektų, jis toliau konvejeriu patenka į „karšto“ padengimo įrenginį „Certincoat“, kuriame apipurškiamas specialia danga („Certincoat TC 100“), suteikiančia buteliui papildomo stiprumo. Butelių apipurškimo metu į aplinkos orą neorganizuotu būdu gali patekti n-butilalavo trichloridas (R34,37,50/53), alkoholis (R11), dibutilalavo dichloridas (R26,25,21,34,48,60-61,68,50/53). Išsiskiriančios cheminės medžiagos (rizikos frazės R60-61) turi būti kiek įmanoma greičiau keičiamos mažiau kenksmingomis.

Po to transporterių sistema surikiuoja butelius eilėmis ir nustumtuvas nustumia juos į atkaitinimo krosnį. Tunelinėje nuolatinio veikimo dujinėje atkaitinimo krosnyje buteliai atkaitinami, kad būtų pašalinami juose esantys vidiniai įtempimai. Atkaitinimo krosnyje buteliai įkaista iki temperatūros, artimos stiklo minkštėjimo temperatūrai, t.y. 560 °C, po to lėtai aušinami. Atkaitę (be vidinių įtempimų) buteliai atkaitinimo krosnies atviroje dalyje atvėsta iki 40 °C. Atkaitinti buteliai krosnies gale apipurškiami dar viena danga - slidžiąją (polietileno emulsija), kad judant jiems konvejeriais bei transportavimo pas pirkėjus metu nesusibraižytų jų paviršius. Iš atkaitinimo krosnies buteliai konvejerių sistema praeina rūšiavimo postą (rūšiuotoja sėdi prie tam skirto ekrano) ir kokybės kontrolės mašinas „Flexinspect“. Rūšiuotoja išmeta butelius su pūslelėmis, akmenukais, raukšlėmis ir kitokiais defektais, o mašinos - su smulkiomis įskilomis, pūslelėmis. Šioje kokybės kontrolės vietoje tiek rūšiuotojų, tiek mašinų pagalba atskirta brokuota stiklo tara jau kaip atlieka uždaru transporteriu tiekiama į uždarą smulkintuvą, iš kurio susmulkintos stiklo atliekos toliau uždaru kaušiniu transporteriu tiekiamos į žaliavos ruošimo bunkerį, iš kurio vėl tiekiamos į stiklo lydymo krosnį perlydymui.

Praėję kontrolės postus, buteliai specialiu transporteriu nuleidžiami į pirmame aukšte esantį pakavimo skyrių, kuriame yra sumontuotas paletiatorius, suskirstantis butelius eilėmis ir nukeltuvo pagalba, nukeliantis butelius ant kartono ar plastiko perdangų. Taip mechanizuotai buteliai sudedami į paketus ant medinių padėklų. Specialiu vežimėliu paketai nuvežami po aplydymo įrenginiu, kur jie apvelkami termiškai besitraukiančio polietileno plėvelės maišu. Įjungus aprydymo įrenginį, žemyn besileidžiantis rėmas pučia karštą orą, sušildo terminę plėvelę, kuri vėsdama susitraukia ir tvirtai apgaubia butelių paketą. Taip supakuoti buteliai būna švarūs, apsaugoti nuo dulkių, lietaus. Gatavi paketai išvežami į sandėlius, iš kurių tiekiami vartotojams - įvairius gėrimus gaminančioms įmonėms Lietuvoje ir už jos ribų.

**Formų remonto baras.**

Gamybos metu formų komplekto detales užteršia tepalai, dulkės, priedegos. Formų komplekto detalės valomos smėliapūtės įrenginyje (taršos šaltinis 022). Valymo metu į aplinkos orą per taršos šaltinį 022 patenka dalis kietųjų dalelių (C) (smėlio dulkių). Taip pat formų komplekto detalės yra valomos, šlifuojamos ir poliruojamos rankiniu būdu. Nuo 6 darbo vietų (rankinio šlifavimo postai 3 vnt., formų tepimo tepalu vieta, poliravimo mašina, senoji smėliapūtė) per taršos šaltinį 023 (rankinis formų komplekto detalių apdirbimas) į aplinkos orą patenka kietosios dalelės (C).

**Neorganizuoti aplinkos oro taršos šaltiniai.**

**601** – Smėlio aikštelė. Smėlio iškrovimas iš autotransporto ir geležinkelio vagonų. Vasaros metu smėlis gamybai atvežamas autotransportu ir iškraunamas aikštelėje. Iškrovimo metu į aplinką patenka dalis kietųjų dalelių (C).

**602** – Smėlio aikštelė. Smėlio sandėliavimas. Smėlio sandėliavimo metu nuo sauso aikštelės paviršiaus ir perkrovimo metu į aplinkos orą patenka kietosios dalelės (C).

**603** – Atsijoto smėlio pakrovimas į autotransportą. Įkrovos ceche nuo sietų įvairios smėlio priemaišos patenka į laikymo bunkerį, iš kurio vėliau vyksta pakrovimo darbai į autotransportą. Pakrovimo metu į aplinkos orą patenka kietosios dalelės (C).

**604** – Dolomito ir sienito iškrovimas iš vagonų. Iškrovimo metu į aplinkos orą patenka kietosios dalelės (C).

**607** – Mechaninės dirbtuvės. Suvirinimo darbai. Suvirinimo metu į aplinkos orą patenka geležies ir mangano oksidai.

**608** – Akumuliatorių įkrovimas. Autokrautuvų akumuliatorių įkrovimo metu į aplinkos orą patenka sieros rūgštis.

**609** – Stiklo taros padengimas spec. danga. Į aplinkos orą patenka n-butilalavo trichloridas, alkoholis, dibutilalavo dichloridas, kiti lakūs organiniai junginiai.

**610 -** Formų tepimas ir žirklių aušinimas. Formos tepamos spec. alyva. Tepimo metu į aplinkos orą patenka lakūs organiniai junginiai. Žirklių aušinimui naudojamas aušinimo skystis. Į aplinkos orą patenka lakiųjų organinių junginių.

**611** – Stiklo masės kaitinimas lašotekyje. Iš stiklo lydymo krosnies į lašotekį transportuojama stiklo masė papildomai kaitinama degikliais, kurie dega atvira liepsna. Tam naudojamos gamtinės dujos. Per vieną valandą degikliuose sunaudojama 40 Nm3 gamtinių dujų. Gamtinėms dujoms degant atvira liepsna, susidaro anglies monoksido (B) ir azoto oksido (B) teršalai.

Detalesnė informacija apie vykdomą veiklą pateikta UAB „Kauno stiklas“ atliekų naudojimo ar šalinimo techniniame reglamente (žr. ***3 priedą***).

**11. Planuojama naudoti technologija ir kiti gamybos būdai, skirti teršalų išmetimo iš įrenginio (-ių) prevencijai arba, jeigu tai neįmanoma, išmetamų teršalų kiekiui mažinti.**

**Nerūšiuotų stiklo atliekų rūšiavimas.**

Įmonėje įdiegta aukšto lygio rūšiavimo linija, kurios pagalba išrūšiuotos stiklo ir stiklo pakuotės atliekos UAB „Kauno stiklas“ sunaudojamos kaip žaliava stiklo masei lydyti. Atliekų rūšiavimo metu į aplinkos orą teršalai neišsiskiria. Vanduo naudojamas tik buitinėms reikmėms, todėl gamybinių nuotekų nesusidaro, o buitinės nuotekos išleidžiamos į miesto buitinių nuotekų tinklus.

**Oro taršos mažinimas**

***Žaliavų apdorojimo procesas***

UAB „Kauno stiklas“ žaliavų apdorojimo metu susidariusios dulkės nutraukiamos į valymo įrenginius. Nuo smėlio ir sienito linijų (taršos šaltiniai 003, 002) dulkėtas oras valomas dviejomis pakopomis: ciklonų baterijose (sausas valymas) ir šlapio valymo įrenginiuose (šlapias valymas). Nuo natrio karbonato (kalcinuotos sodos) ir dolomito linijų (taršos šaltiniai 010, 004) dulkėtas oras valomas rankoviniuose filtruose. Nuo antracito linijos (t.š. 008), sulfatų linijos (t.š. 013), smėlio ir sienito linijos (t.š.001), automatinio svėrimo linijos (t.š. 009) ir įkrovos bunkerių linijų (t.š 015 ir 016) dulkėtas oras valomas šlapio valymo įrenginiuose. Dulkėtas oras į šiuos valymo įrenginius tiekiamas tangentine kryptimi į jų apatinę dalį, o į viršutinę dalį purškiamas vanduo. Ant vidinių aparato sienelių kontaktuodamos dulkės su vandeniu nusėda vandenyje ir per apatinę dalį šlamo pavidalu pašalinamos iš valymo įrenginio, o apvalytas oras patenka į aplinką.

***Lydimo procesas***

Stiklo lydymo krosnį sudaro baseinas, kuriame yra stiklo lydalas ir erdvinė dalis, kurią sudaro: skliautas, sienos, degikliai. Krosnyje dega dujų – oro mišinys. Stiklas lydomas nepertraukiamai nuo krosnies užkūrimo iki sustabdymo šaltam remontui (apie 10 metų). Degikliai yra krosnies dalyje tarp regeneratoriaus ir krosnies, liepsna nukreipta išilgai krosnies. Į krosnies keraminių degiklių apačias sumontuoti 8 metaliniai dujų degikliai, o šonuose – po 2 degiklius. Elektrinio lydymo 6 molibdeno elektrodai sumontuoti krosnies dugne. Krosnies lydymo plotas 44 m2, jos ilgis - 8,5 m, plotis – 5,2 m, lydymo gylis – 1,2 m, skaidrinimo zonos gylis – 1,68 m. Krosnies našumas 150 t/parą. Deginimui skirtas oras pašildomas (iki 300 0C) išmetamų dūmų kanale esančiame pakaitintuve ir regeneratoriuje, per kurio vieną pusę paduodamas degimui skirtas oras, o per kitą į kanalus išeina degimo produktai, atitinkamai įkaitindami klojinį. Stiklas lydomas 1400 – 1570 0C temperatūroje. Krosnyje stiklas maišosi veikiant natūralioms terminėms srovėms ir papildomai maišomas suspaustu oru.

***Formavimo procesai***

Vykdant butelių formavimą, suformuotas karštas gaminys formoje vėsinamas oru kol nesideformuoja ir pastatomas ant transporterio. Vėliau patenka į „karšto“ padengimo įrenginį „Certincoat“, kuriame apipurškiamas spec. danga, suteikiančia gaminiui papildomo stiprumo. Butelių apipurškimo metu į aplinkos orą neorganizuotu būdu gali patekti n-butilalavo trichloridas (R34,37,50/53), alkoholis (R11), dibutilalavo dichloridas (R26,25,21,34,48,60-61,68,50/53). Išsiskiriančios cheminės medžiagos (rizikos frazės R60-61) turi būti kiek įmanoma greičiau keičiamos mažiau kenksmingomis.

Po to transporterių sistema rikiuoja gaminius eilėmis ir stumtuvas juos stumia į atkaitinimo krosnį. Dujinėje atkaitinimo krosnyje gaminiai atkaitinami tam, kad juose būtų pašalinti vidiniai įtempimai, kurie susidaro formavimo metu karštam stiklui liečiantis su sąlyginai vėsia forma. Kitaip stiklo gaminys gali suskilti bet kuriuo metu. Atkaitinimo krosnyje stiklo gaminiai kaitinami iki 560 0C temperatūros (artima stiklo minkštėjimui), o po to lėtai vėsta.

***Formų remonto baras.***

Gamybos metu formų komplekto detales užteršia tepalai, dulkės, priedegos. Formų komplekto detalės valomos smėliapūtės įrenginyje.

**Nuotekų tvarkymas**

Gamybai vanduo naudojamas iš apytakinės sistemos, yra 700 m³ talpos baseinas, iš tinklo vanduo naudojamas tik šios sistemos papildymui. Nuotekos pagrinde susidaro iš buitinių poreikių tenkinimo bei įkrovos baro šlapio valymo įrenginių, iš kurių nuotekos pirmiausiai patenka į nusėsdintuvą ir tik po to į tinklus.

Paviršinės nuotekos surenkamos nuo teritorijos ir išleidžiamos į UAB „Kauno vandenys“ eksploatuojamus paviršinių nuotekų tinklus.

**12. Pagrindinių alternatyvų pareiškėjo siūlomai technologijai, gamybos būdams ir priemonėms aprašymas, išmetamųjų teršalų poveikis aplinkai arba nuoroda į PAV dokumentus, kuriuose ši informacija pateikta.**

UAB „Kauno stiklas“ stiklo lydimo krosnies atnaujinimui 2013-2014 m. buvo parengti informacijos atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentai. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Kauno regiono aplinkos apsaugos departamentas 2014-03-31 raštu Nr. 20(PAV)-D2-861 „Atrankos išvada dėl stiklo lydymo krosnies atnaujinimo Europos per. 91, Kaune poveikio aplinkai vertinimo“ priėmė išvadą, kad poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas. Raštas pateiktas ***1 priede***.

**13. Kiekvieno įrenginio naudojamų technologijų atitikimo technologijoms, aprašytoms Europos Sąjungos geriausiai prieinamų gamybos būdų (GPGB) informaciniuose dokumentuose ar išvadose, palyginamasis įvertinimas.**

