

AB „Simega“

**Katilinės Kupiškyje modernizavimas
pakeičiant susidėvėjusį biokuro katilą**

**INFORMACIJA ATRANKAI DĖL
POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO**

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:

AB „Simega“

Informacijos atrankai dėl Poveikio aplinkai vertinimo rengėjas:

UAB „Ekotermija“


2019 m.

AB „Simega“

Katilinės Kupiškyje modernizavimas pakeičiant susidėvėjusį biokuro katilą

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas):

AB „Simega“ (įmonės kodas 164780489)
Gedimino g. 85, LT-40135, Kupiškis
Telefonas: +370 686 83154
el. paštas: zenonas.simega@gmail.com
Direktorius Zenonas Bražys


parašas

Informacijos atrankai dėl Poveikio aplinkai vertinimo rengėjas:

UAB „Ekotermija“ (įmonės kodas 234780210)
Goštauto g. 40B, LT-03163, Vilnius
Telefonas: +370 650 26969
el. paštas: mb@ekotermija.lt
Projektų vadovas Marius Bružas


parašas

Aplinkosaugos konsultantė Rasa Alkauskaitė-Kokoškina
el. paštas alkauskaite.rasa@gmail.com
Telefonas: +370 610 20179


parašas

Planuojamos ūkinės veiklos vieta:

Kupiškio katilinė, Technikos g. 2, Kupiškis

Informacijos atrankai dėl Poveikio aplinkai vertinimo rengimo metai: 2019 m.

Turinys

1. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ	5
1.1. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIUS	5
1.2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ATRANKOS RENGĖJAS	5
2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS	6
2.1. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS PAGRINDIMAS, PAV ATLIKIMO TEISINIS PAGRINDIMAS	6
2.2. PŪV FIZINĖS CHARAKTERISTIKOS	6
2.2.1. Žemės sklypo plotas, naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos.....	6
2.2.2. Planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys	7
2.2.3. Reikalinga inžinerinė infrastruktūra	7
2.2.4. Griovimo darbai.....	7
2.3. PŪV POBŪDIS: PRODUKCIJA, TECHNOLOGIJOS IR PAJĖGUMAI	7
2.3.1. Esama vykdoma veikla	7
2.3.2. Planuojama ūkinė veikla	8
2.4. ŽALIAVŲ IR CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ NAUDOJIMAS BEI ATLIEKŲ KIEKIS.....	11
2.5. GAMTOS IŠTEKLIŲ – VANDENS, ŽEMĖS, DIRVOŽEMIO, BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS NAUDOJIMO MASTAS IR REGENERACIJOS GALIMYBĖS	12
2.6. DUOMENYS APIE ENERGIJOS, KURO IR DEGALŲ NAUDOJIMĄ.....	15
2.7. PAVOJINGŲ, NEPAVOJINGŲ IR RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SUSIDARYMAS	16
2.8. NUOTEKŲ SUSIDARYMAS, PRELIMINARUS JŲ KIEKIS IR UŽTERŠTUMAS, JŲ TVARKYMAS.....	20
2.9. CHEMINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS IR JOS PREVENCIJA.....	21
2.9.1. Oro teršalų susidarymas, orientaciniai jų kiekiai.....	21
2.9.2. Tarša iš mobilių taršos šaltinių	26
2.9.3. Taršos sklaidos aplinkos ore skaičiavimai	29
1 MG/M³ (0,5 VAL.)	30
2.10. TARŠOS KVAPAIS SUSIDARYMAS IR JOS PREVENCIJA.....	30
2.11. FIZIKINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS IR JOS PREVENCIJA.....	31
2.11.1. Stacionarūs taršos šaltiniai	31
2.11.2. Mobilūs taršos šaltiniai	33
2.11.3. Triukšmo modeliavimo sąlygos ir skaičiavimams taikyti metodai (standartai)	37
2.11.4. PŪV poveikio apibendrinimas dėl fizikinės taršos	38
2.12. BIOLOGINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS IR JOS PREVENCIJA.....	38
2.13. PŪV PAŽEIDŽIAMUMO RIZIKA DĖL EKSTREMALIŲJŲ ĮVYKIŲ, JŲ TIKIMYBĖ IR PREVENCIJA	38
2.14. PŪV RIZIKA ŽMONIŲ SVEIKATAI.....	39
2.15. PŪV SĄVEIKA SU KITA VYKDOMA VEIKLA IR GALIMAS TRUKDŽIŲ SUSIDARYMAS.....	40
2.16. PŪV VEIKLOS VYKDYMO TERMINAI IR EILIŠKUMAS.....	40
3. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA	41
3.1. PŪV VIETA	41
3.2. PŪV TERITORIJOS, GRETIMŲ ŽEMĖS SKLYPŲ AR TERITORIJŲ FUNKCINIS ZONAVIMAS IR TERITORIJOS NAUDOJIMO REGLAMENTAS 44	
3.3. INFORMACIJA APIE PŪV TERITORIJOJE IR GRETIMUOSE ŽEMĖS SKLYPUOSE AR TERITORIJOSE ESANČIUS ŽEMĖS GELMIŲ IŠTEKLIUS, DIRVOŽEMĮ, GEOLOGINIUS PROCESUS IR REIŠKINIUS, GEOTOPUS	45
3.4. INFORMACIJA APIE PŪV TERITORIJOJE IR GRETIMUOSE ŽEMĖS SKLYPUOSE AR TERITORIJOSE ESANTĮ KRAŠTOVAIZDĮ, JO CHARAKTERISTIKA, GAMTINĮ KARKASĄ, VIETOVĖS RELIEFĄ	48

3.5.	INFORMACIJA APIE PŪV TERITORIJOJE IR GRETIMUOSE ŽEMĖS SKLYPUOSE AR TERITORIJOSE ESANČIAS SAUGOMAS TERITORIJAS IR ŠIŲ TERITORIJŲ ATSTUMAS IKI PŪV VIETOS.....	49
3.6.	INFORMACIJA APIE PŪV TERITORIJOJE IR GRETIMUOSE ŽEMĖS SKLYPUOSE AR TERITORIJOSE ESANČIĄ BIOLOGINĘ ĮVAIROVĘ ...	50
3.6.1.	<i>Biotopai, buveinės, jų gausumas, kiekis, kokybė ir regeneracijos galimybes bei natūralios aplinkos atsparumas.....</i>	50
3.6.2.	<i>Augalija, grybija ir gyvūnija.....</i>	50
3.7.	INFORMACIJA APIE PŪV TERITORIJOJE IR GRETIMYBĖSE ESANČIAS JAUTRIAS APLINKOS APSAUGOS POŽIŪRIU TERITORIJAS	51
3.8.	INFORMACIJA APIE PŪV TERITORIJOS IR JOS GRETIMYBIŲ TARŠĄ PRAEITYJE, JEI TOKIE DUOMENYS TURIMI IR BUVO NESILAIKOMA APLINKOS KOKYBĖS NORMŲ	51
3.9.	PŪV VIETOS IŠDĖSTYMAS REKREACINIŲ, KURORTINIŲ, GYVENAMOSIOS, VISUOMENINĖS PASKIRTIES, PRAMONĖS IR SANDĖLIAVIMO, INŽINERINĖS INFRASTRUKTŪROS ATŽVILGIU	51
3.10.	INFORMACIJA APIE PŪV ŽEMĖS SKLYPE AR TERITORIJOJE ESANČIAS NEKILNOJAMĄSIAS KULTŪROS VERTYBES	52
4.	GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS	53
4.1.	TIKĖTINAS REIKŠMINGAS POVEIKIS APLINKOS ELEMENTAMS IR VISUOMENĖS SVEIKATAI BEI GALIMYBĖS IŠVENGTI REIKŠMINGO POVEIKIO AR UŽKIRSTI JAM KELIĄ	53
4.1.1.	<i>Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai</i>	53
4.1.2.	<i>Poveikis biologinei įvairovei.....</i>	54
4.1.3.	<i>Poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms.....</i>	54
4.1.4.	<i>Poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui.....</i>	54
4.1.5.	<i>Poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonomis ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai.....</i>	55
4.1.6.	<i>Poveikis orui ir klimatui</i>	55
4.1.7.	<i>Poveikis kraštovaizdžiui.....</i>	56
4.1.8.	<i>Poveikis materialinėms vertybėms.....</i>	56
4.1.9.	<i>Poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms</i>	56
4.2.	GALIMAS REIKŠMINGAS POVEIKIS TVARKOS APRAŠO 35 PUNKTE NURODYTŲ VEIKSNIŲ SAVEIKAI	56
4.3.	GALIMAS REIKŠMINGAS POVEIKIS TVARKOS APRAŠO 35 PUNKTE NUMATYTIEMS VEIKSNIAMS, KURJŲ LEMIA PŪV PAŽEIDŽIAMUMO RIZIKA DĖL EKSTREMALIŲJŲ ĮVYKIŲ.....	56
4.4.	GALIMAS REIKŠMINGAS TARPVALSTYBINIS POVEIKIS.....	56
4.5.	NUMATOMOS PRIEMONĖS GALIMAM REIKŠMINGAM NEIGIAMAM POVEIKIUI IŠVENGTI, UŽKIRSTI JAM KELIĄ	57
PRIEDAI.....		59

Priedas	Pavadinimas	Lapų sk.
1.	Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašo kopija, žemės sklypo planas	5
2.	Pelenų naudojimo planas	2
3.	Taršos šaltinių išsidėstymo schema	2
4.	PAV deklaracija, išsilavinimą patvirtinantys dokumentai	3
5.	Triukšmo sklaidos žemėlapiai ir susiję priedai	6
6.	Oro taršos sklaidos žemėlapiai ir susiję priedai	38
7.	Cheminių medžiagų saugos duomenų lapai	52

1. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ

1.1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas):

AB „Simega“ (įmonės kodas 164780489)
Gedimino g. 85, LT-40135, Kupiškis
Telefonas: +370 686 83154
el. paštas: zenonas.simega@gmail.com
Direktorius Zenonas Bražys

1.2. Planuojamos ūkinės veiklos atrankos rengėjas

Informacijos atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo rengėjas:

UAB „Ekotermija“ (įmonės kodas 234780210)
Goštauto g. 40B, LT-03163, Vilnius
Projektų vadovas Marius Bružas
el. paštas: mb@ekotermija.lt
Telefonas: +370 650 26969

Aplinkosaugos konsultantė Rasa Alkauskaitė-Kokoškina
el. paštas alkauskaite.rasa@gmail.com
Telefonas: +370 610 20179

2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

2.1. Planuojamos ūkinės veiklos pagrindimas, PAV atlikimo teisinis pagrindimas

Planuojama ūkinė veikla (toliau PŪV) pavadinimas - katilinės Kupiškyje modernizavimas pakeičiant susidėvėjusį biokuro katilą.