***4 lentelė. Įrenginio atitikimo GPGB palyginamasis įvertinimas***

| Eil. Nr. | Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis | Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas2 | GPGB technologija | Su GPGB taikymu susijusios  vertės, vnt. | Atitikimas | Pastabos |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* |
| 1. | Aplinkos vadybos sistemos | Atnaujinto GPGB informacinio dokumento stiklo ir mineralinio pluošto gamybai santrauka, 1.1 Stiklo gamybos pramonei taikomos bendrosios GPGB išvados | Aplinkos vadybos sistemos (toliau – AVS), kuriai būdingos visos išvardytos ypatybės, įgyvendinimas ir taikymas:   1. Administracijos, įskaitant aukščiausiąją vadovybę, įsipareigojimas; 2. aplinkos politikos, kuri apimtų nuolatinį įrenginio modernizavimą, už kurį atsakinga administracija, apibrėžimas; 3. planavimas ir būtinų procedūrų parengimas, tikslų ir užduočių nustatymas, jas susiejant su finansiniu planavimu ir investavimu; 4. procedūrų įgyvendinimas; 5. veiklos parametrų tikrinimas ir ištaisomųjų veiksmų vykdymas, ypatingą dėmesį skiriant: 6. AVS persvarstymas ir jos nuolatinio tinkamumo, pakankamumo ir veiksmingumo užtikrinimas (šią užduotį atlieka aukščiausioji vadovybė); 7. švaresnių technologijų plėtros stebėjimas; 8. rengiant naujo įrenginio projektą, atsižvelgimas į poveikį aplinkai, kuris būtų padarytas galiausiai nutraukus įrenginio eksploatavimą, ir į šį poveikį visu jo eksploatavimo laikotarpiu; 9. reguliarus lyginamosios sektoriaus analizės taikymas. | --- | Atitinka GPGB | Nuo 2005 metų direktoriaus įsakymu Nr. 3 įmonėje įdiegta ISO 14000:1996 integruota sistema. Patvirtinta Kokybės ir aplinkosaugos knyga, procedūros ir kiti dokumentai, kurie apima:  Įmonės kokybės ir aplinkosaugos politiką, patvirtintą įmonės direktoriaus, kokybės ir aplinkosaugos planavimą  Kiekvienais metais vadovybinės vertinamosios analizės metu yra peržiūrimi patvirtinti kokybės ir aplinkosaugos tikslai, analizuojamas jų aktualumas esamai bendrovės situacijai bei atliekami reikiami pakeitimai ir papildymai. |
| 2. | Energijos naudojimo veiksmingumas | Atnaujinto GPGB informacinio dokumento stiklo ir mineralinio pluošto gamybai santrauka, 1.1 Stiklo gamybos pramonei taikomos bendrosios GPGB išvados | Konkretaus sunaudojamos energijos kiekio mažinimas, taikant vieną iš nurodytų metodų ar jų derinį:  i. Proceso optimizavimas kontroliuojant veiklos parametrus  ii. Reguliari techninė lydkrosnės priežiūra  iii. Krosnies konstrukcijos optimizavimas ir lydymo metodo pasirinkimas  iv. Degimo proceso kontrolės metodų taikymas  v. Didesnio stiklo laužo kiekio naudojimas, jeigu turima stiklo laužo ir jeigu šis naudojimas yra techniškai ir ekonomiškai perspektyvus  vi. Atliekinės šilumos katilo naudojimas energijai atgauti, jei šis atgavimas techniškai ir ekonomiškai perspektyvus  vii. Įkrovos ir stiklo laužo išankstinis pašildymas, jeigu ši priemonė techniškai ir ekonomiškai perspektyvi | --- | Atitinka GPGB | Atlikta krosnies rekonstrukcija (krosnies konstrukcijos optimizavimas) ir lydymo metodo pasirinkimas. Atliekama reguliari techninė lydkrosnės priežiūra.  Degimui skirtas oras pašildomas (iki 300° C) išmetamų dūmų kanale esančiame pakaitintume ir regeneratoriuje, kurio per vieną pusę paduodama degimui skirtas oras, o per kitą į kanalus išeis degimo produktai, atitinkamai įkaitindami klojinį. Po pusės valandos pakeičiamas oro ir deginių judėjimo kryptys, ir per tą pusę, kur anksčiau išėjo deginiai, bus parduodamas oras, kurį šildo deginių įkaitintas klojinys.  Priklausimai nuo įmonėje laikomo stiklo atliekų kiekio, į lydkosnį gali būti tiekia iki 80 proc. stiklo atliekų nuo bendro įkrovos kiekio. |
| 3. | Medžiagų laikymas ir tvarkymas | Atnaujinto GPGB informacinio dokumento stiklo ir mineralinio pluošto gamybai santrauka, 1.1 Stiklo gamybos pramonei taikomos bendrosios GPGB išvados | Laikant ir tvarkant kietąsias medžiagas sklindančių dulkių prevencija arba, jeigu nėra priemonių tai padaryti, jų kiekio mažinimas, naudojant vieną iš nurodytų metodų ar jų derinį: | --- | Atitinka GPGB |  |
| I. Žaliavų laikymas  i. Biriąsias miltelines medžiagas laikyti uždaruose bokštuose, kuriuose įmontuota dulkių sulaikymo sistema (pvz., audeklinis filtras)  ii. Iš smulkiųjų dalelių sudarytas medžiagas laikyti uždarose talpyklose ar sandariuose maišuose  iii. Rupias dulkingas medžiagas laikyti uždengtas krūvose  iv. Naudoti kelių valymo transporto priemonės ir drėkinimo vandeniui metodus | --- | Atitinka GPGB | Iš smulkiųjų dalelių sudarytos medžiagas laikomos uždarose talpyklose bei sandariuose maišuose. Rupios dulkingos medžiagos laikomos uždengtos krūvose. |
| II. Žaliavų tvarkymas:  i. Medžiagas, kurios gabenamos virš žemės paviršiaus, gabenkite uždaraisiais konvejeriais, kad nebūtų patiriama materialinių nuostolių  ii. Jeigu taikomas pneumatinis gabenimas, naudokite sandarią sistemą su sumontuotu filtru, išvalančiu orą, kuris naudotas gabenant ir kuris išleidžiamas  iii. Įkrovos drėkinimas  iv. Nedidelės vertės neigiamojo slėgio taikymas krosnyje  v. Žaliavų, kurios nesukelia apdeginimo (visų pirma, dolomitų ir kalkakmenio), naudojimas. Apdeginimo reiškinys susijęs su mineralų, kurie veikiami karščio, trūkinėjimu, dėl kurio vėliau gali padidėti išmetamas dulkių kiekis;  vi. Ištraukimo naudojimas, kai oro srautas nukreipiamas į proceso filtrų sistemą, kur gali susidaryti dulkių (pvz., maišo anga, frito įkrovos maišymas, dulkių šalinimas iš audeklinio filtro, šalto kupolo lydymo įrenginiai)  vii. Uždarųjų sraigtinių tiektuvų naudojimas  viii. Tiekimo dėžių sandarinimas | --- | Atitinka GPGB | Medžiagas, kurios gabenamos virš žemės paviršiaus, gabenamos uždaraisiais konvejeriais.  Stiklo lydimo krosnyje kaip vienas iš įkrovos komponentų naudojamas dolomitas.  Žaliavų apdorojimo metu susidariusios dulkės nutraukiamos į valymo įrenginius. Nuo smėlio ir sienito linijų (taršos šaltiniai 003, 002) dulkėtas oras valomas dvejomis pakopomis: ciklonų baterijose (sausas valymas) ir šlapio valymo įrenginiuose (šlapias valymas). Nuo natrio karbonato (kalcinuotos sodos) ir dolomito linijų (taršos šaltiniai 010, 004) dulkėtas oras valomas rankoviniuose filtruose. Nuo antracito linijos (t. š. 008), sulfatų linijos (t. š. 013), smėlio ir sienito linijos (t. š.001), automatinio svėrimo linijos (t. š. 009) ir įkrovos bunkerių linijų (t. š 015 ir 016) dulkėtas oras valomas šlapio valymo įrenginiuose. Dulkėtas oras į šiuos valymo įrenginius tiekiamas tangentine kryptimi į jų apatinę dalį, o į viršutinę dalį purškiamas vanduo. Ant vidinių aparato sienelių kontaktuodamos dulkės su vandeniu nusėda vandenyje ir per apatinę dalį šlamo pavidalu pašalinamos iš valymo įrenginio, o apvalytas oras patenka į aplinką.  Žaliavų tiekimo dėžės sandarinamos. |
| 4. | Laikant ir tvarkant lakiąsias žaliavas sklindančių dujinių teršalų prevencija arba, jeigu nėra priemonių tai padaryti, jų kiekio mažinimas, naudojant vieną iš nurodytų metodų ar jų deri: | --- | Neaktualu |  |
| 1. Talpyklas, kuriose laikomos nesupakuotos biriosios medžiagos ir kuriose, kai jas įkaitina saulė, kinta temperatūra, nudažyti mažą saulės šilumos kiekį sugeriančiais dažais. 2. Laikant lakiąsias žaliavas reguliuoti temperatūrą. 3. Izoliuoti talpyklas, kuriose laikomos lakiosios žaliavos. 4. Tvarkyti atsargas 5. Laikant didelius lakiųjų naftos produktų kiekius naudoti talpyklas plūdriaisiais stogais 6. Perkraunant lakiuosius skysčius (pvz., iš automobilinių cisternų į laikymo talpyklas) naudoti grąžinamojo garų surinkimo sistemas. 7. Laikant skystąsias žaliavas naudoti talpyklas gofruotu guminiu stogu. 8. Talpyklose, kurios pritaikytos slėgio pokyčiams, naudoti slėgimo ir (arba) vakuumo vožtuvus. 9. Laikant pavojingas medžiagas, apdoroti išmetamąsias medžiagas (pvz., adsorbcijos, absorbcijos, kondensacijos būdu). 10. Laikant skysčius, kurie lengvai suputoja, pripildant naudoti po paviršiumi esantį skysčio horizontą. | --- | Neaktualu | Įmonėje kaip lakiosios medžiagos laikomi butelių padengimo skysčiai, formų tepimo tepalas bei žirklių aušinimo skystis. Įvertinus tai, kad šių žaliavų vienu metu laikomi kiekiai yra nuo 0,01 t iki 0,2 t, jie laikomi uždarose talpose, jokie skysčių perpylimai iš automobilių cisternų į laikymo talpyklas nevykdomi, nenaudojamos talpyklos, kurios pritaikytos slėgio pokyčiams, tai specialus reikalavimai jų laikymui netaikomi. |
| 5. | Bendrieji pirminiai metodai | Atnaujinto GPGB informacinio dokumento stiklo ir mineralinio pluošto gamybai santrauka, 1.1  Stiklo gamybos pramonei taikomos bendrosios GPGB išvados | Sunaudojamo energijos kiekio ir į atmosferą išmetamo teršalų kiekio mažinimas, nuolat stebint eksploatacinius parametrus ir atliekant programuotąją lydkrosnės techninę priežiūrą | --- | Atitinka GPGB | Lydrosnėje įdiegta: stabilios liepsnos sąlygų kontrolė, kuro ir oro santykio reguliavimas. |
| 6. | Bendrieji pirminiai metodai | Atnaujinto GPGB informacinio dokumento stiklo ir mineralinio pluošto gamybai santrauka, 1.1  Stiklo gamybos pramonei taikomos bendrosios GPGB išvados | Rūpestingas visų medžiagų ir žaliavų, kurios patenka į lydkrosnę pasirinkimas ir kontrolė, siekiant sumažinti į atmosferą išmetamų teršalų kiekį ar užkirsti šiam išmetimui kelią, naudojant vieną iš toliau nurodytų metodų ar jų derinį:  i. Žaliavų ir išorės stiklo laužo, kuriame yra mažas priemaišų (pvz., metalų, chloridų, fluoridų) kiekis, naudojimas  ii. Pakaitinių žaliavų naudojimas (pvz., tų žaliavų, kurių lakumas yra mažesnis)  iii. Kuro, kuriame yra mažiau metalo priemaišų, naudojimas | --- | Atitinka GPGB | Įmonė naudoja žaliavas bei išorės stiklą, kuriame yra mažas priemaišų kiekis.  Nerūšiuotas stiklas, prieš jį naudojant kaip žaliavą stiklo taros gamybai rūšiuojamas stiklo atliekų rūšiavimo linijoje, atskiriant visas priemaišas.  Kaip kuras naudojamos gamtinės dujos bei elektra. |
| 7. | Bendrieji pirminiai metodai | Atnaujinto GPGB informacinio dokumento stiklo ir mineralinio pluošto gamybai santrauka, 1.1  Stiklo gamybos pramonei taikomos bendrosios GPGB išvados | Reguliari išmetamo teršalų kiekio ir (arba) kitų su procesu susijusių parametrų stebėsena, įskaitant: | --- | Atitinka GPGB | Krosnies valdymo sistema yra pilnai automatizuota, atliekami reguliarūs matavimai: deguonies stebėjimas kūryklos dujose; CO kiekio matavimas; temperatūros matavimas |
| 1. Nuolatinį kritinių proceso parametrų stebėjimą siekiant užtikrinti proceso stabilumą, pvz., temperatūrą, kuro tiekimą ir oro srautą | --- | Atitinka GPGB | Krosnies valdymo sistema yra pilnai automatizuota, vykdomas temperatūros, kuro tiekimo ir paduodamo oro srauto parametrų stebėjimas |
| 1. Reguliarų proceso parametrų stebėjimą siekiant užkirsti kelią taršai ir (arba) ją sumažinti, pvz., O2 kiekis kūryklų dujose, kad būtų kontroliuojamas kuro ir oro santykis. | --- | Atitinka GPGB | Krosnies valdymo sistema yra pilnai automatizuota, todėl automatiškai kontroliuojamas kuro ir oro santykis |
| 1. Nepertraukiamąjį išmetamų dulkių, NOx ir SO2 kiekio matavimą ar trūkųjį matavimą bent du kartus per metus, susijusį su pakaitinių parametrų kontrole, siekiant užtikrinti, kad apdorojimo sistema tarp matavimų veikia tinkamai | --- | Nepilnai atitinka GPGB | Pagal šiuos metu suderintą monitoringo programą matavimai vykdomi kartą per metus. Atnaujinamoje Ūkio subjektų aplinkos monitoringo programoje numatyta NOx ir SO2 kiekio matavimus atlikti bent du kartus per metus |
| 1. Nepertraukiamąjį ar reguliarų periodinį išmetamo NH3 kiekio matavimą, kai taikoma selektyvioji katalizinė redukcija (toliau – SKR) arba selektyvioji nekatalizinė redukcija (toliau – SNKR) | --- | Atitinka | Azoto dioksidų vid. koncentracija sudaro iki 460,8 mg/Nm³ arba 0,69 kg/t, maksimali koncentracija 697 mg/Nm³ arba 1,05 kg/t |
| 1. Nepertraukiamąjį ar reguliarų periodinį išmetamo CO kiekio matavimą, kai siekiant sumažinti išmetamą NOx kiekį taikomi pirminiai metodai ar cheminės redukcijos, kuriai naudojamas kuras, metodai arba gali vykti dalinis degimas. | --- | Atitinka GPGB | Pagal suderintą monitoringo programa atliekami periodiniai matavimai |
| 1. Reguliarų periodinį išmetamo HCl, HF, CO ir metalų kiekio matavimą, visų pirma, jeigu naudojamos žaliavos, kurių sudėtyje yra šių medžiagų, arba jeigu gali būti atliekamas dalinis deginimas | --- | Atitinka GPGB | Pagal suderintą monitoringo programa atliekami periodiniai matavimai |
| 1. Nepertraukiamąjį pakaitinių parametrų stebėjimą siekiant užtikrinti, kad išmetamųjų dujų apdorojimo sistema veiktų tinkamai ir kad atliekant trūkujį matavimą būtų išlaikomas pastovus išmetamų teršalų lygis. Pakaitinių parametrų stebėjimas aprėpia: reagento tiekimą, temperatūrą, vandens tiekimą, įtampą, dulkių šalinimą, ventiliatoriaus sūkių dažnį ir t. t. | --- | Atitinka GPGB | Krosnies valdymas yra automatizuotas, tokiu būdu yra užtikrinamas parametrų stebėjimas |
| 8. | Bendrieji pirminiai metodai | Atnaujinto GPGB informacinio dokumento stiklo ir mineralinio pluošto gamybai santrauka, 1.1 Stiklo gamybos pramonei taikomos bendrosios GPGB išvados | Išmetamųjų dujų apdorojimo sistemos eksploatavimas įprastomis veiklos sąlygomis esant optimaliam pajėgumui ir prieinamumui, siekiant užkirsti kelią teršalų išmetimui ar sumažinti jų kiekį | --- | Atitinka GPGB | Krosnies valdymas yra automatizuotas, atliekami reguliarūs išmetamųjų dujų apdorojimo sistemos techninės priežiūros ir valymo darbai |
| 9. | Bendrieji pirminiai metodai | Atnaujinto GPGB informacinio dokumento stiklo ir mineralinio pluošto gamybai santrauka, 1.1 Stiklo gamybos pramonei taikomos bendrosios GPGB išvados | Iš lydkrosnės išmetamo anglies monoksido (CO) kiekio ribojimas, naudojant pirminius metodus ar cheminę redukciją, kuriai naudojamas kuras, kad būtų sumažintas išmetamas NOx kiekis | Anglies monoksidas, išreikštas CO <100 mg/Nm3 | Atitinka GPGB | Vadovaujantis 2017 m. vasario 1 d. su Aplinkos apsaugos agentūra suderintos Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitos duomenimis, išmatuota maksimali iš lydkrosnės išmetamo anglies monoksido koncentracija siekia 17,5 mg/Nm3. Vidutinė koncentracija - 5 mg/Nm3.  Įrengiant naują krosnį buvo įdiegtos šios priemonės siekiant sumažinti krosnyje susidariusių NOx kiekį: mažinamas perteklinio oro naudojimas; naudojami pakopiniai Low NOx degikliai. |
| 10. | Bendrieji pirminiai metodai | Atnaujinto GPGB informacinio dokumento stiklo ir mineralinio pluošto gamybai santrauka, 1.1 Stiklo gamybos pramonei taikomos bendrosios GPGB išvados | Išmetamo amoniako (NH3) kiekio ribojimas, naudojant selektyviosios katalizinės redukcijos (SKR) ar selektyviosios nekatalizinės redukcijos (SNKR) metodais, kuriais siekiama veiksmingai sumažinti išmetamą NOx kiekį | --- | Atitinka | Azoto dioksidų vid. koncentracija sudaro iki 460,8 mg/Nm³ arba 0,69 kg/t, maksimali koncentracija 697 mg/Nm³ arba 1,05 kg/t |
| 11. | Bendrieji pirminiai metodai | Atnaujinto GPGB informacinio dokumento stiklo ir mineralinio pluošto gamybai santrauka, 1.1 Stiklo gamybos pramonei taikomos bendrosios GPGB išvados | Iš lydkrosnės išmetamo boro kiekio mažinimas, jeigu boro junginiai naudojami formuojant įkrovą; šiuo tikslu pasirenkamas vienas iš šių metodų ar jų derinys | --- | Neaktualu | Formuojant įkrovą boro junginiai nenaudojami. |
| 12. | Vykstant stiklo gamybos procesams į vandenį išmetami teršalai | Atnaujinto GPGB informacinio dokumento stiklo ir mineralinio pluošto gamybai santrauka, 1.1 Stiklo gamybos pramonei taikomos bendrosios GPGB išvados | Sunaudojamo vandens kiekio mažinimas, naudojant vieną iš metodų ar jų derinį:   1. Išsiliejimų ir nuotėkių skaičiaus sumažinimas | --- | Atitinka GPGB | Įmonėje atliekami periodiniai bei planiniai įrangos tikrinimo bei remonto darbai siekiant išvengti išsiliejimų bei nuotėkių |
| 1. Aušinimo ir valymo vandens pakartotinis naudojimas, jeigu vanduo jau buvo panaudotas valant | --- | Atitinka GPGB | Stiklo formavimo žirklių aušinimui bei granuliatoriuje (gedimų metu stiklo masei granuliuoti) naudojama apytakinė vandens sistema. |
| 1. Pusiau uždarojo ciklo vandens sistemos naudojimas, jeigu tai perspektyvu techniškai ir ekonomiškai |
| 13. | Vykstant stiklo gamybos procesams į vandenį išmetami teršalai | Atnaujinto GPGB informacinio dokumento stiklo ir mineralinio pluošto gamybai santrauka, 1.1 Stiklo gamybos pramonei taikomos bendrosios GPGB išvados | Išleidžiamose nuotekose esančio teršalų kiekio mažinimas, naudojant vieną iš nuotekų valymo sistemų arba jų derinį:   1. Įprastiniai teršalų kontrolės metodai, pvz., nusodinimas, rūšiavimas, nugriebimas, neutralizavimas, filtravimas, aeravimas, nuosėdų išskyrimas, koaguliacija, flokuliacija ir t. t | --- | Atitinka GPGB | Po žaliavų paruošimo sistemose įrengto šlapio valymo sumontuotas nuotekų nusodintuvas. Šiame valymo įrenginyje nuotekose, prieš jas išleidžiant į centralizuotus miesto nuotekų tinklus, nusodinamos skendinčios medžiagos. |
| 1. Biologinio valymo sistemos: pvz. aktyviojo dumblo naudojimas, biologinio filtravimo taikymas, siekiant pašalinti ir (arba) suskaidyti organinius komponentus |  | Netaikomas | Gamybos procese organinės medžiagos nenaudojamos. |
| Išleidimas į miesto nuotekų valymo įrenginius | --- | Atitinka GPGB | Visos įmonėje susidarančios nuotekos pagal su UAB „Kauno vandenys“ pasirašytą sutartį išleidžiamos į miesto nuotekų tinklus, kuriais patenka į miesto nuotekų valymo įrenginius. |
| Išorinis pakartotinis nuotekų naudojimas | --- | Netaikomas | Visos įmonėje susidarančios nuotekos pagal su UAB „Kauno vandenys“ pasirašytą sutartį išleidžiamos į miesto nuotekų tinklus. |
| Gaminant stiklą į paviršinius vandenis išleidžiamų nuotekų GPGB SITK   | **Parametras (1)** | **GPGB SITK (2)**  **(jungtinis ėminys)** | | --- | --- | | pH | 6,5‑9 | | Bendras suspenduotų kietųjų dalelių kiekis | <30 mg/l | | Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS) | <5‑130 mg/l (3) | | Sulfatai, išreikšti SO42- | <1000 mg/l | | fluoridai, išreikšti F- | <6 mg/l (4) | | Bendras angliavandenilių kiekis | <15 mg/l (5) | | Švinas, išreikštas Pb | <0,05‑0,3 mg/l (6) | | Stibis, išreikštas Sb | <0,5 mg/l | | Arsenas, išreikštas As | <0,3 mg/l | | Baris, išreikštas Ba | <3,0 mg/l | | Cinkas, išreikštas Zn | <0,5 mg/l | | Varis, išreikštas Cu | <0,3 mg/l | | Chromas, išreikštas Cr | <0,3 mg/l | | Kadmis, išreikštas Cd | <0,05 mg/l | | Alavas, išreikštas Sn | <0,5 mg/l | | Nikelis, išreikštas Ni | <0,5 mg/l | | Amoniakas, išreikštas NH4 | <10 mg/l | | Baris, išreikštas B | <1‑3 mg/l | | Fenolis | <1 mg/l | | (1) Lentelėje išvardytų teršalų svarbumas priklauso nuo stiklo pramonės sektoriaus ir nuo įrenginiu vykdomos skirtingos veiklos.  (2) Kiekiai susiję su jungtiniu ėminiu, paimtu per dviejų valandų ar 24 valandų laikotarpį.  (3) Ištisinių gijų stiklo pluošto sektoriaus GPGB SITK <200 mg/l.  (4) Kiekiai susiję su valytu vandeniu, kurio susidaro atliekant poliravimą, kuriam naudojama rūgštis.  (5) Apskritai bendrą angliavandenilių kiekį sudaro mineralinės alyvos.  (6) Aukštesnis intervalo lygis siejamas su tolesniais švino krištolo gamybos procesais. | | | --- | Neaktualu | Visos įmonėje susidarančios nuotekos pagal su UAB „Kauno vandenys“ pasirašytą sutartį išleidžiamos į miesto nuotekų tinklus. |
| 14. | Stiklo gamybos procesų metu susidarančios atliekos | Atnaujinto GPGB informacinio dokumento stiklo ir mineralinio pluošto gamybai santrauka, 1.1 Stiklo gamybos pramonei taikomos bendrosios GPGB išvados | Šalintinų atliekų kiekio mažinimas, naudojant vieną iš nurodytų metodų ar jų derinį:   1. Įkrovos medžiagų atliekų naudojimas grąžinamajam perdirbimui, jeigu tai įmanoma atsižvelgiant į kokybės reikalavimus | --- | Atitinka GPGB | Iš sauso valymo rangovinių filtrų (soda bei dolomitas) grąžinami perdirbimui. |
| 1. Laikant ir tvarkant žaliavas patiriamų materialinių nuostolių mažinimas | --- | Atitinka GPGB | Visos žaliavos sandėliuojamos tvarkingai, maksimaliai siekiant išvengti pakuotės pažeidimų. |
| 1. Vidinio stiklo laužo, kuris gaunamas iš atmestų gaminių, naudojimas grąžinamajam perdirbimui | --- | Atitinka GPGB | Gamybiniame procese visas susidaręs vidinis stiklo laužas grąžinamas perdirbimui |
| 1. Formuojant įkrovą susidarančių dulkių naudojimas grąžinamajam perdirbimui, jeigu tai įmanoma atsižvelgiant į kokybės reikalavimus | --- | Atitinka GPGB | Iš sauso valymo rangovinių filtrų (soda bei dolomitas) grąžinami perdirbimui. |
|  |  |  | 1. Kietųjų atliekų ir (arba) dumblo vertės didinimas atitinkamai naudojant vietoje (pvz., valant vandenyje sukauptą dumblą) ar kituose sektoriuose | --- | Netaikomas |  |
|  |  |  | 1. Vertės suteikimas panaudotoms ugniai atsparioms medžiagoms, kad jas būtų galima naudoti kituose sektoriuose | --- | Netaikomas |  |
|  |  |  | 1. Briketų gaminimas iš atliekų naudojant cementą, kad juos būtų galima naudoti šachtinėse lydkrosnėse su karštu pūtimu, jeigu tai įmanoma atsižvelgiant į kokybės reikalavimus | --- | Netaikomas |  |
| 15. | Stiklo gamybos procesų metu skleidžiamas triukšmas | Atnaujinto GPGB informacinio dokumento stiklo ir mineralinio pluošto gamybai santrauka, 1.1 Stiklo gamybos pramonei taikomos bendrosios GPGB išvados | Skleidžiamo triukšmo sumažinimas, naudojant vieną iš šių metodų ar jų derinį:   1. Įvertinti aplinkos triukšmą ir parengti triukšmo valdymo planą, atsižvelgiant į vietos aplinką. 2. Triukšmą skleidžiančią įrangą naudoti ir (arba) procesą vykdyti atskiroje konstrukcijoje ir (arba) gamybos vienete 3. Naudoti pylimus triukšmo šaltiniui atitverti 4. Lauke vykdomą triukšmingą veiklą vykdyti dienos metu 5. Atsižvelgiant į vietos sąlygas, tarp įrenginio ir saugomos teritorijos naudoti triukšmą sulaikančias sienas ar gamtines kliūtis (medžius, krūmus). | --- | Atitinka GPGB | Gamyba vykdoma uždarose patalpose.  Lauke vykdomi tik žaliavų bei gaminių pakrovimo/iškrovimo darbai.  Gamybiniai pastatai sklype orientuoti taip, kad maksimaliai apsaugoti gyvenamąją aplinką nuo sukeliamo triukšmo. |
| 16. | Iš lydkrosnių išmetamas dulkių kiekis | Atnaujinto GPGB informacinio dokumento stiklo ir mineralinio pluošto gamybai santrauka, 1.2  Stiklo taros gamybai taikomos GPGB išvados | Dulkių, kurios išsiskiria iš lydkrosnės išmetamų dujų, kiekio mažinimas, naudojant kūryklų dujų valymo sistemą, pvz., elektrostatinį nusodintuvą ar rankovinį filtrą. | <10-20 mg/Nm³  <0,015–0,06 kg/t | Nepilnai atitinka GPGB  *Vidutinė koncentracija atitinka GPGB nustatytus reikalavimus, bet maksimali iš lydkrosnies išmetamųjų kietųjų dalelių koncentracija viršija nustatytas vertes.*  *UAB „Kauno stiklas“ siekiant sumažinti iš lydkrosnies į aplinką patenkančių kietųjų dalelių kiekį planuoja iki 2021 m., įrengti elektrostatinį filtrą.* | Kietųjų dalelių vid. koncentracijos sudaro  17,3 mg/Nm³ arba 0,026 kg/t, maksimalios 29,4 mg/Nm³ arba 0,0882 kg/t[[1]](#footnote-1) |
| 17. | Iš lydkrosnių išmetamas azoto oksidų (NOx) kiekis | Atnaujinto GPGB informacinio dokumento stiklo ir mineralinio pluošto gamybai santrauka, 1.2 Stiklo taros gamybai taikomos GPGB išvados | Iš lydkrosnės išmetamo NOx kiekio mažinimas, naudojant vieną iš šių metodų ar jų derinį:  Pirminiai metodai:  i. Degimo proceso modifikavimas  (a) Oro ir kuro santykio mažinimas  (b) Mažesnė degimui tiekiamo oro temperatūra  (c) Pakopinis deginimas  (d) Kūryklų dujų recirkuliacija  (e) Degikliai, kuriuos naudojant išmetamas mažas NOx kiekis  (f) Kuro pasirinkimas  ii. Speciali krosnies konstrukcija  iii. Elektrinis lydymas  iv. Lydymas, kai deginant kurą kaip oksidatorius naudojamas deguonis  Antriniai metodai:  Sektyvioji katalizė redukcija (SKR)  Selektyvioji nekatalizinė redukcija (SNKR) | 500 – 800 mg/Nm³  0,75 – 1,2 kg/t | Atitinka GPGB | Taikomi pirminiai metodai: po krosnies rekonstrukcijos modifikuotas degimo procesas, įmontuoti degikliai, kuriuos naudojant mažinamas NOx kiekis.  Antriniai metodai netaikomi.  t |
| 18. | Iš lydkrosnių išmetamas sieros oksidų (SOx) kiekis | Atnaujinto GPGB informacinio dokumento stiklo ir mineralinio pluošto gamybai santrauka, 1.2 Stiklo taros gamybai taikomos GPGB išvados | Iš lydkrosnės išmetamo SOx kiekio sumažinimas, naudojant vieną iš šių metodų ar jų derinį:  i. Sausasis ar pusiau sausas dujų valymas, jį derinant su filtravimo sistema;  ii. Sieros kiekio mažinimas formuojant įkrovą ir sieros balanso optimizavimas;  iii. Mažai sieros turinčio kuro naudojimas | <200-500 mg/Nm³  <0,3-0,75 kg/t | Atitinka GPGB | Po stiklo krosnies rekonstrukcijos sieros dioksidų koncentracija sudaro iki 124,2 mg/Nm³ arba 0,19 kg/t, maksimali koncentracija 257,8 mg/Nm³ 0,387 kg/t |
| 19. | Iš lydkrosnių išmetamas vandenilio chlorido (HCl) ir vandenilio fluorido (HF) kiekis | Atnaujinto GPGB informacinio dokumento stiklo ir mineralinio pluošto gamybai santrauka, 1.2  Stiklo taros gamybai taikomos GPGB išvados | Iš lydkrosnės išmetamo HCl ir HF kiekio mažinimas (gali būti derinama su kūryklų dujomis, susidarančiomis stiklo dirbinius dengiant danga jiems patenkant į degimo krosnį), naudojant vieną iš nurodytų metodų ar jų derinį:   1. Žaliavų, kuriose yra mažas chloro ir fluoro kiekis, pasirinkimas formuojant įkrovą; 2. Sausasis ar pusiau sausas dujų valymas, jį derinant su filtravimo sistema | HCl  <10-20 mg/Nm³  <0,02-0,03 kg/t | Atitinka GPGB | Po stiklo krosnies rekonstrukcijos vandenilio chlorido koncentracija sudaro iki 2,8 mg/Nm³ arba 0,0042 kg/t, maksimali koncentracija sudaro iki 5,1 mg/Nm³ arba 0,007 kg/t |
| HF  <1-5 mg/Nm³  <0,001‑0,008 kg/t | Atitinka GPGB | Po stiklo krosnies rekonstrukcijos vandenilio fluorido koncentracija sudaro iki 1,6 mg/Nm³ arba 0,0024 kg/t, maksimali koncentracija – iki 2,1 mg/Nm³ arba 0,003 kg/t |
| 20. | Iš lydkrosnių išmetamas metalų kiekis | Atnaujinto GPGB informacinio dokumento stiklo ir mineralinio pluošto gamybai santrauka, 1.2 Stiklo taros gamybai taikomos GPGB išvados | Iš lydkrosnės išmetamo metalų kiekio mažinimas, naudojant vieną iš šių metodų ar jų derinį:   1. Žaliavų, pasižyminčių mažu metalų kiekiu, pasirinkimas formuojant įkrovą; 2. Atsižvelgiant į buitinių stiklo gaminių kokybės reikalavimus, naudojamo metalų junginių kiekio mažinimas formuojant įkrovą, kai norima stiklui suteikti spalvą ar ją pašalinti; 3. Filtravimo sistemos (rankovinio filtro ar elektrostatinio nusodintuvo) naudojimas. 4. Sausasis ar pusiau sausas dujų valymas, jį derinant su filtravimo sistema | Σ (As, Co, Ni, Cd, Se, CrVI)  <0,2-1 mg/Nm³  <0,3‑1,5x10-3 kg/t | Atitinka GPGB | Po stiklo krosnies rekonstrukcijos  Σ (As, Co, Ni, Cd, Se, CrVI) koncentracija sudaro 0,14 mg/Nm³ arba 0,21 x 10-3 kg/t |
| 21. | Σ (As, Co, Ni, Cd, Se, CrVI, Sb, Pb, CrIII, Cu, Mn, V, Sn)  <1-5 mg/Nm³  <1,5‑7,5x10-3 kg/t | Atitinka GPGB | Po stiklo krosnies rekonstrukcijos  Σ (As, Co, Ni, Cd, Se, CrVI, Sb, Pb, CrIII, Cu, Mn, V, Sn) koncen-tracija sudaro iki 0,95 mg/Nm³ arba 1,42 x 10-3 kg/t |
| 22. | Vykstant tolesniems procesams išmetamas teršalų kiekis | Atnaujinto GPGB informacinio dokumento stiklo ir mineralinio pluošto gamybai santrauka, 1.2 Stiklo taros gamybai taikomos GPGB išvados | Jeigu atliekant stiklo dirbinių dengimo danga jiems patenkant į degimo krosnį operacijas naudojamas alavas, organoalavas ar titano junginiai, GPGB – tai išmetamo teršalų kiekio sumažinimas naudojant vieną iš metodų ar jų derinį:   1. Dengimo produkto nuostolių sumažinimas užtikrinant reikiamą taikymo sistemos sandarumą ir naudojant veiksmingą ištraukimo gaubtą. 2. Dengimo produkto nuostolių sumažinimas užtikrinant reikiamą taikymo sistemos sandarumą ir naudojant veiksmingą ištraukimo gaubtą. 3. Atliekant dengimo operacijas susidarančių kūryklų dujų maišymas su iš lydkrosnių išmetamomis dujomis ar iš lydkrosnių išmetamu degimo oru, jeigu taikoma antrinė apdorojimo sistema (filtras ar sausojo ar pusiau sauso dujų valymo įtaisas). 4. Antrinio metodo taikymas, pvz., šlapiasis dujų valymas, sausasis dujų valymas ir filtravimas. | --- | Neaktualu | Įmonėje nevykdomos stiklo dirbinių dengimo danga jiems patenkant į degimo krosnį operacijos naudojant alavo, organoalavo ar titano junginius |
|  | Paviršiaus apdorojimo operacijoms naudojant SO3, GPGB – išmetamo SOx kiekio mažinimas, naudojant vieną iš šių metodų ar jų derinį:   1. Produkto nuostolių sumažinimas užtikrinant tinkamą taikymo sistemos sandarumą 2. Tinkama taikymo sistemos konstrukcija ir jos techninė priežiūra yra svarbios siekiant sumažinti reakcijose nepanaudoto produkto išmetimą į atmosferą 3. Antrinio metodo, pvz., šlapiojo dujų valymo, taikymas | --- | Neaktualu | Įmonėje nevykdomos paviršiaus apdorojimo operacijos naudojant SO3 |
| 23. | Išmetamų į atmosferą teršalų matavimai | ID “Bendrieji stebėsenos (monitoringo) principai” | Nustatyto matavimo metodo taikymas | Nustatyto matavimų dažnio taikymas | Atitinka GPGB | UAB „Kauno stiklas“ užsakymu vykdo akredituota laboratorija pagal Monitoringo programą |