AB „Simega“ katilinėje Nr.1, esančioje Technikos g. 2 Kupiškyje, numato biokuro garo katilo E-25-2,4-380-GM-04 (12 MW) keitimą dvejais naujais biokuro vandens šildymo katilais, kurių galios 7 ir 3 MW. Taip pat nauji vandens šildymo katilai bus statomi demontavus ir vandens šildymo katilą Nr. 5 KVG M – 20 (23,3 MW), kurio kuras yra mazutas, šis katilas šiuo metu nėra eksploatuojamas. Tokiu būdu bendra instaliuota katilų šiluminė galia katilinėje sumažėtų nuo 43,3 MW (E-25-2,4-380-GM-04 (12 MW), DEV-16/14 (8 MW) ir KVG M – 20 (23,3 MW)) iki 18 MW (Naujas katilas Nr. 1 (7 MW), naujas katilas Nr. 2 (3 MW) ir DEV-16/14 (8 MW)).

Atkreipiame dėmesį, kad pradėjus naujus katilus eksploatuoti po 2018-12-20, bus taikomos Išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normos, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. rugsėjo 18 d. įsakymu Nr. D1-778 „Dėl išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normų patvirtinimo“. Dėl šios priežasties bus įrengiamas vienas elektrostatinis filtras prieš esamą kondensacinį dūmų ekonomizerį, kurio paskirtis – sugaudyti smulkiausias kietąsias daleles.

Vadovaujantis LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo 3.1 punktu – šiluminių elektrinių bei kitų deginimo įrenginių, įskaitant pramoninius įrenginius elektrai, garui gaminti ar vandeniui šildyti, įrengimas (kai įrenginių vardinė (nominali) šiluminė galia – mažesnė kaip 150 MW, bet didesnė kaip 5 MW) ir 2 priedo 14 punktu – Į Planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą ar į Planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašą įrašytos planuojamos ūkinės veiklos bet koks keitimas ar išplėtimas, įskaitant esamų statinių rekonstravimą, gamybos proceso ir technologinės įrangos modernizavimą ar keitimą, gamybos būdo, produkcijos kiekio (masto) ar rūšies pakeitimą, naujų technologijų įdiegimą, kai planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar 4 išplėtimas gali daryti neigiamą poveikį aplinkai, išskyrus šio įstatymo 1 priedo 10 punkte nurodytus atvejus. Planuojamai ūkinei veiklai turi būti atlikta poveikio aplinkai vertinimo atranka.

2.2. PŪV fizinės charakteristikos

2.2.1. Žemės sklypo plotas, naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos

Vykdomos ir planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo kadastrinis Nr. 5720-0009-0014, Kupiškio m. k. v. Žemės sklypo naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus ir jo plotas yra 2,5237 ha. Žemės sklypas yra užstatytas pastatais, kurių paskirtys – gamybos, pramonės, sandėliavimo ir kita. Informacija apie sklypą pateikiama 1 priede. Sklypas yra nuomojamas iš Lietuvos Respublikos.

Šiuo metu sklype eksploatuojama esama AB „Simega“ katilinė Nr.1, dėl PŪV žemės naudojimo paskirtis nesikeičia.

Sklype taikomos šios specialios žemės naudojimo sąlygos: ryšių linijų apsaugos zonos; vandentiekio, fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos; šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zonos, elektros linijų apsaugos zonos; geležinkelio ir jo įrenginių apsaugos zonos ir kt.

2.2.2. Planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys

Nenumatoma naujų statinių, pastatų. Bus naudojamos esamos katilinės patalpos ir infrastruktūra. Planuojami įrenginiai – biokuro vandens šildymo katilai: naujas VŠK Nr. 1 (7 MW), naujas VŠK Nr. 2 (3 MW).

2.2.3. Reikalinga inžinerinė infrastruktūra

Pradėjus PŪV, bus panaudota visa esama katilinės infrastruktūra: vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklai, elektros tiekimo linijos, kelių tinklas, kuro iškrovimo aikštelė ir kt. Asfaltuota automobilių stovėjimo aikštelė įrengta teritorijos viduje. Kuro iškrovimui yra įrengta atvira betoninė aikštelė, vėliau biokuras pastumiamas po stogine – į sandėlį, kur biokuras apsaugomas nuo kritulių. Įvažiavimas į teritoriją įrengtas iš Technikos gatvės. Biokuro degimo produktai po kondensacinio dūmų ekonomizerio, šildymo sezono metu, bus nukreipti į esamą 25 m aukščio kaminą (020 oro taršos šaltinis, katilinė Nr.1) ir į 60 m aukščio kaminą (001 oro taršos šaltinis, katilinė Nr.1) nešildymo sezono metu.

Giluminių gręžinių gręžti ir susisiekimo komunikacijų statyti neplanuojama.

2.2.4. Griovimo darbai

Rekonstrukcijos metu numatomi nusidėvėjusių katilų išmontavimo darbai. Prieš pradėdant juos įrenginys atjungiamas nuo visų inžinerinių komunikacijų.

Išmontavimo metu gali susidaryti šie preliminarūs atliekų kiekiai:

1 lentelė. Statybos metu susidarantių atliekų kiekis.

Nr.	Katilas	Metalas, t	Kitos inertinės medžiagos, t
1	Biokuro garo katilas E-25-24-380	30	12
2	Mazutinis vandens šildymo katilas KVGM-20	20	3
Viso:		50	15

Metalas bus parduodamas metalo supirkėjams. Statybinės atliekos perduodamos atliekų tvarkytojams perdirbimui ar tolimesniam tvarkymui. Už atliekų išvežimą atsakingas rangovas.

2.3. PŪV pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai

2.3.1. Esama vykdoma veikla

Šiuo metu katilinė Nr.1 veiklą vykdo pagal išduotą taršos leidimą (toliau – TL) Nr. TL-P.2-1/2014, pakeistą 2015 m. rugšėjo 16 d. ir gamina šiluminę energiją garo ir vandens šildymo katiluose, kuri, termofikacinio vandens pavidalu, parduodama AB „Panevėžio energijai“.

Katilinėje Nr.1 yra sumontuoti šie šilumos gamybos įrenginiai:

- **Taršos šaltinis Nr. 001** (kamino aukštis – 60,00 m, išėjimo angos skersmuo 3 m): prijungtas vandens šildymo katilas KVGGM-20 (23,3 MW, kuras – mazutas, nenaudojamas). Taip pat prie šio taršos šaltinio (Nr. 001) prijungti ir garo katilas E-25-2,4-380-GM-04 (12 MW, kuras - biokuras), vandens šildymo katilas DEV-16/14 (8 MW, kuras - biokuras). Dūmai per taršos šaltinį Nr. 001 išmetami tik vasarą.
- **Taršos šaltinis Nr. 020** (kamino aukštis – 25,00 m, išėjimo angos skersmuo 0,8 m): garo katilas E-25-2,4-380-GM-04 (12 MW, kuras - biokuras), vandens šildymo katilas DEV-16/14 (8 MW, kuras - biokuras). Dūmai per taršos šaltinį Nr. 020 išmetami tik žiema, kada naudojamas kondensacinis dūmų ekonomizeris. Į šaltinį Nr. 020 dūmai patenka praėję esamus kietųjų dalelių valymo ciklonus (valymo efektyvumas 85%). Dūmai praeidami ekonomizerių yra papildomai išvalomi nuo kietųjų dalelių drėgnuoju būdu (valymo efektyvumas 80 %).

Bendrovė mazuto laikymui turi antžemines, cilindrinės, dvisienės talpas- rezervuarus po 10 m³ talpos. Talpos nuo 2007 metų nebenaudojamos ir mazutu nebepildomos.

Katilinėje yra vykdoma ir pagalbinė veikla, tiesiogiai nesusijusi su šilumos gamyba. Teritorijoje pagal būtinybę yra atliekami suvirinimo darbai. Šių darbų atlikimui naudojamos medžiagos, bei kitos veikloje naudojamos medžiagos (vandens paruošimo), yra nurodytos 2.5 skyriuje.

AB „Simega“ viso eksploatuoja dvi katilines: PŪV vieta - katilinė Nr.1 (Technikos g. 2b, Kupiškis) ir katilinė Nr.2 (Gedimino g. 85, Kupiškis.), kurios gali papildyti viena kitos darbą per sujungtą garotiekį. Per metus abiejose katilinėse pagaminama iki 50 000 MWh šiluminės energijos. Katilinei Nr. 1 ir Nr. 2 išduotas bendras taršos leidimas Nr. TL-P.2-1/2014. Šiuo metu vasaros metu Katilinė Nr. 1 (PŪV vieta) nedirba ir šilumos energija garotiekiu tiekama iš Katilinės Nr. 2. Po PŪV projekto įgyvendinimo Katilinė Nr. 1 veiks ištisus metus.

2.3.2. Planuojama ūkinė veikla

Bendrovė toliau siekia naudoti kuo daugiau atsinaujinančių energijos išteklių bei didinti šilumos gamybos efektyvumą, taip mažindama sunaudojamo kuro kiekį gaminant šilumos energijos vienetą. Tuo tikslu planuojama katilinės Nr. 1 rekonstrukcija Planuojamos ūkinės veiklos metu esama vykdoma veikla nesikeis, keisis tik katilinėje esančių katilų instaliuota galia.

Planuojama ūkinė veikla AB „Simega“ katilinėje Nr.1:

- naujų 7 ir 3 MW biokuro vandens šildymo katilų įrengimas. Biokuro garo katilo E-25-2,4-380-GM-04 (12 MW) ir vandens šildymo katilo Nr. 5 KVGGM – 20 (23,3 MW), kurio kuras yra mazutas, išmontavimas.
- Elektrostatinio filtro įrengimas;
- Įgyvendinus PŪV bendra instaliuota katilinės Nr. 1 šiluminė galia sumažėtų nuo 43,3 MW (E-25-2,4-380-GM-04 (12 MW), DEV-16/14 (8 MW) ir KVGGM – 20 (23,3 MW)) iki 18 MW (Naujas katilas Nr. 1 (7 MW), naujas katilas Nr. 2 (3 MW) ir DEV-16/14 (8 MW)).