**14. Informacija apie avarijų prevencijos priemones (arba nuoroda į Saugos ataskaitą ar ekstremaliųjų situacijų valdymo planą, jei jie pateikiami prieduose prie paraiškos).**

Kadangi informacija, kuri, lyginant su paraiška, pagal kurią 2016 m. balandžio 5 d. buvo pakeistas TIPK leidimas Nr. 1/87 / T – K.4 – 13/2016, nesikeitė, tai šis punktas nepildomas.

**IV. ŽALIAVŲ IR MEDŽIAGŲ NAUDOJIMAS, SAUGOJIMAS**

**15. Žaliavų ir medžiagų naudojimas, žaliavų ir medžiagų saugojimas.**

***5 lentelė. Naudojamos ir (ar) saugomos žaliavos ir papildomos (pagalbinės) medžiagos***

**UAB „Kauno stiklas“**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Eil. Nr. | Žaliavos arba medžiagos pavadinimas (išskyrus kurą, tirpiklių turinčias medžiagas ir mišinius) | Planuojamas naudoti kiekis, matavimo vnt. (t, m3 ar kt. per metus) | Transportavimo būdas | Kiekis, vienu metu saugomas vietoje, matavimo vnt. (t, m3 ar kt. per metus) | Saugojimo būdas |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Smėlis | 18 000 t | Geležinkeliu, autotransportu | 15 000 t | Atviroje aikštelėje ir aruoduose |
| 2 | Natrio karbonatas  (kalcinuotoji soda) | 7000 t | Geležinkeliu, autotransportu | 4 000 t | Maišais žaliavų sandėlyje (patalpoje) |
| 3 | Dolomitas | 5200 t | Geležinkeliu, autotransportu | 3 500 t | Aruoduose žaliavų sandėlyje |
| 4 | Sienitas (nefelinas) | 960 t | Geležinkeliu, autotransportu | 300 t | Aruoduose žaliavų sandėlyje |
| 5 | Natrio sulfatas | 100 t | Autotransportu | 20 t | Metalinėje statinėje tepalo sandėlyje |
| 6 | Portachromas | 130 t | Autotransportu | 15 t | Krūvoje žaliavų sandėlyje |
| 7 | Koksas | 50 t | Autotransportu | 30 t | Maišias žaliavų sandėlyje |
| 8 | Portaferas | 35 t | Autotransportu | 20 t | Metalinėse statinėse sandėlyje |
| 9 | Piritas | 9 t | Autotransportu | 5 t | Plastikinėse statinėse ceche |
| 10 | Butelių padengimo skystis „Certincoat TC-100” | 2,0 t | Autotransportu | 0,5 t | Žaliavų sandėlyje |
| 11 | Butelių padengimo skystis „Tegoglas RP40” | 0,3 t | Autotransportu | 0,06 t | Žaliavų sandėlyje |
| 12 | Formų tepimo tepalas „Kleenmold-197” | 7 t | Autotransportu | 2 t | Žaliavų sandėlyje |
| 13 | Žirklių aušinimo skystis „R. Rhenus FU60” | 4,0 t | Autotransportu | 2 t | Žaliavų sandėlyje |
| 14 | Gamtinės dujos | 700 0000 Nm3 | Dujotiekiu | - | - |
| 15 | Stiklo duženos | 35 000 t | Autotransportu | 14 500 t | Sandėlyje |
| 16 | Gofrokartonas | 355 t | Autotransportu | 300 t | Plastikinėse talpose |
| 17 | Polietileno terminė plėvelė | 150 t | Autotransportu | 50 t | Sandėlyje |
| 18 | Polietileno plėvelės lakštai | 3,5 t | Autotransportu | 1 t | Sandėlyje |
| 19 | Plastikinės perdangos | 20 t | Autotransportu | 20 t | Aikštelėje, ceche |
| 20 | Kabės (metalinės) | 0,15 t | Autotransportu | 0,01 t | Aikštelėje, ceche |
| 21 | Mediniai padėklai | 830 t | Autotransportu | 350 t | Aikštelėje, ceche |
| 22 | Elektrodai „ANO-4” | 1,5 t | Autotransportu | 0,05 t | Sandėlyje |

***6 lentelė. Tirpiklių turinčių medžiagų ir mišinių naudojimas ir saugojimas***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Veikla, kurioje naudojamos tirpiklių turinčios medžiagos ir mišiniai | Tirpiklių turinčios medžiagos ir mišiniai | Tirpiklių turinčias medžiagas ir mišinius sudarantys komponentai | | | | Planuojamos (maksimalios) tirpiklio sąnaudos, t/metus | Tirpiklio suvartojimo riba, t/metus | Planuojamas tirpiklių turinčių medžiagų ir mišinių | | |
| Kiekis, saugomas vietoje, t | | Saugojimo būdas |
| Pavadinimas | Rizikos/pavojingumo frazė | Koncentracija, % | |
| nuo | iki |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | 10 |
| Stiklo taros gamyba | Butelių padengimo skystis „Certincoat TC-100” | n-butilalavo trichloridas |  |  | 98 | 2,0 | 2,0 | 0,2 | | Žaliavų sandėlyje |
| Etanolis | 2 kategorija  H225 - labai degūs skystis ir garai |  | 1,5 |
| Dibutil alavo dichloridas |  |  | 0,5 |
| Butelių padengimo skystis „Tegoglas RP40” | LOJ |  |  | 13,00 | 0,3 | 0,3 | 0,01 | | Žaliavų sandėlyje |
| Kieta dalis |  |  | 87,0 |
| Formų tepimo tepalas „Kleenmold-197” | LOJ |  |  | 60,0 | 3,5 | 3,5 | 0,2 | | Žaliavų sandėlyje |
| Grafitas |  |  | 7,0 |
| Kieta dalis |  |  | 33,0 |
| Žirklių aušinimo skystis „R.Rhenus FU60” | LOJ |  |  | 15,0 | 3,0 | 3,0 | 0,2 | | Žaliavų sandėlyje |
| 3-jodo-2-propinil butilkarbamatas |  |  | 1,0 |
| Kieta dalis |  |  | 84,0 |
|  |  |  |  | **Iš viso pagal veiklos rūšį:** | | **8,8** | **8,8** |  |  |  |

Cheminių medžiagų saugos duomenų lapai pateikti ***3 priede***.

**V. VANDENS IŠGAVIMAS**

**16. Informacija apie vandens išgavimo būdą (nuoroda į techninius dokumentus, statybos projektą ar kt.).**

Kadangi informacija, kuri, lyginant su paraiška, pagal kurią 2016 m. balandžio 5 d. buvo pakeistas TIPK leidimas Nr. 1/87 / T – K.4 – 13/2016, nesikeitė, tai šis punktas nepildomas.

***7 lentelė. Duomenys apie paviršinį vandens telkinį, iš kurio numatoma išgauti vandenį, vandens išgavimo vietą ir planuojamą išgauti vandens kiekį***

Lentelė nepildoma, nes UAB „Kauno stiklas“ pareiškiamų veiklų vykdymo metu vanduo iš paviršinio vandens telkinio išgaunamas nebus.

***8 lentelė. Duomenys apie planuojamas naudoti požeminio vandens vandenvietes***

Lentelė nepildoma, nes UAB „Kauno stiklas“ pareiškiamų veiklų vykdymo metu požeminio vandens vandenviečių naudoti nenumatoma.

**VI. TARŠA Į APLINKOS ORĄ**

**17. Į aplinkos orą numatomi išmesti teršalai**

UAB „Kauno stiklas“ gamybinės ūkinės veiklos pobūdis – stiklo taros (stiklinių butelių) gamyba. Gamybinis procesas skirstomas į penkis pagrindinius etapus: žaliavų apdorojimas, lydymas, formavimas, specifinis stiklo apdorojimas ir įpakavimas.

Stiklo pramonėje naudojamos dviejų tipų žaliavos: iškasenos ir pramonės produktai. Žaliavos apdorojamos ir įkrova ruošiama įkrovos paruošimo ceche. Įkrovos paruošimo ceche žaliavos apdorojamos jas džiovinant, smulkinant ir sijojant. Dolomitas arba dolomitinė skalda tiekiama gabalų frakcijos (2÷10 cm), todėl trupinama žiauniniu ir plaktukiniais trupintuvais. Kalcinuota soda gaunama supakuotuose maišuose.

Smėlis, dolomitas ir sienitas džiovinami sukamosiose būgninėse džiovyklose 300-350 0C temperatūroje tam, kad vėliau būtų galima sijoti. Džiovinant smėlį, būgno pradžioje sudaroma 300-400 0C temperatūra, o išeinančių iš būgno dūmų temp. siekia 100-150 0C. Džiovyklos kūrenamos gamtinėmis dujomis. Džiovinamos žaliavos sąlyčiui su dūmais pagerinti ir džiovyklos našumui padidinti prie džiovyklos vidinių sienelių privirintos mentelės. Gamtinių dujų degimo metu susidarantys teršalai kartu su dulkėmis pašalinami per bendras dulkių nutraukimui skirtas aspiracines sistemas: taršos šaltinis 002 – sienito, 003 – nuo smėlio, 004- nuo dolomito džiovyklų. Kiekviena žaliava sijojama smulkiais sukamais „Burat“ markės sijotuvais. Įkrova sudaroma tiksliai pasvertais ir gerai sumaišytais atitinkamo drėgnumo, granuliometrinės ir cheminės sudėties žaliavų kiekiais, iš kurios vėliau lydomas stiklas. Žaliavos sveriamos automatiniais DVST tipo dozatoriais.

Žaliavų apdorojimo metu susidariusios dulkės nutraukiamos į valymo įrengimus. Nuo smėlio ir sienito linijų (taršos šaltiniai 003, 002) dulkėtas oras valomas dviejomis pakopomis: ciklonų baterijose (sausas valymas) ir šlapio valymo įrenginiuose (šlapias valymas). Nuo natrio karbonato (kalcinuotos sodos) ir dolomito linijų (taršos šaltiniai 010, 004) dulkėtas oras valomas rankoviniuose filtruose. Nuo antracito linijos (t.š. 008), sulfatų linijos (t.š. 013), smėlio ir sienito linijos (t.š.001), automatinio svėrimo linijos (t.š. 009) ir įkrovos bunkerių linijų (t.š 015 ir 016) dulkėtas oras valomas šlapio valymo įrenginiuose. Dulkėtas oras į šiuos valymo įrenginius tiekiamas tangentine kryptimi į jų apatinę dalį, o į viršutinę dalį purškiamas vanduo. Ant vidinių aparato sienelių kontaktuodamos dulkės su vandeniu nusėda vandenyje ir per apatinę dalį šlamo pavidalu pašalinamos iš valymo įrenginio, o apvalytas oras patenka į aplinką.

Per taršos šaltinius 002, 004 į aplinkos orą patenka kietosios dalelės PER, anglies monoksidas (B), azoto oksidai (B) ir sieros dioksidas (B). Per taršos šaltinį 003 į aplinkos orą patenka kietosios dalelės (C), anglies monoksidas (B), azoto oksidai (B) ir sieros dioksidas (B). Per taršos šaltinius 001, 008, 009, 015 ir 016 į aplinkos orą patenka kietosios dalelės (C). Per taršos šaltinį 013 į aplinkos orą kietųjų delelių pavidalu patenka natrio sulfatas. Per taršos šaltinį 010 į aplinkos orą kietųjų dalelių pavidalu patenka natrio karbonatas (kalcinuota soda).

Stiklo pramonėje taip pat naudojamos stiklą dažančios medžiagos: geležies ir chromo oksidai, anglis ir koksas. Chromo junginiai stiklui suteikia žalią spalvą, anglis ir koksas – rudą spalvą, o chromo junginiai su anglimi ar koksu kartu – samaninę spalvą.

**Lydymo procesas.**

Pagaminta įkrova laikoma trijuose bunkeriuose, kuriuose sumontuotos byrėjimo greičio reguliavimo sklendės ir vibraciniai mechanizmai. Įkrova ir duženos dozuojamos sveriant ant transporterio. Svėrimo procesas vykdomas automatiškai ir stebimas bei valdomas iš stiklo lydytojo pulto.

Pasvertas mišinys nuo transporterio patenka į juostinį kaušinį elevatorių, kuriuo transportuojamas į mišinio laikymo bunkerį. Mišinys iš bunkerio patenka į tiektuvą, kuriuo yra tiekiamas į stiklo lydymo krosnį.

Stiklo lydymo krosnis – voninė, regeneratorinė, nepertraukiamo veikimo, pasaginės liepsnos su daliniu elektriniu lydymu. Stiklo lydymo krosnį sudaro baseinas, kuriame yra stiklo lydalas ir erdvinė dalis, kurią sudaro: skliautas, sienos, degikliai. Krosnyje dega dujų – oro mišinys. Stiklas lydomas nepertraukiamai nuo krosnies užkūrimo iki sustabdymo šaltam remontui (apie 10 metų). Degikliai yra krosnies dalyje tarp regeneratoriaus ir krosnies, liepsna nukreipta išilgai krosnies. Į krosnies keraminių degiklių apačias sumontuoti 8 metaliniai dujų degikliai, o šonuose – po 2 degiklius. Elektrinio lydymo 6 molibdeno elektrodai sumontuoti krosnies dugne. Krosnies lydymo plotas 44 m2, jos ilgis – 8,5 m, plotis – 5,2 m, lydymo gylis – 1,2 m, skaidrinimo zonos gylis – 1,68 m. Krosnies našumas 150 t/parą. Deginimui skirtas oras pašildomas (iki 300 0C) išmetamų dūmų kanale esančiame pakaitintuve ir regeneratoriuje, per kurio vieną pusę paduodamas degimui skirtas oras, o per kitą į kanalus išeina degimo produktai, atitinkamai įkaitindami klojinį. Stiklas lydomas 1400 – 1570 0C temperatūroje. Krosnyje stiklas maišosi veikiant natūralioms terminėms srovėms ir papildomai maišomas suspaustu oru.

Lydymo proceso reakcijų lygtys yra šios:

SiO2 + Na2CO3 + CaCO3 + MgCO3→MgNa2(CO3)2 + CaNa2(CO3)2 + SiO2→

→MgSiO3 + Na2SiO3 + 3CO2;

CaCO3 → CaO + CO2;

CaO + SiO2 → CaSiO3;

MgCO3→MgO + CO2;

MgO + SiO2 → MgSiO3;

Lydant įkrovą su anglies reduktoriumi, sulfatas skyla, susidaro natrio sulfidas Na2S ir CO2.

Na2SO4 + 2C → Na2S + 2CO2;

Susidaręs natrio sulfidas reaguoja su SiO2: Na2S + 2H2O → 2NaOH + H2S

2NaOH + SiO2 → Na2SiO3 + H2O

Pagrindinė dujų dalis, susidarant silikatams, išsiskiria į lydkrosnės terpę ir su dūmais pasišalina į atmosferą. Per taršos šaltinį 021 (stiklo lydymo krosnies kaminas) į aplinkos orą patenka kietosios dalelės, kuriose yra ir sunkiųjų metalų junginių, taip pat azoto oksidai, sieros dioksidas,anglies monoksidas, chloro vandenilis, fluoro junginiai.

**Formavimo procesai.**

Gamybiniame ceche yra dvi taros gamybos linijos. Iš krosnies lydalas toliau patenka į lašotiekį, kurį sudaro kanalas (išklotas ugniai atspariomis medžiagomis) su kaitinimo sistema ir lašų formavimo mechanizmu, kuris susideda eilės elementų: taurės, bušingo, dviejų akučių ir žirklių. Bušingas – tuščiaviduris cilindras, maišantis stiklą taurėje, plunžeriai besikilnodami aukštyn – žemyn spaudžia per akutes lašus, o žirklės juos nukerpa. Lašai nukreipiamaisiais latakais patenka į formavimo mašiną.

Butelių tarą formuoja sekcijinė dvigubų formų kompiuterinė mašina IS-6. Ją sudaro šešios dvigubų formų sekcijos, kuriomis tuo pačiu metu formuojama 12 vnt. butelių. Mašinos našumas 70 ÷ 117 butelių per minutę.