Elektrostatinis filtras, bus įdiegiamas už multiciklono, kurio išvalymo efektyvumas bus ne mažesnis kaip 95%, prieš kondensacinį ekonomizerį. Susidarę teršalai iš naujai pastatytų katilų bus šalinami pro esamus taršos šaltinius (kaminą) Nr. 001 (vasaros metu) ir Nr. 020 (žiemos metu) veikiant kondensaciniam dūmų ekonomizeriui. Planuojamas naudoti esamas kondensacinis dūmų ekonomizeris, nėra priskiriamas

prie valymo įrenginių, tačiau jame vykstantys technologiniai procesai (dūmų drėkinimas ir kondensato susidarymas) leidžia nusodinti dalį kietųjų dalelių. Planuojama, kad bendras katilinės išmetamų į atmosferą kietųjų dalelių srautas nebus didesnis nei 30 mg/Nm^3 sausų dūmų.

Įrengiamuose naujuose 7 ir 3 MW biokuro katiluose per valandą gali būti sudeginama 5 t biokuro. Kuro kiekis suvartotas katilinėje gali keistis nuo klimatinių sąlygų bei kitų priežasčių (atjungiami, prijungiami nauji vartotojai, pastatų renovacijos), kurios tiesiogiai turi įtakos šilumos poreikiui. Numatoma, kad naujai įrengiami biokuro katilai bus eksploatuojami 24 val./parą, bendra eksploatavimo trukmė kiekvieno atskirai ne didesnė nei 8.200 val./metus. Numatomas biokuro katilų eksploatavimo laikotarpis ne mažesnis kaip 16 metų.

Planuojamos naudoti technologijos pagal technines specifikacijas turės būti sertifikuotos ir atitikti visus aplinkosauginius reikalavimus. Numatomi techniniai katilų, pakuros ir dūmų valymo sistemos reikalavimai:

- Pakura numatyta ardyninė. Ardynas turi užtikrinti pilnai automatizuotą biokuro transportavimą pakuroje ir užtikrinti, kad biokuras būtų tolygiai paskleistas ir pilnai sudegtų. Kuro sudegimo efektyvumas ne mažiau 95 %.
- Nominaliai dirbant visu įrenginio projektiniu darbo metu pakuroje neturi lydytis mūras, šlakuotis kuras ar kuro pelenai, ant pakuros vidinių sienų, lubų ir skliauto kauptis šlakai ar susidaryti nedegių medžiagų struktūros.
- pakuros erdvės šiluminis įtempis ne daugiau 140 kW/m^3 ;
- Nominaliai dirbant visu įrenginio projektiniu darbo metu pakuros ardynas ir ardelės neturi perkaisti, medžiagos prarasti mechanines savybes, detalės pakeisti geometriją.
- pakuros ardyno (degimo paviršiaus) šiluminis įtempis ne daugiau 450 kW/m^2 .
- Nominalus pakuros darbas tai darbas 30-100% galios diapazone su biokuru.
- Pirminis oras po ardynu (ais) paduodamas zonose, kurios yra hermetiškai atskirtos viena nuo kitos. Kiekvienos zonos oro kiekis turi būti reguliuojamas atskirai.
- Galimybė pakurai dirbti minimaliu 30% galios režimu
- Dūmų recirkuliacija po ardynu (ais) paduodamas zonose, kurios yra hermetiškai atskirtos viena nuo kitos. Kiekvienos zonos dūmų kiekis turi būti reguliuojamas atskirai.
- Pakura su dūmų recirkuliacijos sistema, automatinio būdu valdomu recirkuliuojančiu dūmu kiekiu (dūmų recirkuliacijos ventiliatorius valdomas dažninės pavaros pagalba).
- Pakura turi turėti lakiųjų pelenų galutinio sudegimo duobę.
- Pakura turi būti sukonstruota taip, kad būtų garantuotas tolygiai visą ardyną uždengiantis reikiamo kuro sluoksnio storis ant ardyno nominalaus darbo metu.
- Ardyno judėjimas turėtų būti atliekamas hidraulinės pavaros pagalba, o ardynas turi būti toks, kad galėtų dirbti su įvairios šiluminės vertės, savybių biokuru ir tuo pačiu užtikrinti tinkamą šlakų kokybę.
- Automatinis degimo proceso pakuroje (tiekiamo oro) valdymas pagal deguonies kiekio (O_2) koncentraciją už katilo
- Automatinis degimo proceso pakuroje (tiekiamų dūmų) valdymas pagal temperatūrą pakuroje.

- Oro padavimui į pakurą ventiliatoriai numatyti su individualiais dažnio keitikliais, paduodamo oro kiekio reguliavimui.
- Antrinio – tretinio oro visų reguliavimo sklendžių automatinis valdymas.
- Į pakurą paduodamam pirminiam orui turi būti numatyta jo pašildymo sistema (gali būti išnaudojamas pakuros sienų aušinimas).
- Į pakurą paduodamas pirminis arba antrinis oras (bent vienas) privalo būti imamas iš katilinės lubų atvestu kanalu.
- Prieš multicikloną/filtrą (jų grupę) ir po jo(ų) degimo produktų kanaluose (dūmtakiuose) turi būti dūmų sudėties mėginių paėmimo ir matavimo angos. Prie angų įrengti aptarnavimo aikštelės. Angų vietos parenkamos suderinant su aplinkos apsaugos departamentu.
- Elektrostatinio filtro ar kito dūmų valymo įrenginio (pvz. rankovinio filtro) išvalymo efektyvumas – >95 proc., kuris atitinka geriausius prieinamus gamybos būdus ir yra aprašytas „Best available techniques for Large Combustion plants¹“.
- Traukos ir pūtimo ventiliatoriai turi būti pritaikyti veikti esant maksimaliam dūmų kiekiui, prilygstančiam nominaliai apkrovai su nemažesniu kaip 10 % apkrovos priedu (atsarga) deginant biokurą, kad pakuroje, katile ir degimo produktų sistemoje visomis eksploatacijos sąlygomis būtų užtikrintas pakankamas vakuumo-slėgio palaikymas. Dūmsiurbiai ir dūmų valymo sistema turi užtikrinti stabilų visos sistemos pakura-katilas-multiciklonas-naujas dūmų valymo įrenginys-kondensacinis ekonomizeris-kaminas arba pakura-katilas-multiciklonas-naujas dūmų valymo įrenginys-kaminas darbą.

Numatoma įrengti dūmų recirkuliacijos sistemą, kuri leis sumažinti temperatūrą pakuroje, o tai turės teigiamos įtakos NO_x sumažinimui, kadangi susidarys mažesnis kiekis terminių NO_x teršalų (maždaug iki 5 proc. mažesnės emisijos). Dūmų recirkuliacijos sistemos (angl. flue gas recirculating (FGR) system) įdiegimas atitinka geriausius prieinamus gamybos būdus „Best available techniques for large combustion plants“ ir taikoma kaip pirminė NO_x mažinimo priemonė leidžianti sumažinti NO_x dujų susidarymą iki 15 proc. (konservatyviam vertinimui naudojamas 5 proc. mažesnis NO_x susidarymas). Esant poreikiui ateityje katilo konstrukcija leistų instaliuoti ir antro lygio NO_x valymą – nekatalitinį dūmų valymą (SNCR technologija), kuris taip pat yra geriausias prieinamas gamybos būdas leidžianti sumažinti NO_x koncentracijas mažiausiai 50 proc.

Numatoma katilo pažangi degimo proceso sistema su trimis oro padavimo kanalais (degimo zonomis) leis užtikrinti efektyvesnę kuro cheminį sudėgimą, kas turėtų sumažinti CO emisijų koncentracijas, o taip pat turės įtakos ir kitų teršalų sumažinimui, pvz. NO_x (bus žeminama degimo zonos temperatūra, užtikrinama, kad būtų mažesnis oro perteklius ir dėl to bus sudarytos sąlygos formuoti mažesniam terminiam NO_x) Planuojama veikla bus vykdoma laikantis visų galiojančių normatyvinių reikalavimų užtikrinančių leistiną poveikį aplinkai. Planuojamos veiklos metu bus naudojama esama biokuro pristatymo ir pelenų tvarkymo infrastruktūra, pakeitimų nenumatoma.

Kuro iškrovimui yra įrengta atvira betoninė aikštelė, vėliau biokuras pastumiamas po stogine – į sandėlį, kur biokuras apsaugomas nuo kritulių. Maksimalus stoginėje saugomo biokuro kiekis yra 902 ton. Atviroje aikštelėje biokuras nėra sandėliuojamas (iškrovus biokurą jis yra perstumiamas po stogine, maksimalus vienu metu esantis nepastumtas biokuro kiekis siekia 50 t) siekiant užtikrinti tinkamas biokuro

¹ Best available techniques for Large Combustion Plants. Prieiga internete [http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/LCP/JRC_107769_LCPBref_2017.pdf].

savybes ir apsaugoti nuo atmosferos kritulių. Siekiant sumažinti dulkių susidarymą, biokuro transportavimui naudojamos uždengtos transporto priemonės, biokuro saugojimui įrengta sandėlis-aikštelė su stogine. Projektuojamuose katiluose numatoma deginti biokuro drėgnumas 30-55 procentų, t. y. bus deginama nedžiovinotos medienos skiedros, žievės, miško kirtimo atliekos, kurios išpylimo iš sunkvežimio metu nedulkės. Vidutinis metinis atvežamo biokuro drėgnumas siekia 50 proc. Vykdamas biokuro iškrovimą atskiros taršos mažinimo priemonės dėl dulkių nenumatomos. Džiovinotos medienos pjuvenos, skiedros, kurių krovos metu gali vykti padidėjęs dulkių planuojamoje katilinėje nebus deginamos (katilo technologija nepritaikyta deginti sausą kurą, todėl džiovinatas kuras negalės būti deginamas). Išpylus biokurą ant biokuro aikštelės, jis yra pastumiamas po stogine, kuri apsaugo biokurą nuo kritulių, o taip pat ir vėjo, todėl kietųjų dalelių dėl dulkių susidarymas bus labai nežymus. Remiantis išduotu taršos leidimu, biokuro aikštelė yra priskirta taršos šaltiniui Nr. 605 ir leidžiama išmesti kietųjų dalelių (teršalo kodas Nr. 4281) 0,742 t/metus arba 0,04473 g/s. Dėl planuojamos ūkinės veiklos iš taršos šaltinio Nr. 605 ribiniai kietųjų dalelių kiekiai nepadidės, o taip nepadidės ir metiniai kiekiai, kurie yra skaičiuoti vertinant ir deginant durpes, kuris yra labiau dulkantis kuras. Biokuro aikštelės teritorijoje esančias dangas užteršus kuru (biokuru), yra atliekami valymo darbai, kad džiūstantis kuras kaip dulkės nebūtų pustomas į gretimas teritorijas.

Įgyvendinus projektą, dugno ir lakieji pelenai bus kaupiami tam skirtuose didmaišiuose, kurie bus saugomi asfaltuotoje įmonės teritorijoje iki kol paims juos tvarkanti įmonė. Visa darbų metu naudojama statybos technika (pjovimo, montavimo, transportavimo ir kt.) bus techniškai tvarkinga, atitinkanti visus aplinkosauginius reikalavimus. Statybos darbai organizuojami dienos metu. Naudojama įranga tik atitinkanti STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ reikalavimus.

Katilų naudingo veiksmo koeficientas ne mažesnis nei 85 proc. Po naujai įrengtų katilų keisis tik katilinės instaliuota šiluminė galia, kuri sumažės nuo 43,3 MW iki 18 MW. Atkreipiame dėmesį, kad pradėjus naujus katilus eksploatuoti po 2018-12-20, bus taikomos Išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normos, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. rugsėjo 18 d. įsakymu Nr. D1-778 „Dėl išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normų patvirtinimo“.

Šiuo metu vasaros metu katilinė Nr. 1 (PŪV vieta) nedirba ir šilumos energija garotiekiu tiekama iš Katilinės Nr. 2. Po PŪV projekto įgyvendinimo katilinėje Nr. 2 sumažės biokuro deginimas, oro tarša neviršys TL numatytos oro taršos, katilinė Nr. 1 veiks ištisus metus, dėl to bus išvengiama šilumos transportavimo nuostolių garotiekyje. Bendra kuro ekonomija dėl išvengiamų šilumos transportavimo nuostolių garotiekyje (jungiančiame katilinę Nr.1 su katiline Nr. 2) ir dėl padidėjusio šilumos gamybos efektyvumo turėtų siekti (16028-14109)=1.919 t/metus. Reikalingas Kupiškio miesto CŠT sistemos šilumos kiekis bus pagamintas katilinėje Nr.1 ištisus metus, kai šiuo metu nešildymo sezonu jis yra gaminamas katilinėje Nr. 2.

Katilinėje Nr. 1 bendras biokuro metinis kiekis padidės nuo 13.388 iki 14.109 t/metus – padidėjimas per 721 t/metus. Katilinėje Nr. 2 bendras biokuro vartojimo šilumos gamybai kiekis sumažės apie 2.640 t/metus.

2.4. Žaliavų ir cheminių medžiagų naudojimas bei atliekų kiekis

Atsižvelgiant į tai, kad keisis tik įrenginių instaliuota galia (instaliuota galia mažėja), o vykdoma veikla išlieka tokia pati, todėl nenumatoma, kad po projekto įgyvendinimo katilinėje naudojamų žaliavų, cheminių medžiagų ir preparatų naudojimas keisis. Informacija apie esamą žaliavų, cheminių medžiagų ir preparatų naudojimą pateikta 2 lentelėje.

Pavojingų ir radioaktyvių atliekų PŪV eksploatacijos metu nebus naudojama ar saugojama.

2 lentelė. Naudojamos medžiagos ir žaliavos 2017 metais.

Eil. Nr.	Žaliava arba medžiagos pavadinimas	Naudotas kiekis, matavimo vnt. (t, m ³ ar kt. per metus)	Pavojingumas			Kiekis, vienu metu saugomas vietoje (t, m ³ ar kt. per metus), saugojimo būdas (atvira aikštelė ar talpykla, uždarytos talpyklos ar uždengta aikštelė ir pan.)
			klasė	kategorija	frazė	
1.	Druska (NaCl)	6 t/m	-	-	-	4 t, saugoma uždaruose gamybinio pastato sandėliuose.
2.	Hydro X	178 ltr/m	Odos ėsdin./dirgin.	1A	H314	75 l, saugoma uždaruose gamybinio pastato sandėliuose.
3.	Sieros rūgštis, >90 proc.	15,5 t/m	Odos ėsdin./dirgin.	1A	H314	4,5 t, metalinėje talpoje, uždaramo sandėlyje.
4.	ECO STAR 635	2,5 t/m	Metalu ėsdinimas	1	H290	625 kg, saugoma uždaruose gamybinio pastato sandėliuose.
			Smarkus akių pažeidimas	1	H318	
5.	ECO STAR 100	2,4 t/m	Odos ėsdin./dirgin.	1B	H314	540 kg, saugoma uždaruose gamybinio pastato sandėliuose.
			Akių dirginimas	2	H319	
6.	IN-ECO 391	0,4 t/m	Odos dirginimas	2	H315	172 kg, saugoma uždaruose gamybinio pastato sandėliuose.
			Akių dirginimas	2	H319	
7.	Suvirinimo elektrodai	300 kg/m	-	-	-	300 kg. Saugoma uždaruose gamybinio pastato sandėliuose.

2.5. Gamtos išteklių – vandens, žemės, dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės

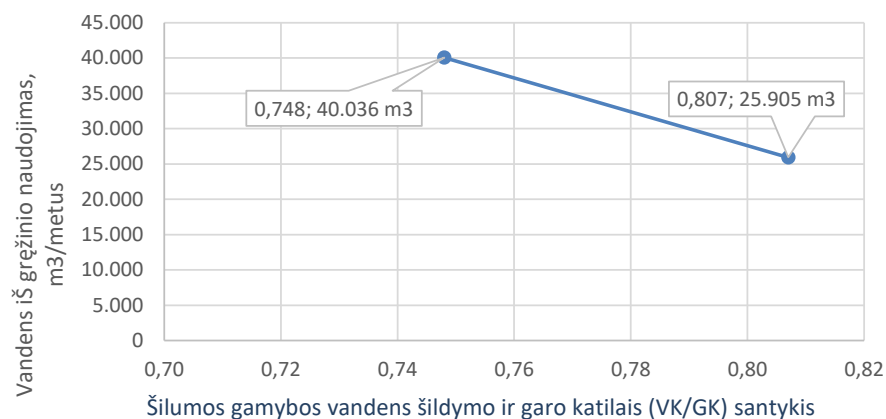
Planuojamos ūkinės veiklos metu naudojama apie 14.109 t/m biokuro (medienos). Katilinėje vanduo yra naudojamas technologijai (garo katilo, vandens šildymo katilo maitinimui, šilumos tinklų papildymui) ir nedidelis kiekis buičiai. Vanduo katilinės technologijos poreikiams tenkinti naudojamas iš esamo vandens gręžinio, 2017 metais viso technologijai sunaudota – 33303,0 m³. Buičiai vanduo tiekiamas iš vandentiekio pagal sudaryta sutartį su UAB „Kupiškio vandenys“. Katilinės teritorijoje yra pilnai išvystyta visa miesto inžinerinė infrastruktūra: vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklai, todėl didesnio neigiamo poveikio dirvožemiui ar požeminiam vandeniui nebus. Įgyvendinus projektą, sumažės technologijai naudojamo vandens kiekis, atitinkamai ir išleidžiamų nuotekų kiekis. **Planuojama ūkinė veikla leis sumažinti geriamojo vandens vartojimą. Detalesnė informacija pateikiama aprašyme toliau.**

Vandens vartojimas

Vanduo buitiniems reikmėms yra perkamas iš UAB „Kupiškio vandenys“. Per mėnesį nuperkama apie 10 m³ geriamojo vandens. Buitinės nuotekos yra išleidžiamos į UAB „Kupiškio vandenys“ eksploatuojamus buitinių nuotekų tinklus ir yra valomos Kupiškio miesto nuotekų valykloje.

Vanduo technologinėms reikmėms yra išgaunamas iš AB „Simega“ eksploatuojamo artezinio gręžinio. Remiantis pateikta AB „Simega“ informacija, gręžinio vanduo naudojamas abejose katilinėse (Nr.1, kuriai atliekama PAV atrankos ataskaita ir Nr.2). Iš Katilinės Nr. 1 šilumos energija termofikacinio vandens pavidalu yra tiekiamą į Kupiškio miesto centralizuotą šilumos tiekimo (CŠT) tinklą, kurią perka AB „Panevėžio energija“. AB „Simega“ taip pat chemiškai apdorotu gręžinio vandeniu užtikrina AB „Panevėžio energija“ eksploatuojamų Kupiškio miesto šilumos tiekimo tinklų papildymo paslaugą. Šilumos tiekimo paslauga nėra AB „Simega“ ūkinė veikla todėl termofikacinio vandens papildymo detalus vertinimas neatliekamas. Be termofikacinio vandens tiekimo į Kupiškio miesto CŠT tinklą, iš Katilinės Nr. 1 garo pavidalu šilumos energija (šildymo sezono metu siekiant labiau išnaudoti esamą garo katilą) yra perduodama Katilinės Nr.2 vartotojams ir taip patiriamos papildomos vandens technologinės sąnaudos tiek garo paruošimui tiek jo transportavimui iki vartotojų. Nešildymo sezono metu šilumos energija garo pavidalu iš Katilinės Nr.2 yra tiekiamą į Katilinę Nr.1 kadangi esamo garo katilo E-25-24-380 galia yra per didelė (12 MW) siekiant užtikrinti stabilų šilumos tiekimą esant 1,5 MW apkrovai. Remiantis AB „Simega“ pateikta informacija, ne visas garu patiektas vandens kiekis grįžta į gamybos šaltinius ir yra prarandamas, kas sąlygoja didesnes technologines šilumos gamybos sąnaudas.

Bendras per 2017 m. iš gręžinio išgautas vanduo siekė 40.036 m³, tuo tarpu 2018 m. išgaunamo iš gręžinio vandens kiekis sumažėjo iki 25.905 m³. Ženkliam vandens sumažėjimui turėjo įtakos sumažėjusi šilumos paklausa iki 10 proc., o taip pat pasikeitę šilumos gamybos režimai katilinėse – santykinai daugiau šilumos energijos buvo pagaminta naudojant garo katilus (detaliau žr. 1 pav.). **Grafike pastebima, kad didėjant pagaminamos šilumos kiekiui vandens šildymo katilais, gręžinio vandens suvartojimas turi tendenciją mažėti.**



1 pav. Gręžinio vartojamo vandens kiekio nuo vandens šildymo ir garo katilais pagaminamos šilumos kiekio santykio priklausomybės grafikas.