Suformuotas karštas gaminys formoje vėsinamas oru kol nesideformuoja ir pastatomas ant transporterio. Vėliau patenka į „karšto“ padengimo įrenginį „Certincoat“, kuriame apipurškiamas spec. danga, suteikiančia gaminiui papildomo stiprumo. Butelių apipurškimo metu į aplinkos orą neorganizuotu būdu gali patekti n-butilalavo trichloridas(R34,37,50/53), alkoholis (R11), dibutilalavo dichloridas (R26,25,21,34,48,60-61,68,50/53). Išsiskiriančios cheminės medžiagos (rizikos frazės R60-61) turi būti kiek įmanoma greičiau keičiamos mažiau kenksmingomis.

Po to transporterių sistema rikiuoja gaminius eilėmis ir stumtuvas juos stumia į atkaitinimo krosnį. Dujinėje atkaitinimo krosnyje gaminiai atkaitinami tam, kad juose būtų pašalinti vidiniai įtempimai, kurie susidaro formavimo metu karštam stiklui liečiantis su sąlyginai vėsia forma. Kitaip stiklo gaminys gali suskilti bet kuriuo metu. Atkaitinimo krosnyje stiklo gaminiai kaitinami iki 5600 C temperatūros (artima stiklo minkštėjimui), o po to lėtai vėsta.

**Pakavimas.**

Pagaminta stiklo tara spec. transporteriu nuleidžiami į pirmajame aukšte esantį pakavimo skyrių. Čia paletizatorius gaminius suskirsto eilėmis ir sukelia ant kartono arba plastiko perdangų. Taip mechanizuotai gaminiai sudedami į paketus ant medinių padėklų. Vėliau paketai vežami į aplydimo įrenginį, kuriame jie aptraukiami termiškai besitraukiančia polietileno plėvele. Žemyn besileisdamas rėmas pučia karštą orą taip sušildydamas polietileno plėvelę, kuri vėsdama traukiasi ir tvirtai apgaubia butelių paketą.

**Formų remonto baras.**

Gamybos metu formų komplekto detales užteršia tepalai, dulkės, priedegos. Formų komplekto detalės valomos smėliapūtės įrenginyje (taršos šaltinis 022). Valymo metu į aplinkos orą per taršos šaltinį 022 patenka dalis kietųjų dalelių PER (smėlio dulkių). Taip pat formų komplekto detalės yra valomos, šlifuojamos ir poliruojamos rankiniu būdu. Nuo 6 darbo vietų (rankinio šlifavimo postai 3 vnt., formų tepimo tepalu vieta, poliravimo mašina, senoji smėliapūtė) per taršos šaltinį 023 (rankinis formų komplekto detalių apdirbimas) į aplinkos orą patenka kietosios dalelės PER.

**Neorganizuoti aplinkos oro taršos šaltiniai.**

**601** – Smėlio aikštelė. Smėlio iškrovimas iš autotransporto ir geležinkelio vagonų. Vasaros metu smėlis gamybai atvežamas autotransportu ir iškraunamas aikštelėje. Iškrovimo metu į aplinką patenka dalis kietųjų dalelių PER.

**602** – Smėlio aikštelė. Smėlio sandėliavimas. Smėlio sandeliavimo metu nuo sauso aikštelės paviršiaus ir perkrovimo metu į aplinkos orą patenka kietosios dalelės PER.

**603** – Atsijoto smėlio pakrovimas į autotransportą. Įkrovos ceche nuo sietų įvairios smėlio priemaišos patenka į laikymo bunkerį, iš kurio vėliau vyksta pakrovimo darbai į autotransportą. Pakrovimo metu į aplinkos orą patenka kietosios dalelės PER.

**604** – Dolomito ir sienito iškrovimas iš vagonų. Iškrovimo metu į aplinkos orą patenka kietosios dalelės PER.

**607** – Mechaninės dirbtuvės. Suvirinimo darbai. Suvirinimo metu į aplinkos orą patenka geležies ir mangano oksidai.

**608** – Akumuliatorių įkrovimas. Autokrautuvų akumuliatorių įkrovimo metu į aplinkos orą patenka sieros rūgštis.

**609** – Stiklo taros padengimas spec. danga. Į aplinkos orą patenka n-butilalavo trichloridas, alkoholis, dibutilalavo dichloridas, kiti lakūs organiniai junginiai.

**610 –** Formų tepimas ir žirklių aušinimas. Formos tepamos spec. alyva. Tepimo metu į aplinkos orą patenka lakūs organiniai junginiai. Žirklių aušinimui naudojamas aušinimo skystis. Į aplinkos orą patenka lakiųjų organinių junginių.

**611** – Stiklo masės kaitinimas lašotekyje. Iš stiklo lydymo krosnies į lašotekį transportuojama stiklo masė papildomai kaitinama degikliais, kurie dega atvira liepsna. Tam naudojamos gamtinės dujos. Per vieną valandą degikliuose sunaudojama 40 Nm3 gamtinių dujų. Gamtinėms dujoms degant atvira liepsna, susidaro anglies monoksido (B) ir azoto oksido (B) teršalai.

***9 lentelė. Į aplinkos orą numatomi išmesti teršalai ir jų kiekis***

***UAB „Kauno stiklas“***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Teršalo pavadinimas | Teršalo kodas | Numatoma (prašoma leisti) išmesti, t/m. |
| 1 | 2 | 3 |
| Azoto oksidai (B) | 5872 | 84,10 |
| Kietosios dalelės (B) | 6486 | 3,11 |
| Kietosios dalelės (C) | 4281 | 7,366 |
| Sieros dioksidas (B) | 5897 | 22,456 |
|  |  |  |
| Lakieji organiniai junginiai (abėcėlės tvarka): | XXXXXXXX |  |
| Dibutilalavo dichloridas | 308 | 0,01 |
| Etanolis | 739 | 0,03 |
| LOJ | 308 | 2,589 |
| n-butilalavo trichloridas | 308 | 1,960 |
| Kiti teršalai (abėcėlės tvarka): | XXXXXXXX | XXXXXXXXX |
| Alavas | 118 | 0,005 |
| Anglies monoksidas (B) | 5917 | 7,337 |
| Arsenas | 217 | 0,003 |
| Chloro vandenilis | 440 | 0,503 |
| Chromas | 2721 | 0,010 |
| Cinkas | 2791 | 0,018 |
| Fluoro vandenilis | 862 | 0,288 |
| Geležis | 3113 | 0,020 |
| Kadmis | 3211 | 0,0003 |
| Kobaltas | 3401 | 0,002 |
| Manganas | 3516 | 0,0089 |
| Natrio karbonatas (kalcinuota soda) | 3720 | 0,861 |
| Natrio sulfatas | 1498 | 0,112 |
| Nikelis | 1589 | 0,005 |
| Selenas | 1739 | 0,001 |
| Sieros rūgštis | 1761 | 0,005 |
| Stibis | 4112 | 0,005 |
| Švinas | 2094 | 0,076 |
| Vanadis | 6037 | 0,005 |
| Varis | 4424 | 0,010 |
|  | **Iš viso:** | **130,8962** |

***10 lentelė. Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys***

Įrenginio pavadinimas ***UAB „Kauno stiklas“***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Taršos šaltiniai | | | | Išmetamųjų dujų rodikliai  pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje | | | Teršalų išmetimo (stacionariųjų taršos šaltinių veikimo) trukmė,  val./m. |
| Nr. | koordinatės | aukštis,  m | išėjimo angos matmenys, m | srauto greitis,  m/s | temperatūra,  ° C | tūrio debitas,  Nm3/s |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 001 | x- 6082209  y -493455 | 27,0 | Ø 0,39 | 8,8 | 44,5 | 0,95 | 3000 |
| 002 | x - 6082210  y – 493455 | 27,0 | Ø 0,36 | 9,5 | 72,3 | 0,72 | 390 |
| 003 | x- 6082202  y – 493457 | 24,5 | Ø 0,39 | 8,7 | 57,5 | 0,85 | 3000 |
| 004 | x- 6082200  y – 493456 | 25,0 | Ø 0,40 | 14,6 | 95,8 | 1,27 | 1900 |
| 008 | x- 6082189  y – 493457 | 25,0 | Ø 0,35 | 11,6 | 23,4 | 1,03 | 190 |
| 009 | x- 6082189  y – 493456 | 24,5 | Ø 0,40 | 7,3 | 28,9 | 0,83 | 3100 |
| 010 | x – 6082183  y – 493459 | 24,5 | Ø 0,39 | 22,0 | 27,3 | 2,46 | 1500 |
| 013 | x – 6082177  y – 493459 | 24,5 | Ø 0,35 | 10,6 | 20,5 | 0,94 | 400 |
| 015 | x – 6082162  y – 493460 | 28,0 | Ø 0,32 | 7,2 | 20,2 | 0,54 | 3100 |
| 016 | x – 6082162  y – 493456 | 28,0 | Ø 0,28 | 17,2 | 19,9 | 0,69 | 3100 |
| 021 | x – 6082154  y – 493437 | 55,0 | Ø 1,50 | 15,8 | 208,5 | 5,70 | 8760 |
| 022 | x – 6082189  y – 493387 | 9,5 | Ø 0,14 | 6,8 | 21,4 | 0,11 | 250 |
| 023 | x – 6082187  y – 493387 | 7,5 | Ø 0,20 | 16,5 | 15,3 | 0,49 | 3000 |
| 601 | x – 6082211  y – 493500 | 0,5 | Ø 0,5 | 3,0 | 0 | - | 450 |
| 602 | x – 6082208  y – 493500 | 5,0 | Ø 0,5 | 3,0 | 0 | - | 4053 |
| 603 | x – 6082211  y – 493448 | 3,0 | Ø 0,5 | 3,0 | 0 | - | 11 |
| 604 | x – 6082215  y – 493396 | 5,0 | Ø 0,5 | 3,0 | 0 | - | 103 |
| 607 | x – 6082198  y – 493216 | 10,0 | Ø 0,5 | 3,0 | 0 | - | 400 |
| 608 | x – 6082160  y – 493478 | 10,0 | Ø 0,5 | 3,0 | 0 | - | 1460 |
| 609 | x – 6082187  y – 493416 | 10,0 | Ø 0,5 | 3,0 | 0 | - | 8760 |
| 610 | x – 6082177  y – 493407 | 27,6 | Ø 0,5 | 3,0 | 0 | - | 8760 |
| 611 | x – 6082166  y – 493416 | 27,6 | Ø 0,5 | 3,0 | 0 | - | 8760 |

***11 lentelė. Tarša į aplinkos orą***

Įrenginio pavadinimas ***UAB „Kauno stiklas“***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr. | Taršos šaltiniai | | Teršalai | | Numatoma (prašoma leisti) tarša | | |
| Nr. | | pavadinimas | kodas | vienkartinis  dydis | | metinė,  t/m. |
| vnt. | maks. |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Įkrovos paruošimo cechas | 001  Smėlio ir sienito linija | | Kietosios dalelės (C) | 4281 | g/s | 0,08037 | 0,723 |
| Įkrovos paruošimo cechas | 002  Sienito linija | | Kietosios dalelės (C) | 4281 | g/s | 0,63742 | 0,784 |
| Anglies monoksidas (B) | 5917 | g/s | 1,10520 | 1,285 |
| Azoto oksidai (B) | 5872 | g/s | 0,03542 | 0,037 |
| Sieros dioksidas (B) | 5897 | g/s | 0,01901 | 0,015 |
| Įkrovos paruošimo cechas | 003  Smėlio linija | | Kietosios dalelės (C) | 4281 | g/s | 0,15130 | 1,510 |
| Anglies monoksidas (B) | 5917 | g/s | 0,65348 | 4,602 |
| Azoto oksidai (B) | 5872 | g/s | 0,02788 | 0,207 |
| Sieros dioksidas (B) | 5897 | g/s | 0,01250 | 0,090 |
| Įkrovos paruošimo cechas | 004  Dolomito linija | | Kietosios dalelės (C) | 4281 | g/s | 0,15824 | 0,995 |
| Anglies monoksidas (B) | 5917 | g/s | 0,03658 | 0,163 |
| Azoto oksidai (B) | 5872 | g/s | 0,04166 | 0,249 |
| Sieros dioksidas (B) | 5897 | g/s | 0,00750 | 0,025 |
| Įkrovos paruošimo cechas | 008  Antracito linija | | Kietosios dalelės (C) | 4281 | g/s | 0,32826 | 0,219 |
| Įkrovos paruošimo cechas | 009  Automatinė svėrimo linija | | Kietosios dalelės (C) | 4281 | g/s | 0,09097 | 0,923 |
| Įkrovos paruošimo cechas | 010  Natrio karbonato (kalcinuotos sodos) linija | | Natrio karbonatas (kalcinuota soda) | 3720 | g/s | 0,17269 | 0,861 |
| Įkrovos paruošimo cechas | 013  Natrio sulfato linija | | Natrio sulfatas | 1498 | g/s | 0,08018 | 0,112 |
| Įkrovos paruošimo cechas | 015  Įkrovos bunkerių linija | | Kietosios dalelės (C) | 4281 | g/s | 0,04126 | 0,407 |
| Įkrovos paruošimo cechas | 016  Įkrovos bunkerių linija | | Kietosios dalelės (C) | 4281 | g/s | 0,14021 | 1,478 |
| Gamybinis cechas. Stiklo lydymas | 021  Stiklo lydimo krosnies kaminas | | Kietosios dalelės (B) | 6486 | g/s | 0,16758 | 3,110 |
| Azoto oksidai (B) | 5872 | g/s | 3,97290 | 82,831 |
| Anglies monoksidas (B) | 5917 | g/s | 0,09975 | 0,899 |
| Sieros dioksidas (B) | 5897 | g/s | 1,46946 | 22,326 |
| Chloro vandenilis | 440 | g/s | 0,02907 | 0,503 |
| Fluoro vandenilis | 862 | g/s | 0,01197 | 0,288 |
| Varis | 4424 | g/s | 0,00039 | 0,010 |
| Švinas | 2094 | g/s | 0,00346 | 0,076 |
| Nikelis | 1589 | g/s | 0,00015 | 0,005 |
| Manganas | 3516 | g/s | 0,00033 | 0,008 |
| Geležis | 3113 | g/s | 0,00047 | 0,012 |
| Chromas | 2721 | g/s | 0,00043 | 0,010 |
| Selenas | 1739 | g/s | 0,00004 | 0,001 |
| Arsenas | 217 | g/s | 0,00012 | 0,003 |
| Cinkas | 2791 | g/s | 0,00062 | 0,018 |
| Kadmis | 3211 | g/s | 0,00001 | 0,0003 |
| Kobaltas | 3401 | g/s | 0,00005 | 0,002 |
| Stibis | 4112 | g/s | 0,00015 | 0,005 |
| Vanadis | 6037 | g/s | 0,00015 | 0,005 |
| Alavas | 118 | g/s | 0,00015 | 0,005 |
| Formų komplekto detalių remonto baras | 022  Smėliapūtės įrenginys | | Kietosios dalelės (C) | 4281 | g/s | 0,00281 | 0,002 |
| Formų komplekto detalių remonto baras | 023  Rankinis formų šlifavimas | | Kietosios dalelės (C) | 4281 | g/s | 0,00838 | 0,084 |
| Smėlio aikštelė | 601  Smėlio iškrovimas iš autotransporto ir geležinkelio vagonų | | Kietosios dalelės (C) | 4281 | g/s | 0,06667 | 0,108 |
| Smėlio aikštelė | 602  Smėlio sandėliavimas | | Kietosios dalelės (C) | 4281 | g/s | 0,00729 | 0,106 |
| Krovos darbai | 603  Atsijoto smėlio pakrovimas į autotransportą | | Kietosios dalelės (C) | 4281 | g/s | 0,07500 | 0,003 |
| Krovos darbai | 604  Dolomito ir sienito iškrovimas iš vagonų | | Kietosios dalelės (C) | 4281 | g/s | 0,06472 | 0,024 |
| Mechaninės dirbtuvės | 607  Suvirinimo darbai | | Geležies oksidai | 3113 | g/s | 0,00556 | 0,008 |
| Mangano oksidai | 3516 | g/s | 0,00063 | 0,0009 |
| Akumuliatorių įkrovimo patalpa | 608  Akumuliatorių įkrovimas | | Sieros rūgštis | 1761 | g/s | 0,00095 | 0,005 |
| Gamybinis cechas | 609  Stiklo taros padengimo spec. danga įrenginys „Certincoat“ | | n-butilalavo trichloridas | 308 | g/s | 0,06215 | 1,960 |
| Etanolis | 739 | g/s | 0,00095 | 0,030 |
| Dibutilalavo dichloridas | 308 | g/s | 0,00032 | 0,010 |
| LOJ | 308 | g/s | 0,00124 | 0,039 |
| Gamybinis cechas | 610  Formų tepimas ir žirklių aušinimas | | LOJ | 308 | g/s | 0,08086 | 2,550 |
| Gamybinis cechas | 611  Stiklo masės kaitinimas lašotekyje | | Anglies monoksidas (B) | 5917 | g/s | 0,01230 | 0,388 |
| Azoto oksidai (B) | 5872 | g/s | 0,02461 | 0,776 |
|  |  |  |  |  | **Iš viso įrenginiui:** | | **130,8962** |

***12 lentelė. Aplinkos oro teršalų valymo įrenginiai ir taršos prevencijos priemonės***

Įrenginio pavadinimas **UAB „Kauno stiklas“**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Taršos šaltinio, į kurį patenka pro valymo įrenginį praėjęs dujų srautas, Nr. | Valymo įrenginiai | | Valymo įrenginyje valomi (nukenksminami) teršalai | |
| Pavadinimas ir paskirties apibūdinimas | kodas | pavadinimas | kodas |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 001 | Ciklonas SIOT | 30 | Kietosios dalelės (C) | 4281 |
| 002 | Dviejų pakopų valymas  (sausas+šlapias) | 110 | Kietosios dalelės (C) | 4281 |
| 003 | Dviejų pakopų valymas  (sausas+šlapias) | 110 | Kietosios dalelės (C) | 4281 |
| 004 | Rankovinis filtras | 54 | Kietosios dalelės (C) | 4281 |
| 008 | Ciklonas SIOT | 30 | Kietosios dalelės (C) | 4281 |
| 009 | Ciklonas SIOT | 30 | Kietosios dalelės (C) | 4281 |
| 010 | Rankovinis filtras | 54 | Natrio karbonatas  (kalcinuota soda) | 3720 |
| 013 | Ciklonas SIOT | 30 | Natrio sulfatas | 1498 |
| 015 | Ciklonas SIOT | 30 | Kietosios dalelės (C) | 4281 |
| 016 | Ciklonas SIOT | 30 | Kietosios dalelės (C) | 4281 |
| Taršos prevencijos priemonės: | | | | |

**UAB „Kauno stiklas“** Ūkio subjektų aplinkos monitoringo programa pateikta ***2 priede***.

***13 lentelė. Tarša į aplinkos orą esant neįprastoms (neatitiktinėms) veiklos sąlygoms***

Lentelė nepildoma.**UAB „Kauno stiklas“**tarša į aplinkos orą esant neįprastoms (neatitiktinėms) veiklos sąlygoms, nenustatoma. Stiklo lydymo krosnies stabdymo ir paleidimo metu nesusidaro didesni teršalų kiekiai, lyginant su įprastine gamyba.

**VII**. **ŠILTNAMIO EFEKTĄ SUKELIANČIOS DUJOS**

**18. Šiltnamio efektą sukeliančios dujos.**

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

**UAB „Kauno stiklas“**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Eil. Nr. | Veiklos rūšys pagal Lietuvos Respublikos klimato kaitos valdymo finansinių instrumentų įstatymo 1 priedą ir išmetimo šaltiniai | ŠESD pavadinimas  (anglies dioksidas (CO2),azoto suboksidas (N2O), perfluorangliavandeniliai (PFC)) |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Stiklo, įskaitant stiklo pluoštą, gamyba, kai lydymo pajėgumai didesni negu 20 tonų per dieną | Anglies dioksidas (CO2) |

**VIII. TERŠALŲ IŠLEIDIMAS SU NUOTEKOMIS Į APLINKĄ**

**19. Teršalų išleidimas su nuotekomis į aplinką.**

Kadangi informacija, kuri, lyginant su paraiška, pagal kurią 2016 m. balandžio 5 d. buvo pakeistas TIPK leidimas Nr. 1/87 / T – K.4 – 13/2016, nesikeitė, tai šis punktas nepildomas.

***15 lentelė. Informacija apie paviršinį vandens telkinį (priimtuvą), į kurį planuojama išleisti nuotekas***

Lentelė nepildoma. UAB „Kauno stiklas“ nuotekos į paviršinius vandens telkinius neišleidžiamos.

***16 lentelė. Informacija apie nuotekų išleidimo vietą/priimtuvą (išskyrus paviršinius vandens telkinius), į kurį planuojama išleisti nuotekas***

Kadangi UAB „Kauno stiklas“ informacija, kuri, lyginant su 2014 m. paraiška, pagal kurią buvo pakeistas TIPK leidimas Nr. 1/87, nesikeitė, tai ši lentelė nepildoma.

***17 lentelė. Duomenys apie nuotekų šaltinius ir / arba išleistuvus***

Kadangi UAB „Kauno stiklas“ informacija, kuri, lyginant su 2014 m. paraiška, pagal kurią buvo pakeistas TIPK leidimas Nr. 1/87, nesikeitė, tai ši lentelė nepildoma.

***18 lentelė. Į gamtinę aplinką planuojamų išleisti nuotekų užterštumas***

UAB „Kauno stiklas“ gamybinės, buitinės ir paviršinės nuotekos išleidžiamos į centralizuotus miesto nuotekų tinklus, kuriuos eksploatuoja UAB „Kauno vandenys“. Į gamtinę aplinką nei gamybinės, nei buitinės, nei paviršinės nuotekos neišleidžiamos, todėl lentelė nepildoma.

***19 lentelė. Objekte / įrenginyje naudojamos nuotekų kiekio ir taršos mažinimo priemonės***

Lentelė nepildoma. Nuotekų kiekio ir taršos mažinimo priemonės UAB „Kauno stiklas“ nenumatomos.

***20 lentelė. Numatomos vandenų apsaugos nuo taršos priemonės***

Lentelė nepildoma. Vandenų apsaugos nuo taršos priemonės UAB „Kauno stiklas“ nenumatomos.

***21 lentelė. Pramonės įmonių ir kitų abonentų, iš kurių planuojama priimti nuotekas (ne paviršines), sąrašas ir planuojamų priimti nuotekų savybės***

Lentelė nepildoma. Nuotekos iš pramonės įmonių ir kitų abonentų nebus priimamos.

***22 lentelė. Nuotekų apskaitos įrenginiai***

Kadangi UAB „Kauno stiklas“ informacija, kuri, lyginant su 2014 m. paraiška, pagal kurią buvo pakeistas TIPK leidimas Nr. 1/87, nesikeitė, tai ši lentelė nepildoma.

**IX. DIRVOŽEMIO IR POŽEMINIO VANDENS APSAUGA**

**20. Dirvožemio ir gruntinių vandenų užterštumas. Duomenys apie žinomą įmonės teritorijos dirvožemio ir (ar) požeminio vandens taršą, nurodant galimas priežastis, kodėl šis užteršimas įvyko arba vyksta tiek dirvos paviršiuje, tiek gilesniuose dirvos sluoksniuose, jei nerengiama užterštumo būklės ataskaita. Galima žemės tarša esant neįprastoms (neatitiktinėms) veiklos sąlygoms ir priemonės galimai taršai esant tokioms sąlygoms išvengti ar ją riboti.**

Kadangi UAB „Kauno stiklas“ informacija, kuri, lyginant su 2014 m. paraiška, pagal kurią buvo pakeistas TIPK leidimas Nr. 1/87, nesikeitė, tai šis punktas nepildoma.

**X. TRĘŠIMAS**

**21. Informacija apie biologiškai skaidžių atliekų naudojimą tręšimui žemės ūkyje.**

UAB „Kauno stiklas“ pareiškiamos veiklos nėra susijusios su biologiškai skaidžių atliekų naudojimu tręšimui žemės ūkyje, todėl šis skyrius nepildomas.

**22. Informacija apie laukų tręšimą mėšlu ir (ar) srutomis.**

UAB „Kauno stiklas“ pareiškiamos veiklos nėra susijusios su laukų tręšimu mėšlu ir (ar) srutomis, todėl šis skyrius nepildomas.

**XI. NUMATOMAS ATLIEKŲ SUSIDARYMAS**, **NAUDOJIMAS IR (AR) ŠALINIMAS**

**UAB „Kauno stiklas“** vykdomas toks technologinis procesas:

Nerūšiuotų stiklo ir stiklo pakuočių atliekų rūšiavimo technologinio proceso

Į UAB „Kauno stiklas“ atvežtos ir priimtos atliekos vizualiai įvertinamos, pasveriamos ir įtraukiamos į apskaitą. Priimtos nerūšiuoto stiklo atliekos rūšiavimo bare pirmiausiai pateka ant rūšiavimo konvejerio, kur rankiniu būdu išrenkamos plastikinės pakuotės atliekos bei dalis kitų atliekų (gali būti medienos gabalai, skudurai, keramikos gaminių atliekos ir pan.). Taip pat atskiriamos šviesaus stiklo pakuotės atliekos. Nuo rūšiavimo konvejerio jos pateka ant juostinio konvejerio, kuriuo transportuojamos į rotorinį smulkintuvą. Smulkintuve susmulkintos stiklo ir stiklo pakuočių atliekos pateka ant vibrotiektuvo, nuo kurio jos tolygiai paskleistos krenta ant indukcinio separatoriaus juostos. Indukcinis separatorius atskiria ir numeta į konteinerį aliuminio pakuotės atliekas. Virš indukcinio separatoriaus juostos esantis magnetinis separatorius (juostinis) atskiria (pritraukia) metalinės pakuotės atliekas ir jas transportuoja į numetimo zoną ir numeta į konteinerį. Nuo indukcinio separatoriaus stiklo ir stiklo pakuotės atliekos krenta ant juostinio konvejerio, nuo kurio pateka į vibrorėtį. Vibrorėtyje atskiriama ir į konteinerį numetama dar dalis kitų atliekų (nemetaliniai kamščiai, popierius, audinių gabaliukai ir pan.). Iš vibrorėčio stiklo ir stiklo pakuotės atliekos pateka ant juostinio konvejerio ir transportuojamos į stiklo atliekų rūšiavimo pagal spalvas įrenginius, iš kurių į išrūšiuotų stiklo pakuotės atliekų sąvartą. Iš šios sąvartos stiklo pakuotės atliekos vežamos į stiklo lydymo krosnį perlydymui. Rūšiavimo metu atrinktos plastikinės, aliuminio ir metalinės pakuotės atliekos iš konteinerių išpilamos į automobilinius konteinerius ir perduodamos šių atliekų tvarkytojams, o kitos atliekos į automobilinį preskonteinerį ar automobilinį konteinerį ir išvežamos į sąvartyną.

Stiklo lydimo technologinis procesas

UAB „Kauno stiklas“ stiklo masė lydoma iš įkrovos ir stiklo atliekų. Stiklo atliekų (priimtų iš kitų įmonių ar įmonės technologinio proceso metu susidarančių stiklo atliekų) kiekis gali sudaryti iki 80%. Įkrova gaminama įkrovos paruošimo bare. Pagrindiniai įkrovos komponentai yra kvarcinis smėlis – 60%, dolomitas – 18%, kalcionuota soda – 17%, sienitas (nefelinas) – 3,5%, natrio sulfatas – 0,8%, portachromas (dažiklis) – 0,5%, koksas – 0,2%. Kvarcinis smėlis, dolomitas, sienitas yra iškasenos, o likusios medžiagos – pramonės produktai. Dolomitas gaunamas gabalų frakcijos (2-10 cm), todėl trupinamas žiauniniu trupintuvu ir toliau smulkinamas plaktukiniu trupintuvu. Koksas taip pat smulkinamas plaktukiniu trupintuvu. Smėlis, dolomitas ir sienitas džiovinami būgninėse sukamose džiovyklose 300 – 350° C temperatūroje, kad galima būtų sijoti. Visos žaliavos (kiekviena atskirai) sijojamos per smulkius sietus sukamais „Buraf“ markės sijotuvais. Visos atsijos, išskyrus smėlio, patenka atgal į technologinę liniją. Smėlio atsijos patenka į surinkimo bunkerį. Išsijotos žaliavos elevatoriais paduodamos į svėrimo linijos bunkeriu, iš kurių automatinėmis svarstyklėmis, valdant jas iš pulto, pagal receptą susveriama porcija įkrovos, kuri sumaišoma maišyklėje ir elevatoriumi paduodama į įkrovos bunkerius. Vienai parai reikia pagaminti apie 40-60 tonų įkrovos. Iš bunkerių įkrova pilama į vagonėlius, į kuriuos dar pripilama stiklo atliekų iš netoliese esančio stiklo atliekų bunkerio (tam tikru užduotu tūrio santykiu) ir elektrovežio bėgiais vežama prie stiklo lydymo krosnies užpylimo vietos. Čia įkrovos ir duženų mišinys supilamas į tiektuvo bunkerį, iš kurio tiektuvas paskirsto tolygiai stiklo lydymo krosnyje. Į stiklo lydimo krosnį taip pat gali būti tiekiama ir atskirai priimta į įmonę stiklo žaliava.

Stiklo lydymo krosnis – voninė, regeneratorinė, nepertraukiamo veikimo, pasaginės liepsnos su daliniu elektriniu lydymu. Stiklo lydymo krosnį sudaro baseinas, kuriame yra lydalas, ir erdvinė dalis, kurią sudaro: skliautas, sienos, degikliai. Krosnyje dega dujų mišinys, dujų kaloringumas – apie 8000 kcal/nm3. Stiklas lydomas nepertraukiamai nuo krosnies užkūrimo iki sustabdymo šaltam remontui (apie 10 metų). Degikliai yra krosnies dalyje tarp regeneratoriaus ir krosnies, liepsna nukreipta išilgai krosnies. Į krosnies keraminių degikliu apačias sumontuoti 8 metaliniai dujų degikliai, o šonuose – po 2 metalinius degiklius. Šoniniai degikliai skirti NOx. Elektrinio lydymo 6 molibdeno elektrodai (elektrinis pakaitinimas – 500 k VA) į krosnies voninę dalį montuojami krosnies dugne. Krosnies lydymo plotas – 44 m2, jos ilgis – 8 50 mm, plotis – 5 200 mm, lydymo zonos gylis – 1 200 mm, skaidrinimo zonos gylis – 1 680 mm. Krosnies našumas – 150 t/parą, iš jų apie 35% gaunama elektriniu kaitinimu. Krosnies energijų sąnaudos yra apie 937 kcal/kg stiklo. Degimui skirtas oras bus pašildomas (iki 300° C) išmetamų dūmų kanale esančiame pakaitintume ir regeneratoriuje, kurio per vieną pusę bus paduodama degimui skirtas oras, o per kitą į kanalus išeis degimo produktai, atitinkamai įkaitindami klojinį. Po pusės valandos bus pakeistos oro ir deginių judėjimo kryptys, ir per tą pusę, kur anksčiau išėjo deginiai, bus parduodamas oras, kurį šildys deginių įkaitintas klojinys. Stiklas lydomas aukštoje 1400 °C – 1570 °C temperatūroje. Temperatūra matuojama tam tikrose krosnies vietose (skliaute dugne), išdėstytomis platinos – rodžio termoporomis ir nuolat fiksuojama saviraščiais prietaisais. Stiklo masės lygis, slėgis ir trauka krosnyje palaikomi pastovūs valdant automatiniu būdu. Stiklas krosnyje maišosi veikiant natūralioms terminėms srovėms ir papildomai maišomas suspaustu oru. Pilnai išlydytas stiklas būna be pūslelių, smiltelių ir homogeniškas (t.y. chemiškai ir termiška vienodas).

Iš stiklo lydymo krosnies toliau lydalas patenka į lašotiekį, kurį sudaro kanalas (išklotas ugniai atspariomis medžiagomis) su kaitinimo sistema ir lašų formavimo mechanizmas, susidedantis iš eilės elementų: taurės, bušingo, dviejų plunžerių, dviejų akučių ir žirklių. Bušingas (tuščiaviduris cilindras) maišo stiklą taurėje, plunžeriai, besikilnodami aukštyn – žemyn spaudžia per akutes lašus, o žirklės juos nukerpa. Lašai nukreiptuvais – latakais nukreipiami į formavimo mašiną, kuri yra sekcijinė dvigubų formų kompiuteriu valdoma mašina IŠ – 6, o esant gedimams butelių linijoje, vykstant derinimo darbams ir pan. nukreipiami į granuliatorių.