Planuojamos ūkinės veiklos metu vietoje esamo biokuro garo katilo bus įrengti du nauji vandens šildymo katilai ir garo gamyba Katilinėje Nr.1 (Technikos g. 2, Kupiškėje) nebebus vykdoma. Garas iš Katilinės Nr. 1 nebebus tiekiamas garotiekiu į Katilinę Nr.2, o taip pat nebus tiekiamas ir atvirkštine tvarka iš Katilinės Nr. 2 į Katilinę Nr.1 nešildymo sezono metu kadangi dirbs 3 MW galios biokuro vandens

šildymo katilas, kuris galės nusikrauti ir optimaliai dirbti esant mažiausioms CŠT sistemos apkrovoms
Apibendrinant galima teigti, kad įgyvendinus PŪV, vandens technologinės sąnaudos mažės dėl:

1. Nebeeksploatuojamo garo katilo – nebus patiriamos sąnaudos nuolatiniams garo katilo prapūtimams;
2. Nebus patiriamos garo, o taip pat ir jo kondensato sąnaudos garo tiekimui tarp katilinių Nr.1 ir Nr.2.
3. Sumažės Katilinės Nr. 1 kitos technologinės sąnaudos (pvz. bus nutraukta esamo garinio dearatoriaus eksploatacija).
4. Dėl sumažėjusio technologinio (chemiškai apdoroto vandens kiekio) sumažės ir pačio geriamojo vandens sąnaudos. Remiantis AB „Simega“ pateikta informacija vertinama, kad norint paruošti 1 m³ vandens turi būti suvartojama 1,3 m³ vandens, kurio 30 proc. patenka su technologiniais vandenimis į technologinio vandens nuotekyną.

Toliau pateikiamas preliminarus vandens vartojimo iš gręžinio kiekio pasikeitimas įgyvendinus projektą. Skaičiavimai yra preliminarūs ir naudojami nustatyti gręžinio vandens vartojimo pasikeitimą – vartojimo tendenciją.

Per 2017 metus technologinėms reikmėms susijusioms su PŪV (nuostoliams katilinėje ir tinklų papildymui) iš gręžinio buvo sunaudota 33,3 tūkst. m³ vandens. Duomenų apie 2018 m. šilumos veiklai priskirtas technologinės vandens sąnaudas nėra. Iš katilinės Nr.2 į Katilinę Nr.1 nešildymo sezono metu garotiekiu yra patiekama apie 15 proc. šilumos energijos, todėl technologinės sąnaudos susijusios su planuojama ūkine veikla preliminariai gali būti padalinamos proporcingai. Termofikacinio tinklo papildymui 2017 metais buvo sunaudota 5.211 m³ vandens, o 2018 m. 3.857 m³ vandens (vidutinės termofikacinio tinklo papildymo sąnaudos siekia 4.500 m³/metus). Nustatyta, kad gręžinio naudojamas vanduo Katilinėse Nr. 1 ir Nr. 2 2017 metais pasiskirstė atitinkamai 28.308 m³ ir 11.728 m³. Nustatyti 2018 m. proporcijoms neužtenka duomenų apie reguliuojamai šilumos gamybos veiklai suvartojamą vandenį, o gręžinio vartojamo vandens apskaita pagal objektus nėra vykdoma.

3 lentelė. Gręžinio vandens suvartojimo paskirstymas pagal katilines ir paskirtį, m³/metus.

Nr.	Rodiklis (vandens vartojimas)	2017 m.	2018 m.
1	Gręžinio naudojamas vanduo	40.036	25.905
2	Vanduo (tinklų papildymui)	5.211	3.857
3	Vanduo gamybai ir technologijai	34.825	22.048
4	Reguliuojamai veiklai - šilumos tiekimui į Kupiškio miestą (VKEKK teikiama informacija)	33.303	Nėra duomenų
5	Katilinėje Nr.1 (gamybai ir technologijai)	23.097	Negalima suskaičiuoti
6	Katilinėje Nr.1 (TV tinklų papildymui)	5.211	3.857
7	Katilinėje Nr.2	11.728	Negalima suskaičiuoti
8	<i>tame tarpe Katilinėje Nr.2, m³ (dėl šilumos tiekimo į Katilinę Nr.1)</i>	4.995	Negalima suskaičiuoti

Įgyvendinus projektą, technologinės vandens sąnaudos šilumos gamybai turėtų būti artimos vidutinėms Lietuvos sektoriuje veikiančių įmonių technologinėms sąnaudoms, kurios 2017 m. siekė 0,108

$\text{m}^3/\text{MWh}_{\text{šilumos}}^2$. Vertinant ilgalaikę (15 metų) šilumos vartojimo perspektyvą Kupiškio miesto vidutinė šilumos energijos metinė paklausa sieks 35.142 MWh^3 ir bus artimas 2017 m. šilumos tiekimui į tinklą. Apskaičiuotos technologinės vandens sąnaudos gamybai Katilinėje Nr. 1 sieks $3.795 \text{ m}^3/\text{metus}$. Priimame prielaidą, kad termofikacinio vandens papildymo sąnaudos bus $4.500 \text{ m}^3/\text{metus}$, todėl **bendros technologinės vandens sąnaudos Katilinėje Nr. 1 sumažės nuo $28.308 \text{ m}^3/\text{metus}$ iki $8.295 \text{ m}^3/\text{metus}$ arba per $20.013 \text{ m}^3/\text{metus}$ (70 proc.)**. Bendros gręžinio vandens sąnaudos turėtų sumažėti nuo 25.905 m^3 (2018 metais) iki 15.028 m^3 arba per $10.877 \text{ m}^3/\text{metus}$ (42 proc.). Katilinės Nr. 2 suvartojamo geriamojo vandens sąnaudos prilyginame esamoms 2017 m. sąnaudoms. Gręžinio vandens vartojimo apskaičiavimo suvestinė pateikiama 4 lentelėje.

Atkreiptinas dėmesys, kad dėl mažesnio gręžinio vandens vartojimo Katilinėse Nr. 1 ir Nr. 2 tikėtina, kad bus sunaudota mažiau cheminių reagentų, kurie naudojami vandens minkštinimui.

4 lentelė. Gręžinio vandens vartojimo apskaičiavimo suvestinė.

Nr.	Rodiklis	Šilumos gamyba, MWh	Vanduo šilumos gamybai, m^3/metus	Vanduo tinklų papildymui, m^3/metus	Suma, m^3/metus
1	Esama situacija_2017 m. (Katilinė Nr.1) (tiekimas į Kupiškio miesto CŠT tinkle)	35.556	23.097	5.211	28.308
2	Esama situacija_2017 m. (Katilinės Nr.1 ir Nr.2)	44.640	34.825	5.211	40.036
3	Esama situacija_2018 m. (Katilinės Nr.1 ir Nr.2)	40.447	22.048	3.857	25.905
4	Prognozė (Katilinė Nr.1) (Įgyvendinus projektą)	35.142	3.795	4.500	8.295
5	Prognozė (Katilinė Nr.2)	Nenagrinėjama	6.733	0	6.733
6	Prognozė (Katilinės Nr.1 ir Nr.2) (Įgyvendinus projektą)		10.528	4.500	15.028
7	Pokytis su 2018 metais		-52%	17%	-42%

Kitų gamtos išteklių (žemės, dirvožemio, biologinės įvairovės) naudojimo įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą naudoti nenumatoma.

2.6. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą

Įgyvendinus Kupiškio katilinės įrenginių keitimą šilumos energijos gamybai bus išlaikomas biokuro naudojimas. Remiantis šilumos poreikio prognoze, planuojama sunaudoti iki 14.109 tonų (35.150 MWh) biokuro. Biokuras Katilinėje Nr.1 iškraunamas atviroje betoninėje aikštelėje (aikštelėje maksimalus trumpalaikis (kol pastumiamas po stogine) saugomas biokuro kiekis gali būti 50 t biokuro), vėliau biokuras pastumiamas po stogine – į sandėlį, kur biokuras apsaugomas nuo kritulių. Elektros energijos suvartojimas šilumos gamybai katilinėje sieks 675 MWh . Naudojamų energijos ir kuro išteklių suvestinė pateikiama 5 lentelėje. Lentelėje pateikiami trys stulpeliai, kurie iliustruoja sekančias šilumos gamybos alternatyvas:

² Šilumos tiekimo bendrovių 2017 metų ūkinės veiklos apžvalga. Prieiga internete [http://www.lsta.lt/files/statistika/2017%20WEB_Final.pdf].

³ Kupiškio miesto CŠT sistemos šilumos poreikis nustatytas atliktu šilumos paklausos vertinimu.

- **Esama situacija** – Katilinėje Nr. 1 per 2017 metus sunaudotas biokuras šilumos gamybai. Dalis reikalingos Katilinei Nr. 1 šilumos energijos nešildymo sezono metu yra gaminama Katilinėje Nr.2;
- **Prieš projekto įgyvendinimą** – situacija, kuri atspindi garotiekyje tarp katilinių Nr.1 ir Nr.2 susidarančius šilumos energijos perdavimo nuostolius bei įvertina žemesnį šilumos energijos generavimo koeficientą Katilinėje Nr.2. Alternatyva yra reikalinga tam, kad parodyti kokia yra reali biokuro ekonomija įvertinus aukščiau aprašytus faktorius.
- **Po projekto** – situacija, kuri atspindi Katilinės Nr. 1 veiklą įgyvendinus projektą.

Durpės katilinėje Nr. 1 nenaudojamos.

Numatyta, kad mobiliuose transporto priemonėse (konkrečiai DT-75 vikšriniame buldozeryje) kuro suvartojimas padidės dėl to, kad katilinėje šilumos gamyba bus vykdoma ištisus metus ir joje bus sudeginama daugiau biokuro nei šiuo metu. Iki projekto įgyvendinimo nešildymo sezonu šilumos energija yra gaminama AB „Simega“ katilinėje Nr. 2 ir iki katilinės Nr. 1 (PŪV vietos) yra perduodama garotiekiu.

5 lentelė. Naudojami energijos ištekliai ir kuras, t/metus.

Nr.	Energijos ištekliai	Esama situacija	Jei visas šilumos kiekis gaminamas PŪV vietoje	
			Prieš projekto įgyvendinimą	Po projekto
<i>Šilumos gamybai</i>				
1.	Biokuras, t/metus	13.388	16.028*	14.109
2.	Elektros energija, MWh/metus	616	738	675
<i>Mobilioms transporto priemonėms</i>				
1.	Dyzelinas t/metus	9,498	11,045	9,925
1.1.	<i>Lengvam transportui</i>	1,635	1,635	1,635
1.2.	<i>DT-75 traktoriui</i>	7,863	9,410	8,290
2.	Benzinas t/metus	1,335	1,335	1,335
2.1.	<i>Lengvam transportui</i>	1,113	1,113	1,113
2.2.	<i>Kitoms reikmėms</i>	0,222	0,222	0,222

* Pastaba: Įvertinus šilumos energijos transportavimo nuostolius garotiekyje ir mažesnį šilumos gamybos efektyvumą abiejose Katilinėje Nr. 1 ir Katilinėje Nr.2.

2.7. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas

AB „Simega“ biokuro katilus įrengs esamoje katilinėje Nr.1 dabartinių katilų patalpose. Projekto įgyvendinimo metu (katilų įrengimo metu) objekte susidariusios statybinės atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių⁴ reikalavimais. Už statybinių atliekų sutvarkymą bus atsakinga rangos darbus atliekanti bendrovė. Objekte turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos. Objekte turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarančios:

⁴ Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymas Nr. D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“. Prieiga internete [<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.291562>].

- komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;
- inertinės atliekos – betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai;
- perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos – pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;
- pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;
- netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.).

Išrūšiuotos objekte atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo. Dulkančios statybinės atliekos turi būti vežamos dengtose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrintų, kad vežamos šios atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką. Pavojingos statybinės atliekos turi būti vežamos laikantis Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytų reikalavimų.

Po projekto įgyvendinimo įmonėje susidarantių atliekų rūšys nesikeis. Visos įmonėje susidarantios atliekos pagal sutartis perduodamos atitinkamoms atliekų tvarkymo įmonėms, registruotomis Atliekų tvarkytojų valstybės registre. Visos susidariusios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis LR aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-85 patvirtintais Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimais ir vėlesniais jų pakeitimais. Įmonėje vykdoma atliekų apskaita, pildomas atliekų susidarymo apskaitos žurnalas, rengiama atliekų susidarymo apskaitos metinė ataskaita. Radioaktyviosios atliekos objekte nesusidaro. Veikloje susidarantios atliekos ir jų tvarkymo būdas pateiktas 7 lentelėje.

Pelenų tvarkymas organizuojamas vadovaujantis Medienos kuro pelenų tvarkymo ir naudojimo taisyklėmis⁵. Šiuo metu pelenai yra saugomi PŪV vietoje ir yra išvežami pagal sudarytą pelenų panaudojimo planą su AB „Dastros medis“. Susidariusių pakuros dugno ir lakiųjų pelenų kiekis per metus sieks iki 200 t/metus. Pelenų tvarkymo planas su AB „Dastros medis“ galioja iki 2020 m. gruodžio 31 d. Pasibaigus šiam pelenų planui gali būti sudaromas kitas susitarimas arba pelenai perduodami tvarkyti kitai atliekas tvarkančiai įmonei. Įgyvendinus projektą, dugno ir lakieji pelenai bus kaupiami tam skirtuose didmaišiuose, kurie bus saugomi asfaltuotoje įmonės teritorijoje iki kol paims juos tvarkanti įmonė.

Statybos darbų, išmontavimo metu gali susidaryti šie preliminarūs atliekų kiekiai:

6 lentelė. Statybos metu susidarantių atliekų kiekis.

Nr.	Katilas	Metalas, t	Kitos inertinės medžiagos, t
1	Biokuro garo katilas E-25-24-380	30	12
2	Mazutinis vandens šildymo katilas KVGM-20	20	3
	Viso:	50	15

⁵ Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-14 patvirtintos „Medienos kuro pelenų tvarkymo ir naudojimo taisyklės“ [<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.390822?ifwid=18117lil4v>].

7 lentelė. Atliekos ir jų šalinimo sistema.

Nr.	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas ir kodas pagal atliekų tvarkymo taisyklių 1 priedą	Pavojingumas	Preliminarus kiekis, t/metus	Atliekų tvarkymo būdas (galimas atliekų tvarkymo būdas)
1	Mišrios komunalinės atliekos	20 03 01	Nepavojingos	0,8 t/m	Atliekas išveža atliekas tvarkanti įmonė UAB „Kupiškio komunalininkas“. Atliekos išvežamos į Panevėžio RATC atliekų surinkimo taškus.
2	Rezervuarų dugno dumblas	05 01 03* Rezervuarų dugno dumblas	Pavojingos	n.d. ⁶	
3	Dažų, lakų atliekos ir jų tara	08 01 11* dažų ir lako, kuriuose yra organinių tirpiklių ar kitų pavojingųjų medžiagų, atliekos	Pavojingos	n.d.	
4	Dažų, lakų tara (plastikinė, metalinė)	15 01 10* pakuotės, kuriuose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	Pavojingos	n.d.	
5	Tepaluotos pašluostės, pjuvenos, popierius, absorbentas	15 02 02* absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis	Pavojingos	n.d.	
6	Naudotos padangos	16 01 03 naudoti nebetinkamos padangos	Nepavojingos	n.d.	
7	Tepalo filtrai	16 01 07* tepalų filtrai	Pavojingos	n.d.	
8	Kuro filtrai, oro filtrai	16 01 21* pavojingos sudedamosios dalys, nenurodytos 16 01 07–16 01 11, 16 01 13 ir 16 01 14	Pavojingos	n.d.	
9	Stabdžių skystis	16 01 13* stabdžių skystis	Pavojingos	n.d.	
10	Aušinimo skystis	16 01 14* aušinamieji skysčiai, kuriuose yra pavojingųjų medžiagų	Pavojingos	n.d.	
11	Švino akumulatoriai	16 06 01* švino akumulatoriai	Pavojingos	n.d.	
12	Švino akumulatoriai	20 01 33* baterijos ir akumulatoriai, nurodyti 16 06 01, 16 06 02 arba 16 06 03 ir nerūšiuotos baterijos ir akumulatoriai, kuriuose yra tokių baterijų	Pavojingos	n.d.	
13	Liuminescencinės lempos	20 01 21* dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriuose yra gyvsidabrio	Pavojingos	0,0249 t	
14	Kitos baterijos (sausieji galvaniniai elementai)	20 01 34 baterijos ir akumulatoriai, nenurodyti 20 01 33	Nepavojingos	n.d.	

⁶ n.d. - nėra duomenų - AB „Simega duomenimis“ 2017-2018 m. šių atliekų nebuvo išvežta.

KATILINĖS KUPIŠKYJE MODERNIZAVIMAS PAKEIČIANT SUSIDĖVĖJUSĮ BIOKURO KATILĄ

15	Tepaluotas dumblas	13 05 02* naftos produktų/vandens separatorių dumblas	Pavojingos	n.d.	
16	Naudoti amortizatoriai	16 01 21* pavojingos sudedamosios dalys, nenurodytos 16 01 07–16 01 11, 16 01 13 ir 16 01 14	Pavojingos	n.d.	
17	Dugno pelenai, šlakas ir garo katilų dulkės	10 01 01 dugno pelenai, šlakas ir garo katilų dulkės (išskyrus garo katilų dulkes, nurodytas 10 01 04)	Nepavojingos	150 t	Šiuo metu pelenai yra saugomi PŪV vietoje ir yra išvežami pagal sudarytą pelenų panaudojimo planą su AB „Dastros medis“.
18	Lakieji durpių ir neapdorotos medienos pelenai (10 01 03)	10 01 03 lakieji durpių ir neapdorotos medienos pelenai	Nepavojingos	50 t	
19	Metalo laužas		Nepavojingos	6 t	Priduodamos metalo laužą superkančiai įmonei.

2.8. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas

Kaip numatyta TL, gamybinės nuotekos (daugiausia kondensatas iš kondensacinio dūmų ekonomizerio) yra apvalomos ekonomizerio plokšteliniame nusodintuve, smėlio filtre ir neutralizuojamas natrio šarmo tirpalu, po to išleidžiamos į paviršinių nuotekų tinklus, kurie yra sujungti su kanalu, kuriuo paviršinės nuotekos patenka į Kupos upę, iš kurios į Lėvenį. Visos technologinės (gamybinės) nuotekos yra valomos naftos produktų gaudyklėje, o esant poreikiui neutralizuojamos. Apvalytos nuotekos pagal užterštumą priskiriamos prie sąlyginai švarių nuotekų ir išleidžiamos į esamus paviršinių nuotekų tinklus. Į paviršinių nuotekų tinklus išleidžiamos ir gamybinės nuotekos iš katilinės po katilų prapūtimo ir filtrų regeneravimo. Per mėnesį nuperkama apie 10 m³ geriamojo vandens. Buitinės nuotekos yra išleidžiamos į UAB „Kupiškio vandenys“ eksploatuojamus buitinių nuotekų tinklus ir yra valomos Kupiškio miesto nuotekų valykloje.

Po projekto įgyvendinimo įmonėje susidarantių nuotekų (buitinių, gamybinių ir paviršinių) nuotekų tvarkymo sprendiniai nesikeis. Po projekto įgyvendinimo gamybinių nuotekų sumažės apie 39 %, žr. 6 lentelę.

Nuotekų susidarymas ir prevencija

Visos iš katilinės ir jos teritorijos išleidžiamos nuotekos atitinka vandens taršą reglamentuojančius įstatymus ir nustatytas taršos normas. Pagrindiniai paviršinių nuotekų teršalai – skendinčios medžiagos ir naftos produktai. 2017 m. susidarė 19,107 tūkst. m³ paviršinių ir gamybinių nuotekų. Remiantis AB „Simega“ pateikiama informacija, nuotekų monitoringas yra atliekamas tik gamybinėms nuotekoms.

Įgyvendinus projektą, labai tikėtina, kad išleidžiamų technologinių nuotekų kiekis sumažės, kadangi bus reikalinga mažiau paruošti chemiškai valyto vandens. Priėmus sąlyga, kad kondensacinio ekonomizerio išleidžiamo kondensato kiekis išliks kaip 2017 metais (projektinė šilumos gamyba analogiška kaip ir 2017 metais), susidarantių nuotekų kiekis turėtų sumažėti iki 13.104 m³/metus arba per 6.003 m³/metus (31 proc.). Technologinių nuotekų kiekis iš Katilinės Nr. 1 turėtų sumažėti nuo 15.588 iki 9.585 m³/metus arba per 6.003 m³/metus (per 39 proc.).

8 lentelė. Technologinių (gamybinių) nuotekų susidarymas (esama ir projektinė situacija), m³/metus.