Formavimo mašiną sudaro šešios dvigubų formų sekcijos, kuriomis tuo pačiu metu formuojama 12 gaminių. Mašinos našumas 70-116 gaminių per minutę (priklausomai nuo gaminio svorio bei kitų parametrų). Iš pradžių nukirptas lašas patenka į vadinamą „ruošinio“ formą, kurioje vakuumu įsiurbiama būsimo butelio galvutė ir suspaustu oru išpučiamas lašas – ruošinys. Tada ruošinys perkeliamas į gaminio formą, kurioje jis dar pučiamas suspaustu oru ir galutinai suformuojamas vakuumu. Suformuotas karštas butelis formoje vėsinamas oru kol nebesideformuoja ir pastatomas perstatytojo pagalba ant konvejerio. Prieš patenkant buteliui į „karšto“ padengimo įrenginį „Certincoat“, atliekama vizualinė patikra bei svėrimas. Įvertinus pirminę butelio kokybę ir nustačius, kad buteliuose aptiktos pūslelės, akmenukai, raukšlės ar kitokie defektai, jis nukreipiamas į brokuoto stiklo aušinimo vietą (dalinai uždarą transporterį pripildytą vandeniu). Brokuoto stiklo ir stiklo taros aušinimo vietoje atvėsintos stiklo lydalo lašai ar brokuoti stiklo buteliai toliau transporteriu tiekiami į lauke įrengtą brokuoto stiklo laikymo vietą. Nuo transporterio krisdamos šlapios stiklo atliekos sudūžta į šukes. Tokiu būdu jos susmulkinamos ir iš šios laikino laikymo zonos transporto pagalba grąžinamos į žaliavos ruošimo zoną, iš kurios vėl tiekiamos į stiklo lydymo krosnį perlydymui.

Buteliui praėjus pirminį patikrinimą ir neaptikus defektų, jis toliau konvejeriu patenka į „karšto“ padengimo įrenginį „Certincoat“, kuriame apipurškiamas specialia danga („Certincoat TC 100“), suteikiančia buteliui papildomo stiprumo. Po to transporterių sistema surikiuoja butelius eilėmis ir nustumtuvas nustumia juos į atkaitinimo krosnį. Tunelinėje nuolatinio veikimo dujinėje atkaitinimo krosnyje buteliai atkaitinami, kad būtų pašalinami juose esantys vidiniai įtempimai. Atkaitinimo krosnyje buteliai įkaista iki temperatūros, artimos stiklo minkštėjimo temperatūrai, t.y. 560 °C, po to lėtai aušinami. Atkaitę (be vidinių įtempimų) buteliai atkaitinimo krosnies atviroje dalyje atvėsta iki 40 °C. Atkaitinti buteliai krosnies gale apipurškiami dar viena danga – slidžiąją (polietileno emulsija), kad judant jiems konvejeriais bei transportavimo pas pirkėjus metu nesusibraižytų jų paviršius. Iš atkaitinimo krosnies buteliai konvejerių sistema praeina rūšiavimo postą (rūšiuotoja sėdi prie tam skirto ekrano) ir kokybės kontrolės mašinas „Flexinspect“. Rūšiuotoja išmeta butelius su pūslelėmis, akmenukais, raukšlėmis ir kitokiais defektais, o mašinos – su smulkiomis įskilomis, pūslelėmis. Šioje kokybės kontrolės vietoje tiek rūšiuotojų, tiek mašinų pagalba atskirta brokuota stiklo tara jau kaip atlieka uždaru transporteriu tiekiama į uždarą smulkintuvą, iš kurio susmulkintos stiklo atliekos toliau uždaru kaušiniu transporteriu tiekiamos į žaliavos ruošimo bunkerį, iš kurio vėl tiekiamos į stiklo lydymo krosnį perlydymui.

Praėję kontrolės postus, buteliai specialiu transporteriu nuleidžiami į pirmame aukšte esantį pakavimo skyrių, kuriame yra sumontuotas paletiatorius, suskirstantis butelius eilėmis ir nukeltuvo pagalba, nukeliantis butelius ant kartono ar plastiko perdangų. Taip mechanizuotai buteliai sudedami į paketus ant medinių padėklų. Specialiu vežimėliu paketai nuvežami po aplydymo įrenginiu, kur jie apvelkami termiškai besitraukiančio polietileno plėvelės maišu. Įjungus aprydymo įrenginį, žemyn besileidžiantis rėmas pučia karštą orą, sušildo terminę plėvelę, kuri vėsdama susitraukia ir tvirtai apgaubia butelių paketą. Taip supakuoti buteliai būna švarūs, apsaugoti nuo dulkių, lietaus. Gatavi paketai išvežami į sandėlius, iš kurių tiekiami vartotojams – įvairius gėrimus gaminančioms įmonėms Lietuvoje ir už jos ribų.

**23. Atliekų susidarymas.**

UAB „Kauno stiklas“ atliekos susidaro į įmonę priimtas nerūšiuotas stiklo atliekas rūšiuojant rūšiavimo bare. Stiklo taros gamybos technologiniame procese susidaro stiklo atliekos, kai stiklo taros gamybos metu dėl kokių nors priežasčių (įrengimų gedimai, išsiderinus lydymo procesui ir pan.) atsiranda nekokybiškų gaminių, taip pat kai, sugedus stiklo gaminių formavimo mašinai IS-6, stiklo masė leidžiama į granuliatorių. Stiklo atliekos susidaro šalto remonto metu išleidus iš stiklo lydymo krosnies stiklo masę. Dalelės ir dulkės susidaro sijojant kvarcinį smėlį (atskiriant stambią frakciją). Išmetamų dujų valymo dumblas susidaro nusodinus šlapio valymo įrenginių dumblą. Plastmasinės, popierinės bei kartoninės, medinės pakuočių atliekos susidaro pakuojant pagamintą produkciją. Visos kitos atliekos susidaro gamybą aptarnaujančiuose padaliniuose (įrengimų priežiūra ir remontas, transporto priemonių remontas, pastatų priežiūra ir pan.)

**23.1. Numatomos atliekų prevencijos priemonės ir kitos priemonės, užtikrinančios įmonėje susidarančių atliekų tvarkymą laikantis nustatytų atliekų tvarkymo principų bei visuomenės sveikatos ir aplinkos apsaugą.**

***23 lentelė. Numatomas susidarančių atliekų kiekis***

Įrenginio pavadinimas **UAB „Kauno stiklas“**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Atliekos | | | | Atliekų susidarymo šaltinis technologiniame procese | Susidarymas | Tvarkymas |
| Kodas | Pavadinimas | Patikslintas apibūdinimas | Pavojingumas | Projektinis kiekis, t/m. | Atliekų tvarkymo būdas |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 10 11 05 | dalelės ir dulkės | dalelės ir dulkės | nepavojingosios | Smėlio paruošimo linija | 100 | R12, S5, S4 |
| 10 11 12 | stiklo atliekos, nenurodytos 10 11 11 | stiklo atliekos, nenurodytos 10 11 11 | nepavojingosios | Stiklo taros gamybos metu | 15000 | R5, R12, S5, S4 |
| 16 03 04 | neorganinės atliekos, nenurodytos 16 03 03 | stiklo taros sandėliavimo, transportavimo brokas (stiklas) | nepavojingosios | Stiklo taros sandėliavimo ir transportavimo metu | 300 | R1, R12, D9, D15 |
| 10 11 18 | išmetamųjų dujų valymo dumblai ir filtrų papločiai, nenurodyti 10 11 17 | išmetamųjų dujų valymo dumblai ir filtrų papločiai, nenurodyti 10 11 17 | nepavojingosios | Šlapio valymo įrenginiai | 300 | S5, S4, D14 |
| 13 02 08\* | kita variklio, pavarų dėžės ir tepamoji alyva | kita variklio, pavarų dėžės ir tepamoji alyva | pavojingosios | Transporto priemonių, įrenginių tepimas | 3 | R1, R9, R12, S4, D14 |
| 13 05 07\* | naftos produktų/vandens separatorių tepaluotas vanduo | naftos produktų/vandens separatorių tepaluotas vanduo | pavojingosios | Naftos produktų talpos | 3 | R3, R12, S4 |
| 15 01 01 | popieriaus ir kartono pakuotės | popieriaus ir kartono pakuotės | nepavojingosios | Produkcijos pakavimas, pirkiniai | 50 | R3, S5, R12, S4 |
| 15 01 02 | plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės | plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės | nepavojingosios | Produkcijos pakavimas, pirkiniai, stiklo atliekų rūšiavimas | 160 | S5, R3, R12, S4 |
| 15 01 03 | medinės pakuotės | medinės pakuotės | nepavojingosios | Produkcijos pakavimas, pirkiniai | 200 | S5, R1, R12, S4 |
| 15 01 04 | metalinės pakuotės | metalinės pakuotės | Nepavojingosios | Stiklo atliekų rūšiavimas, pirkiniai | 150 | S5, R4, R12, S4 |
| 15 01 04 | metalinės pakuotės | metalinės pakuotės  (pakuotė iš aliuminio) | Nepavojingosios | Stiklo atliekų rūšiavimas, pirkiniai | 100 | S5, R4, R12, S4 |
| 15 01 05 | kombinuotosios pakuotės | kombinuotosios pakuotės | Nepavojingosios | Stiklo atliekų rūšiavimas | 50 | S5, R3, R12, S4 |
| 15 01 07 | stiklo pakuotės | apmokestinama stiklo pakuotės | nepavojingosios | Stiklo atliekų rūšiavimas | 33205 | R5, S4 |
| 15 01 07 | stiklo pakuotės | neapmokestinama stiklo pakuotės | nepavojingosios | Stiklo atliekų rūšiavimas | R5, S4 |
| 15 01 10\* | pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos | pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos | pavojingosios | Naudotų medžiagų talpos | 5 | R3, R12, S4, D14 |
| 15 02 02\* | absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis | absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, teptukai užteršti pavojingosiomis medžiagomis | pavojingosios | Stiklo formavimo mašinos „IS-6“ bei kitų įrenginių valymas, darbo rūbai | 12 | R3, R12, S4, D14 |
| 16 01 03 | naudoti nebetinkamos padangos | naudoti nebetinkamos padangos | nepavojingosios | Transporto priemonės | 5 | R3, R12, S4 |
| 16 01 03 | naudoti nebetinkamos padangos | naudoti nebetinkamos padangos | nepavojingosios | Transporto priemonės | 5 | R3, R12, S4 |
| 16 01 07\* | tepalų filtrai | tepalų filtrai | pavojingosios | Transporto priemonės, įrenginių priežiūra | 0,5 | R3, R4, R12, S4, D14 |
| 16 01 17 | juodieji metalai | juodieji metalai | nepavojingosios | Transporto priemonių dalys, susidėvėję formos, įrenginiai, konstrukcijos | 250 | R4, R12, S5, S4 |
| 17 04 05 | geležis ir plienas | geležis ir plienas | nepavojingosios | R4, R12, S5, S4 |
| 16 01 21\* | pavojingos sudedamosios dalys, nenurodytos 16 01 07–16 01 11, 16 01 13 ir 16 01 14 | pavojingos sudedamosios dalys, nenurodytos 16 01 07–16 01 11, 16 01 13 ir 16 01 14 | pavojingosios | Transportas | 0,5 | R3, R12, S4, D14 |
| 16 06 01\* | švino akumuliatoriai | švino akumuliatoriai | pavojingosios | Elektrinis transportas | 5 | R3, R4, R12, S4 |
| 16 06 04 | šarminės baterijos (išskyrus nurodytas 16 06 03) | šarminės baterijos (išskyrus nurodytas 16 06 03) | nepavojingosios | Transportas | 1 | R12, S4 |
| 17 01 07 | betono, plytų, čerpių ir keramikos gaminių mišiniai, nenurodyti 17 01 06 | betono, plytų, čerpių ir keramikos gaminių mišiniai, nenurodyti 17 01 06 | nepavojingosios | Pastatų priežiūra | 500 | R5, R12, S4 |
| 17 09 04 | mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03 | mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03 | nepavojingosios | Stiklo lydymo krosnies rekonstrukcija, pastatų priežiūra | 5000 | R5, R12, S4 |
| 19 12 02 | juodieji metalai | juodieji metalai | nepavojingosios | Stiklo atliekų rūšiavimas | 50 | R4, R12, S5, S4 |
| 19 12 03 | spalvotieji metalai | spalvotieji metalai | nepavojingosios | Stiklo atliekų rūšiavimas | 35 | R4, R12, S5, S4 |
| 19 12 04 | plastikai ir guma | plastikai | nepavojingosios | Stiklo atliekų rūšiavimas | 50 | R3, R12, S5, S4 |
| 19 12 05 | stiklas | stiklas | nepavojingosios | Stiklo atliekų rūšiavimas | 500 | R5, S4 |
| 19 12 09 | mineralinės medžiagos (pvz. smėlis, akmenys) | smėlis, akmenys ir pan. | nepavojingosios | Stiklo atliekų rūšiavimas | 100 | R10, D1 |
| 20 01 01 | popierius ir kartonas | popierius ir kartonas | nepavojingosios | Administracinės patalpos | 20 | R3, R12, S5, S4 |
| 20 01 39 | plastikai | plastikai | nepavojingosios | Administracinės patalpos | 20 | R3, R12, S5, S4 |
| 20 01 40 | metalai | metalai | nepavojingosios | Administracinės patalpos | 20 | R4, R12, S5, S4 |
| 20 01 21\* | dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio | dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio | pavojingosios | Patalpų, stendų apšveitimas | 0,5 | R12, S5, S4, D14 |
| 19 12 12 | kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11 | po atliekų tvarkymo likusios, netinkamos perdirbti ar kitaip naudoti atliekos | nepavojingosios | Stiklo atliekų rūšiavimas, gamyba (po atliekų tvarkymo likusios, netinkamos perdirbti ar kitaip naudoti atliekos) | 1200 | R1, R12, S4, D1 |
| 20 03 01 | mišrios komunalinės atliekos | mišrios komunalinės atliekos | nepavojingosios | Patalpų, teritorijos valymas | 650 | R12, D1 |

**24. Atliekų naudojimas ir (ar) šalinimas:**

Stiklo atliekos UAB „Kauno stiklas“ naudojamos kaip žaliava stiklo masei, iš kurios gaminama pagrindinė įmonės produkcija – stiklo tara. Koks kiekis stiklo atliekų naudojamas gamybos procese nulemia stiklo kokybė, stiklo atliekų turimas kiekis bei gaminamos produkcijos techniniai reikalavimai. Su turima stiklo lydymo krosnimi per metus maksimaliai galima perlydyti 80 proc. nuo bendro įkrovos kiekio, įvertinus ir technologinio proceso metu susidarantį broką: stiklo pakuotės atliekų (kodas iš atliekų sąrašo 15 01 07), ar stiklo atliekų (kodai iš stiklo atliekų sąrašo 20 01 02, 10 11 12, 16 03 04). Pažymime, kad įmonėje technologinio proceso metu gautas brokas – stiklo atliekos, susmulkinamos ir vėl tiekiamos į stiklo lydymo krosnį perlydymui bei stiklo taros gamybai.

***24 lentelė. Numatomos naudoti (išskyrus laikyti) atliekos (atliekas naudojančioms įmonėms).***

Įrenginio pavadinimas **UAB „Kauno stiklas“**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Atliekos | | | | Naudojimas | | |
| Kodas | Pavadinimas | Patikslintas apibūdinimas | Pavojingumas | Įrenginio našumas, t/m. | Naudojimo veiklos kodas ir pavadinimas | Numatomas  naudoti kiekis, t/m. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 10 11 12 | stiklo atliekos, nenurodytos 10 11 11 | stiklo atliekos,  nenurodytos 10 11 11  (gamybinis brokas) | nepavojingosios | 15 000 | R5 – kitų neorganinių medžiagų perdirbimas (atnaujinimas)  R12 – Atliekų būsenos ar sudėties pakeitimas, prieš vykdant su jomis bet kurią iš R1-R11 veiklų | 15 000 |
| 16 03 04 | neorganinės atliekos, nenurodytos 16 03 03 | stiklo taros sandėliavimo, transportavimo brokas (stiklas) | nepavojingosios | 35000 | R5 – kitų neorganinių medžiagų perdirbimas (atnaujinimas)  R12 – Atliekų būsenos ar sudėties pakeitimas, prieš vykdant su jomis bet kurią iš R1-R11 veiklų | 300 |
| 15 01 07 | stiklo pakuotės | išrūšiuotos apmokestinamos stiklo pakuotės | nepavojingosios | R5 – kitų neorganinių medžiagų perdirbimas (atnaujinimas);  R12 – Atliekų būsenos ar sudėties pakeitimas, prieš vykdant su jomis bet kurią iš R1-R11 veiklų (smulkinimas) | 34 700 |
| 15 01 07 | stiklo pakuotės | išrūšiuotos neapmokestinamos stiklo pakuotės | nepavojingosios |
| 19 12 05 | stiklas | stiklas | nepavojingosios |
| 20 01 02 | stiklas | stiklas  (langų stiklas; stiklas iš komunalinio srauto, kurio nereikia rūšiuoti) | nepavojingosios |
| 20 01 02 | stiklas | stiklas  (nerūšiuotos apmokestinamų ir neapmokestinamų stiklo pakuočių bei stiklo atliekos iš komunalinio srauto) | nepavojingosios | 35 000 | R12 - Atliekų būsenos ar sudėties pakeitimas, prieš vykdant su jomis bet kurią iš R1-R11 veiklų (smulkinimas);  S5 – atliekų paruošimas naudoti ir šalinti, apimantis šias išankstinio atliekų apdirbimo veiklas (S502 – rūšiavimas) | 35 000 |
| 15 01 07 | stiklo pakuotės | nerūšiuotos neapmokestinamos stiklo pakuotės | nepavojingosios |
| 15 01 07 | stiklo pakuotės | nerūšiuotos apmokestinamos stiklo pakuotės | nepavojingosios |
| 16 03 04 | neorganinės atliekos, nenurodytos 16 03 03 | sandėliavimo, transportavimo brokas (stiklas) | nepavojingosios |
| 20 01 99 | kitaip neapibrėžtos frakcijos | apmokestinamų ir neapmokestinamų stiklo pakuočių ir stiklo atliekos iš individualių rūšiavimo konteinerių | nepavojingosios |

Pastaba: - UAB „Kauno stiklas“ vykdoma technologija leidžia laviruoti, koks atliekų kiekis gali būti paduodamas į krosnį. Tai priklauso nuo stiklo kokybės, stiklo atliekų turimo kiekio bei gaminamos produkcijos techninių reikalavimų. Į krosnį tiekiamo mišinio sudėtis gali kisti priklausomai nuo to, kokios atliekos ir kokie atliekų kiekiai bus laikomi įmonėje. Neturint atliekų, į krosnį gali būti teikiamas tik žaliavų mišinys. O turint atliekų, žaliavų mišinio kiekis gali kisti priklausomai nuo į lydimo krosnį tiekiamo atliekų kiekio. Maksimalus galimas perlydyti atliekų kiekis 80 proc. nuo bendro įkrovos kiekio, įvertinus ir technologinio proceso metu susidarantį broką. Detalesnis technologinio proceso aprašymas pateiktas Atliekų naudojimo ar šalinimo techninio reglamente.

***25 lentelė. Numatomos šalinti (išskyrus laikyti) atliekos (atliekas šalinančioms įmonėms)***

Lentelė nepildoma, nes atliekos nešalinamos.

***26 lentelė. Numatomas laikinai laikyti atliekų kiekis (įmonėms, numatančioms laikinai laikyti, naudoti ir (ar) šalinti skirtas atliekas)***

Bendrovės veiklos metu valymo įrenginiuose susidarančios dulkės ir dalelės bus laikomos valymo įrenginio bunkeryje, išmetamųjų dujų valymo dumblas laikomas nusodintuve. Automobilių remonto metu susidarančios atliekos (kita variklio, pavarų dėžės ir tepamoji alyva (atliekos kodas 13 02 08\*); netinkamos naudoti padangos (atliekos kodas 16 01 03); tepalų filtrai (atliekos kodas 16 01 07\*); pavojingosios sudedamosios dalys, nenurodytos 16 01 07-16 01 11, 16 01 13 ir 16 01 14 (atliekos kodas 16 01 21\*), švino akumuliatoriai (atliekos kodas 16 06 01\*)) laikomos garaže, o alyvos atliekos (atliekos kodas 13 02 08\*) susidariusios įrangos priežiūros metu laikomos kompresorinėje. Pakuotės, kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos laikomos gamybiniame ceche, šių atliekų laikymui skirtoje vietoje. Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis laikomos gamybiniame ceche, šių atliekų laikymui skirtoje vietoje. Antrinės žaliavos (popieriaus ir kartono pakuotės, medinės pakuotės, popierius ir kartonas, plastikai) susidaro produkcijos pakavimo, administracinėse patalpose. Bendrovėje yra išdėlioti antrinių žaliavų surinkimo konteineriai. Įrangos bei patalpų remonto metu gali susidaryti statybinės atliekos bei juodieji metalai. Šios atliekos įmonėje gali būti tik tam tikrą laiką ir bus laikomos remonto metu jų laikymui skirtoje vietoje, laikantis tiek darbų saugos, tiek atliekų laikymui nustatytų reikalavimų. Mišrios komunalinės atliekos laikomos šių atliekų laikymu skirtuose konteineriuose.

Įrenginio pavadinimas **UAB „Kauno stiklas“**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atliekos kodas | Atliekos pavadinimas | Patikslintas apibūdinimas | Atliekos pavojingumas | Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti atliekų kiekis, t |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10 11 05 | dalelės ir dulkės | dalelės ir dulkės | nepavojingosios | 20 |
| 10 11 18 | išmetamųjų dujų valymo dumblai ir filtrų papločiai, nenurodyti 10 11 17 | išmetamųjų dujų valymo dumblai ir filtrų papločiai, nenurodyti 10 11 17 | nepavojingosios | 300 |
| 13 02 08\* | kita variklio, pavarų dėžės ir tepamoji alyva | kita variklio, pavarų dėžės ir tepamoji alyva | pavojingosios | 1,5 |
| 13 05 07\* | naftos produktų/vandens separatorių tepaluotas vanduo | naftos produktų/vandens separatorių tepaluotas vanduo | pavojingosios | 1,5 |
| 15 01 01 | popieriaus ir kartono pakuotės | popieriaus ir kartono pakuotės | nepavojingosios | 20 |
| 15 01 02 | plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės | plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės | nepavojingosios | 4,0 |
| 15 01 03 | medinės pakuotės | medinės pakuotės | nepavojingosios | 10 |
| 15 01 10\* | pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos | pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos | pavojingosios | 2,5 |
| 15 02 02\* | absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis | absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis | pavojingosios | 8,0 |
| 16 01 03 | naudoti nebetinkamos padangos | naudoti nebetinkamos padangos | nepavojingosios | 5,0 |
| 16 01 07\* | tepalų filtrai | tepalų filtrai | pavojingosios | 0,2 |
| 16 01 17 | juodieji metalai | juodieji metalai | nepavojingosios | 50 |
| 17 04 05 | geležis ir plienas | geležis ir plienas | nepavojingosios | 50 |
| 16 01 21\* | pavojingos sudedamosios dalys, nenurodytos 16 01 07–16 01 11, 16 01 13 ir 16 01 14 | pavojingos sudedamosios dalys, nenurodytos 16 01 07–16 01 11, 16 01 13 ir 16 01 14 | pavojingosios | 0,5 |
| 16 06 01\* | švino akumuliatoriai | švino akumuliatoriai | pavojingosios | 2,5 |
| 16 06 04 | šarminės baterijos (išskyrus nurodytas 16 06 03) | šarminės baterijos (išskyrus nurodytas 16 06 03) | nepavojingosios | 1 |
| 17 01 07 | betono, plytų, čerpių ir keramikos gaminių mišiniai, nenurodyti 17 01 06 | betono, plytų, čerpių ir keramikos gaminių mišiniai, nenurodyti 17 01 06 | nepavojingosios | 500 |
| 17 09 04 | mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03 | mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03 | nepavojingosios | 500 |
| 20 01 01 | popierius ir kartonas | popierius ir kartonas | nepavojingosios | 3 |
| 20 01 39 | plastikai | plastikai | nepavojingosios | 2,5 |
| 20 01 40 | metalai | metalai | nepavojingosios | 3,0 |
| 20 01 21\* | dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio | dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio | pavojingosios | 0,25 |
| 20 03 01 | mišrios komunalinės atliekos | mišrios komunalinės atliekos | nepavojingosios | 30 |

***27 lentelė. Numatomas laikyti atliekų kiekis***

Įrenginio pavadinimas **UAB „Kauno stiklas“**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atliekos kodas | Atliekos pavadinimas | Patikslintas apibūdinimas | Atliekos pavojingumas | Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti atliekų kiekis, t |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10 11 12 | stiklo atliekos, nenurodytos 10 11 11 | stiklo atliekos, nenurodytos 10 11 11 | nepavojingosios | 11 800 |
| 16 03 04 | neorganinės atliekos, nenurodytos 16 03 03 | stiklo taros sandėliavimo, transportavimo brokas (stiklas) | nepavojingosios | 300\*\* |
| 15 01 07 | stiklo pakuotės | nerūšiuotos neapmokestinamos stiklo pakuotės | nepavojingosios | 10 000\*\* |
| 15 01 07 | stiklo pakuotės | nerūšiuotos apmokestinamos stiklo pakuotės | nepavojingosios | 8 000\*\* |
| 20 01 02 | stiklas | stiklas  (nerūšiuotos apmokestinamų ir neapmokestinamų stiklo pakuočių bei stiklo atliekos iš komunalinio srauto) | nepavojingosios | 10 000\*\* |
| 20 01 99 | kitaip neapibrėžtos frakcijos | apmokestinamų ir neapmokestinamų stiklo pakuočių bei stiklo atliekos iš individualių rūšiavimo konteinerių | nepavojingosios | 10 000\*\* |
| 20 01 02 | stiklas | stiklas  (langų stiklas) | nepavojingosios | 1477 |
| 15 01 07 | stiklo pakuotės | išrūšiuotos apmokestinamos stiklo pakuotės | nepavojingosios | 6 000\*\*\* |
| 15 01 07 | stiklo pakuotės | išrūšiuotos neapmokestinamos stiklo pakuotės | nepavojingosios | 12 000\*\*\* |
| 15 01 02 | plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės | plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės | nepavojingosios | 4,0 |
| 15 01 04 | metalinės pakuotės | metalinės pakuotės  (pakuotė iš aliuminio) | nepavojingosios | 25 |
| 19 12 12 | kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11 | po atliekų tvarkymo likusios, netinkamos perdirbti ar kitaip naudoti atliekos  (aliuminis su stiklu) | nepavojingosios |
| 15 01 04 | metalinės pakuotės | metalinės pakuotės | nepavojingosios | 8,0 |
| 15 01 05 | kombinuotosios pakuotės | kombinuotosios pakuotės | nepavojingosios | 5,0 |
| 19 12 02 | juodieji metalai | juodieji metalai | nepavojingosios | 30 |
| 19 12 03 | spalvotieji metalai | spalvotieji metalai | nepavojingosios | 20 |
| 19 12 04 | plastikai ir guma | plastikai | nepavojingosios | 25 |
| 19 12 05 | stiklas | stiklas | nepavojingosios | 500 |
| 19 12 09 | mineralinės medžiagos (pvz. smėlis, akmenys) | smėlis, akmenys ir pan. | nepavojingosios | 10 |
| 19 12 12 | kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11 | po atliekų tvarkymo likusios, netinkamos perdirbti ar kitaip naudoti atliekos | nepavojingosios | 100 |

Pastaba:

\*\* - padidinus į įmonę priimamų tvarkyti stiklo ir stiklo pakuočių atliekų didžiausią leidžiamą laikyti tam tikros atliekos kiekį, bendras planuojamas didžiausias vienu metu laikyti stiklo ir stiklo pakuočių atliekų kiekis neviršys 26 000 t.

\*\*\* padidinus atliekų rūšiavimo metu susidariusių stiklo pakuočių atliekų didžiausią leidžiamą laikyti tam tikros atliekos kiekį, bendras planuojamas didžiausias vienu metu laikyti stiklo pakuočių atliekų kiekis neviršys 15 000 t.

UAB „Kauno stiklas“ atliekų naudojimo ar šalinimo techninis reglamentas pateiktas ***4 priede***.

UAB „Kauno stiklas“ atliekų naudojimo ar šalinimo veiklos nutraukimo planas pateiktas ***5 priede****.*

Atliekų laikymo zonų schemos pateiktos ***4 priede***.

**25. Papildomi duomenys pagal Atliekų deginimo aplinkosauginių reikalavimų, patvirtintų 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), 8, 81 punktuose.**

UAB „Kauno stiklas“ vykdomai veiklai Atliekų deginimo aplinkosauginiai reikalavimai netaikomi, todėl šis punktas nepildomas.

**26. Papildomi duomenys 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), 50, 51 ir 52 punktų reikalavimus.**

Veiklos metu atliekos nešalinamos, todėl šis punktas nepildomas.

**XII. TRIUKŠMO SKLIDIMAS IR KVAPŲ KONTROLĖ**

**27. Informacija apie triukšmo šaltinius ir jų skleidžiamą triukšmą.**

Kadangi UAB „Kauno stiklas“ informacija, pagal kurią 2014 m. gegužės15 d. buvo pakeistas TIPK leidimas Nr. 1/87, nesikeitė, todėl šis punktas nepildomas.

**28. Triukšmo mažinimo priemonės.**

Kadangi UAB „Kauno stiklas“ informacija, pagal kurią 2014 m. gegužės15 d. buvo pakeistas TIPK leidimas Nr. 1/87, nesikeitė, todėl šis punktas nepildomas.

**29. Įrenginyje vykdomos veiklos metu skleidžiami kvapai.**

Kadangi dėl dalies veiklos perdavimo, pasikeitė tik stiklo atliekų rūšiavimo veiklos vykdytojo pavadinimas, o informacija apie skleidžiamus kvapus nesikeitė, tai UAB „Kauno stiklas“ informacija, pagal kurią 2014 m. gegužės 15 d. buvo pakeistas TIPK leidimas Nr. 1/87, nesikeitė, todėl šis punktas nepildomas.

**30. Kvapų sklidimo iš įrenginių mažinimo priemonės, atsižvelgiant į ES GPGB informaciniuose dokumentuose pateiktas rekomendacijas kvapams mažinti.**

Kadangi UAB „Kauno stiklas“ informacija, pagal kurią 2014 m. gegužės15 d. buvo pakeistas TIPK leidimas Nr. 1/87, nesikeitė, todėl šis punktas nepildomas.

**XIII. Aplinkosaugos veiksmų planas**

***28 lentelė. Aplinkosaugos veiksmų planas***

**UAB „Kauno stiklas“**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametras | Vienetai | Siekiamos ribinės vertės  (pagal GPGB) | Esamos vertės | Veiksmai tikslui pasiekti | Laukiami rezultatai | Įgyvendinimo data |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Kietosios dalelės | mg/Nm3 | <10-20 mg/Nm3 | 29,4 | Elektrostatinio filtro įrengimas | <10-20 mg/Nm3 | 2021 |

**XIV. PARAIŠKOS PRIEDAI, KITA PAGAL TAISYKLES REIKALAUJAMA INFORMACIJA IR DUOMENYS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nr.** | **Priedas** |
| **1 priedas** | Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Kauno regiono aplinkos apsaugos departamento 2014-03-31 rašto Nr. 20(PAV)-D2-861 „Atrankos išvada dėl stiklo lydymo krosnies atnaujinimo Europos pr. 91, Kaune poveikio aplinkai vertinimo“ kopija |
| **2 priedas** | Ūkio subjektų aplinkos monitoringo programa |
| **3 priedas** | Cheminių medžiagų saugos duomenų lapai |
| **4 priedas** | * UAB „Kauno stiklas“ atliekų naudojimo ar šalinimo techninis reglamentas * Atliekų laikymo zonų išdėstymo schema |
| **5 priedas** | UAB „Kauno stiklas“ atliekų naudojimo ar šalinimo veiklos nutraukimo planas |

4 priedo

1 priedėlis

**DEKLARACIJA**

Teikiu paraišką Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui pakeisti.

Patvirtinu, kad šioje paraiškoje pateikta informacija yra teisinga, tiksli ir visa.

Neprieštarauju, kad leidimą išduodanti institucija paraiškos ar jos dalies kopiją, išskyrus informaciją, kuri šioje paraiškoje nurodyta kaip komercinė (gamybinė) paslaptis, pateiktų bet kuriam asmeniui.

Įsipareigoju nustatytais terminais deklaruoti per praėjusius kalendorinius metus į aplinkos orą išmestą ir su nuotekomis išleistą teršalų kiekį, kiekvienais kalendoriniais metais iki balandžio 30 d. atsisakyti tokio ŠESD apyvartinių taršos leidimų kiekio, kuris yra lygiavertis per praėjusius kalendorinius metus išmestam į atmosferą anglies dioksido kiekiui, išreikštam tonomis, ir (ar) anglies dioksido ekvivalento kiekiui ir veiklos vykdymo pakeitimus.

Įsipareigoju nustatytais terminais:

1) deklaruoti per praėjusius kalendorinius metus į aplinkos orą išmestą teršalų kiekį;

2) raštu pranešti apie bet kokius įrenginio pobūdžio arba veikimo pakeitimus ar išplėtimą, kurie gali daryti neigiamą poveikį aplinkai.

Parašas \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(veiklos vykdytojas ar jo įgaliotas asmuo)

UAB „KAUNO STIKLAS“ DIREKTORIUS EVALDAS SAULIŪNAS

(pasirašančiojo vardas, pavardė, parašas, pareigos; pildoma didžiosiomis raidėmis)

1. Čia ir toliau duomenys pagal Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitą, 2016 [↑](#footnote-ref-1)