Nr.	Rodiklis (nuotekų susidarymas)	2017 m.	Įgyvendinus projektą	Pokytis, proc.
1	Gamybinės nuotekos	19.107	13.104	-31%
2	Nuotekų dalis vandens paruošimui, proc.	30%	30%	0%
3	Sunaudotas gręžinio vanduo	40.036	20.023	-50%
4	Nuotekos iš vandens ruošimo (Katilinės Nr.1 ir Nr.2)	12.011	6.008	-50%
5	Nuotekos iš vandens ruošimo (Katilinė Nr.1)	8.492	2.489	-71%
6	Kitos technologinės nuotekos (iš kondensacinio ekonomizerio ir kt. Katilinė Nr.1)	7.096	7.096	0%
7	Technologinės nuotekos iš Katilinės Nr.1	15.588	9.585	-39%
8	Technologinės nuotekos iš Katilinės Nr.2	3.519	3.519	0%

AB „Simega“ įsipareigoja, kad į paviršinių surinkimo tinklus patenkančių nuotekų užterštumas neviršytų 5 mg/l naftos produktų ir 30 mg/l skendinčių medžiagų. **Faktinis vidutinis nuotekose buvęs teršalų kiekis 2017 m. siekė 0,163 mg/l naftos produktų (31 kartą mažesnės nei leistinos vidutinės) ir**

7,599 mg/l (4 kartus mažesnės nei leistinos vidutinės). Bendrovė vykdo išleidžiamų teršalų monitoringo programą ir atlieka SM, naftos produktų ir chloridų matavimus 1/kartą į ketvirtį.

Planuojama, kad dėl PŪV susidarančių nuotekų užterštumas nepadidės ir neviršys TL nustatytų reikšmių (žr. lentelę žemiau) kadangi bus naudojama esama technologinių nuotekų valymo technologija, kuri šiuo momentu užtikrina keliamus aplinkosauginius reikalavimus. Įgyvendinus projektą, sumažės technologijai naudojamo vandens kiekis, atitinkamai ir išleidžiamų nuotekų kiekis.

9 lentelė. Į gamtinę aplinką planuojamų išleisti nuotekų užterštumas⁷.

Nr.	Teršalo pavadinimas	Nuotekų užterštumas prieš valymą			Didžiausias pageidaujamas nuotekų užterštumas jas išleidžiant į aplinką				Min. išvalymo efektyvumas, %
		mom., mg/l	vidut., mg/l	t/metus	DLK mom., mg/l	DLK vid., mg/l	DLT paros, t/d.	DLT metų, t/m.	
1	SM	-	-	-	50	30	0,0049	1,073	-
2	Naftos pr.	-	-	-	7	5	0,0007	0,179	-

Paviršinių nuotekų užterštumo mažinimui nuo užteršimo biokuru naudojamos šios prevencinės priemonės:

1. Biokuras iš atviros aikštelės yra perstumiamas po stogine, kuri užtikrina, kad atmosferos krituliai neveiktų biokuro ir neatsirastų papildoma paviršinių nuotekų tarša.
2. Biokuro aikštelė yra aptverta gelžbetonine sienele, kas užtikrina, kad biokuras nebūtų pustomas į gretimas teritorijas ir taip jų neužterštų.
3. Biokuras į teritoriją pristatomas uždaru transportu.

2.9. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija

2.9.1. Oro teršalų susidarymas, orientaciniai jų kiekiai

Šiame skyriuje pateikiami išmetamų metinių teršalų kiekių skaičiavimai įrengiamiems katilams ir esamam katilui pagal galiojančią metodiką, pateiktą EMEP/EEA/CORINAIR Oro teršalų inventorizacijos vadovo (toliau – taršos inventorizacijos vadovas) (angl. Air pollutant emission inventory guidebook) skyriaus 1.A.4 „Small combustion“ dalimi (deginimas mažuose KDI (iki 50 MW)⁸. Metiniai taršos kiekiai apskaičiuojami pagal taršos inventorizacijos skaičiavimo algoritmą, kuriame vertinama metinis sudegintas kuro kiekis, taršos faktorius ir, esant reikalavimams, specifinės taršos mažinimo technologijos.

⁷ AB „Simega“ Taršos leidimas Nr. TL-P.2-1/2014

⁸ EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016. Technical guidance to prepare national emission inventories. Prieiga internete [<https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2016>].

Pagal taršos inventorizacijos vadovą (skyriaus 1.A.4 3.10 lentelę) nurodoma, kad KDI sudeginus 1 GJ kietojo biokuro, susidaro vidutiniškai: NO_x – 91 g/GJ, CO – 570 g/GJ, SO_x – 11 g/GJ, K.d. – 150 g/GJ (neįvertinus valymo).

Planuojamos ūkinės veiklos metu bus demontuoti du seni ir pastatyti du nauji vandens šildymo katilai esamose katilinės patalpose ir naujas taršos šaltinis (kaminas) nebus statomas. Taip pat bus įrengiamas elektrostatinis filtras kietųjų dalelių valymui. Numatoma įrengti dūmų recirkuliacijos sistemą, kuri leis sumažinti temperatūrą pakuroje, o tai turės teigiamos įtakos NO_x sumažinimui, kadangi susidarys mažesnis kiekis terminių NO_x teršalų (maždaug iki 5 proc. mažesnės emisijos). Dūmų recirkuliacijos sistemos (angl. flue gas recirculating (FGR) system) įdiegimas atitinka geriausias prieinamas gamybos būdus „Best available techniques for large combustion plants“ ir taikoma kaip pirminė NO_x mažinimo priemonė leidžianti sumažinti NO_x dujų susidarymą iki 15 proc. (konservatyviam vertinimui naudojamas 5 proc. mažesnis NO_x susidarymas). Esant poreikiui ateityje katilo konstrukcija leistų instaliuoti ir antro lygio NO_x valymą – nekatalitinį dūmų valymą (SNCR technologija), kuris taip pat yra geriausias prieinamas gamybos būdas leidžianti sumažinti NO_x koncentracijas mažiausiai 50 proc.

Numatoma katilo pažangi degimo proceso sistema su trimis oro padavimo kanalais (degimo zonomis) leis užtikrinti efektyvesnę kuro cheminį sudegimą, kas turėtų sumažinti CO emisijų koncentracijas, o taip pat turės įtakos ir kitų teršalų sumažinimui, pvz. NO_x (bus žeminama degimo zonos temperatūra, užtikrinama, kad būtų mažesnis oro perteklius ir dėl to bus sudarytos sąlygos formuotis mažesniai terminiam NO_x).

Vadovaujantis „Išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normomis“ (Lietuvos respublikos aplinkos ministro 2017 m. rugsėjo 18 d. įsakymas Nr. D1-778) 3 skyriuje pateiktu 9 ir 10 punktu – junginių vardinė šiluminė galia sudaro 18 MW t. y. 3 MW naujas šildymo katilas, 7 MW šildymo katilas ir esamas 8 MW šildymo katilas.

Planuojamas numatomas sudeginti biokuro kiekis per metus 14109 t. Šildymo sezono metu (laikotarpis: nuo spalio iki balandžio) teršalai bus išmetami pro 25 metrų aukščio kaminą (taršos šaltinis Nr. 020), šildymo sezono metu planuojamas sudeginti biokuro kiekis – 11531 t. Nešildymo sezono metu (laikotarpis: nuo gegužės iki rugsėjo) planuojamas sudeginti biokuro kiekis – 2578 t, teršalai nešildymo sezono metu išmetami pro 60 metrų aukščio kaminą (taršos šaltinis Nr. 001).

Metiniai azoto oksidų kiekiai, t/m:

$$M_{NOx} = AR_{metinis} \cdot E_{F_{NOx}} \cdot (1 - \eta_{rec.}) \quad (1)$$

$$M_{NOx} = 131044,4 \cdot 91 \cdot 10^{-6} \cdot 0,95 = 11,93 \text{ t/m}$$

Čia, AR – metinis išsiskiriantis energijos kiekis, GJ/metus, apskaičiuotas pagal planuojamą sudeginti biokuro kiekį ($B_{metinis}$ – 14109 ton) ir kuro žemutinį kaloringumą (Q_z – 2,58 MWh/ton arba 9,29 MJ/kg [AB „Simega“ faktiniai duomenys]):

$$AR_{metinis} = B_{metinis} \cdot Q_z = 14109 \cdot 2,58 = 36401,22 \text{ MWh} = 131044,4 \text{ GJ};$$

$E_{F_{NOx}}$ – emisijų faktorius, 91 g/GJ.

$\eta_{rec.}$ – 5% azoto oksidų valymo efektyvumas dėl dūmų recirkuliacijos.

Metiniai sieros dioksidų kiekiai, t/m:

$$M_{SOx} = AR_{metinis} \cdot E_{F_{SOx}} = 131044,4 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 1,44 \text{ t/m} \quad (2)$$

E_{FSOx} – emisijų faktorius, 11 g/GJ.

Metiniai anglies monoksidų kiekiai, t/m:

$$M_{CO} = AR_{metinis} \cdot E_{FCO} = 131044,4 \cdot 570 \cdot 10^{-6} = 74,70 \text{ t/m} \quad (3)$$

E_{FCO} – emisijų faktorius, 570 g/GJ.

Metiniai kietųjų dalelių kiekiai, t/m:

$$M_{k.d.} = AR_{metinis} \cdot E_{k.d.} \cdot (1 - \eta_{multi}) \cdot (1 - \eta_{el.filtr.}) \cdot (1 - \eta_{ekon}) \quad (4)$$

$$M_{k.d.} = 131044,4 \cdot 570 \cdot 10^{-6} \cdot 0,2 \cdot 0,15 \cdot 0,95 = 0,56 \text{ t/m}$$

$E_{k.d.}$ – emisijų faktorius, 150 g/GJ;

$\eta_{multi.}$ – multiciklono valymo efektyvumo laipsnis, (esamas multiciklonas – 80 %);

$\eta_{el.filtr.}$ – elektrostatinio filtro valymo efektyvumo laipsnis, (efektyvumas > 85 %);

η_{ekon} – kondensacinio ekonomizerio valymo efektyvumo laipsnis, (esamas kondensacinis ekonomizeris - 5 %);

Siekiant įvertinti CO₂ susidarymą, taršos inventorizacijos vadovas nukreipia į – 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Volume 2 Stationary combustion⁹ (Nacionalinės Šiltnamio efektą sukeliančių dujų inventorizacijos gairės. 2 Tomas: Stacionarus degimas) (toliau – ŠESD inventorizacijos vadovas). ŠESD inventorizacijos vadove 2.2 lentelėje pateikiama, kad sudeginus 1 TJ energetinės vertės biomasės išskiriama 112 000 kg CO₂. Planuojama, kad $AR_{metinis} = 131044,4$ GJ arba 131,044 TJ, vadinasi, kad sudeginus planuojamą medienos kiekį bus išmesta 14.676,93 t CO₂. **Tačiau metodikoje nurodoma, kad visas išmestas CO₂ deginant biomasę yra pašalintas iš atmosferos medienos augimo laikotarpiu, todėl biomasė yra priskiriama kaip nulinis emisijos kuras CO₂ atžvilgiu. Taip pat, durpės nebus deginamos, todėl CO₂ deginant kurą nesusidaro.** Viso susidarys 88,243 tonos teršalų. Iš jų 71,94 tonos teršalų ($M_{CO} - 61,05$ t, $M_{NOx} - 9,26$ t, $M_{k.d.} - 0,46$ t, $M_{SO2} - 1,18$ t) išmetamos iš 25 metrų kamino (t.š. Nr. 020, šildymo sezonas) ir 16,08 tonos teršalų ($M_{CO} - 13,65$ t, $M_{NOx} - 2,07$ t, $M_{k.d.} - 0,10$ t, $M_{SO2} - 0,26$ t) išmetamos iš 60 metrų kamino (t.š. Nr. 001, nešildymo sezonas). Kadangi planuojama deginti kietą biomasę sieros dioksidų nesusidaro. Stacionarūs taršos šaltiniai pateikti 10 lentelėje, aplinkos oro tarša pateikiama 11 lentelėje.

10 lentelė. Stacionarūs taršos šaltiniai.

Taršos šaltiniai				Išmetamųjų dujų rodikliai			Teršalų išmetimo trukmė, val./metus
Nr.	koordinatės	aukštis, m	Skersmuo, m	Srauto greitis, m/s	temperatūra, °C	Tūrio debitas, Nm ³ /s	
001	562218: 6188873	60,00	0,6 x 1,3	15,8	102	8,972	3600
020	562245: 6188870	25,00	0,80	20,2	60	8,320	5040

11 lentelė. Aplinkos oro tarša.

⁹ 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Volume 2 Stationary combustion. Priega internete: https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/2_Volume2/V2_2_Ch2_Stationary_Combustion.pdf

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai	Teršalai	Teršalai kodas	Tarša pagal taršos leidimą			Numatoma tarša			
	Nr.			pavadinimas	vienkartinis dydis		metinė, t/m	vienkartinis dydis		metinė, t/m
					vnt.	maks		vnt.	maks	
Katilinė Nr.1 (smulkinta mediena)	001	Anglies monoksidas(A)	177	mg/Nm3	1500	70,246	mg/Nm3	1500	61,05	
		Azoto oksidai(A)	250	mg/Nm3	750	10,035	mg/Nm3	300	9,26	
		Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm3	500	2,142	mg/Nm3	30	0,46	
		Sieros dioksidas(A)	1753	mg/Nm3	2000	0,789	mg/Nm3	200	1,18	
Katilinė Nr.1 (smulkinta mediena)	020	Anglies monoksidas(A)	177	mg/Nm3	1500	130,458	mg/Nm3	1500	13,65	
		Azoto oksidai(A)	250	mg/Nm3	750	18,637	mg/Nm3	300	2,07	
		Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm3	500	0,796	mg/Nm3	30	0,10	
		Sieros dioksidas(A)	1753	mg/Nm3	2000	1,465	mg/Nm3	200	0,26	
Mazuto ūkis	601_1	LOJ	308	g/s	0,009	0,026	-	-	-	
	601_2									
	601_3									
	601_4									
Katilinė Nr.1 (smulkinta mediena)	605	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,04473	0,742	g/s	0,0084	0,213	
Suvirinimas Katilinė Nr.1	603	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00093	0,002	-	-	-	
		Mangano junginiai	3516	g/s	0,00009	0,0002	-	-	-	
Viso:						234,57 t			88,243 t	

Taršos šaltinių išsidėstymo schema pateikta paveiksle žemiau.



2 pav. Taršos šaltinių išsidėstymo schema.

Įmonėje yra atliekami suvirinimo darbai. Suvirinimo darbams įmonė naudoja elektrodus ANO-4. Proceso metu (a.t.š.603) į aplinkos orą išmetamos kietosios dalelės(C), mangano oksidai. Per ataskaitinius metus įrengimų remontui įmonė sunaudoja apie 300 kg elektrodų. Technologinio proceso trukmė 580 val./metus. Bendrovė turi sandėlį medienos biokuro (skiedrų) laikymui. Atmosferos taršos šaltinis Nr.605, planuojama, kad šis sandėlis bus naudojamas visus metus ir jame bus laikomas 14109 t biokuro kiekis. Į aplinkos orą išmetamos kietosios dalelės (C). Iš šio šaltinio išmetamas metinis teršalų kiekis apskaičiuojamas pagal taršos inventorizacijos vadovo 1.B.1.c skyrių. Minėtame skyriuje pateikiama nuoroda į JAV aplinkos apsaugos agentūros (EPA) leidiniu AP42: Compilation of air pollutant emission factors¹⁰. 13.2.4 skyriuje „Bendras tvarkymas ir saugojimas krūvose“ (angl. Aggregate Handling and Storage Piles¹¹). Minėtoje metodikoje, 13.2.4.3 punkte nurodoma, kad visa dulkių emisija apskaičiuojama pagal formulę paremtą sandėliavimo proceso ciklu (ciklas, pagal minėta punktą susideda iš: 1. Medžiagų iškrovimo į sandėliavimo plotą; 2. Įvairios įrangos judėjimo, kuris gali sukelti kietųjų dalelių sklaidą; 3. Vėjo putimo į sandėliavimo vietą; 4. Medžiagų paėmimo iš sandėliavimo ploto ir vežimo į technologinio proceso pradžią.). Biokuro sandėliavimo aikštelėje saugomo biokuro dulkių emisija apskaičiuojama pagal formulę:

$$E = K(0.0016) \frac{\left(\frac{U}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} = 0,74 \cdot (0.0016) \cdot \frac{\left(\frac{3,5}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{0,5}{2}\right)^{1,4}} = 0,0151 \text{ kg/t} \quad (5)$$

Čia, E – išsiskiriančių kietųjų dalelių kiekis, kg/t;

K – kietųjų dalelių dydžio koeficientas, 0,74;

U – vėjo greitis (vid. metinis), standartinė klimato norma, 1981–2010 m., Kupiškyje – 3,5 m/s¹²;

M – kuro drėgnumas, numatomas 45-60 %, priimama, kad 50 %;

Per metus bus sudeginama 14.109 t kuro, todėl metinė aplinkos oro tarša bus:

$$E_{met} = 0,0151 \cdot 14109 = 213 \text{ kg/met} \quad (6)$$

Susidarę kietųjų dalelių išmetimai iš biokuro krovos yra mažesni nei nustatyti taršos leidime. Taršos leidime nustatyta, kad kietųjų dalelių tarša iš biokuro leidžiama iki 0,742 t/metus. Vertinama, kad metinis kuro krovimo ir saugojimo lauke laikas bus 8760 val. Pagal tai apskaičiuojama galima momentinė aplinkos oro tarša:

$$E_{mom} = \frac{213 \cdot 1000}{8760 \cdot 3600} \cdot 1,25 = 0,0084 \text{ g/s} \quad (7)$$

Atliekant teršalų kietosiomis dalelėmis sklaidos skaičiavimus naudojama taršos leidime nurodyta vertė.

Rezultatai pateikiami 12 lentelėje.

12 lentelė. Aplinkos oro tarša (biokuro sandėlis).

¹⁰ Air Emissions Factors and Quantification. AP-42: Compilation of Air Emissions Factors. Prieiga internete: [https://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification/ap-42-compilation-air-emissions-factors#5thed].

¹¹ Aggregate Handling And Storage Piles. Prieiga internete: [https://www3.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch13/final/c13s0204.pdf].

¹² Vidutinis metinis vėjo greitis Lietuvoje. Standartinė klimato norma, 1981–2010 m. Prieiga internete: [http://www.meteo.lt/lt/vejas].

Objektas	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša pagal taršos leidimą			Numatoma tarša		
	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis		metinė, t/m	vienkartinis dydis		metinė, t/m	
				vnt.	maks.		vnt.	maks.		
Katilinė Nr.1 (smulkinta mediena)	605	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,04473	0,742	g/s	0,0084	0,213	
Viso:						0,742 t			0,213 t	

Bendrovė mazuto laikymui turi antžemines, cilindrinės, dvisienes talpas- rezervuaras po 10 m³ talpos. Talpos nuo 2007 metų nebenaudojamos ir mazutu nebepildomos. Mazuto talpų laikymo- kvėpavimo metu į aplinkos orą išmetami lakieji organiniai junginiai- a.t.š.601¹³. **Dėl planuojamos ūkinės veiklos tarša iš šių taršos šaltinių bei AB „Simega“ katilinės Nr. 2 nepasikeis.**

Teršalų ribines vertes aplinkos ore reglamentuoja Aplinkos ministro ir sveikatos ministro 2007 06 11 įsakymas Nr.D1-329/V-469 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ bei „Aplinkos užterštumo normos“, patvirtintos 2001 12 11 LR Respublikos aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr.591/640. Dėl PŪV numatomas teigiamas poveikis oro kokybei.

Teršalų skaičiavimai parodė (11 lentelė), kad įgyvendinus PŪV ir modernizavus katilinę, teršalų koncentracijos katilinėje Nr. 1 sumažėja, bendra metinė tarša į aplinkos orą iš taršos šaltinių Nr. 001 ir Nr. 020 neviršys taršos leidime nurodytos vertės - 234,57 t/m ir bus sumažinta iki 88,243 t/m. Šiuo metu AB „Simega“ katilinei Nr. 1, esančioje Technikos g. 2 Kupiškėje ir planuojamai ūkinei veiklai yra atliekamos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo (PVSU) procedūros, rengėjas - Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos Sveikatos rizikos veiksnių vertinimo skyrius.

2.9.2. Tarša iš mobilių taršos šaltinių

Mobilius taršos šaltinius sudaro: sunkiasvoris transportas skirtas biokuro atvežimui, vikšrinis buldozeris skirtas aptarnauti biokuro aikštelę ir lengvasis, aptarnaujančio personalo ar kitų įmonių, transportas. Kiekvieno skirtingo transporto aprašymai pateikti 2.11.2 poskyryje. Pelenų pakrovimui, iškrovimui, pervežimui naudojamas transportas turi būti pritaikytas atsižvelgiant į pelenų būklę, vežant neapdorotus pelenus, jie turi būti uždengti.

Momentinė ir metinė tarša iš mobiliųjų taršos šaltinių apskaičiuojama remiantis taršos inventorizacijos vadovu. Naudojami taršos faktoriai pateikiami 13 lentelėje.

13 lentelė. Taršos faktoriai sunaudotam kuro kilogramui.

Nr.	Teršalas	Matavimo vnt.	Emisijos faktorius		
			Lengvieji automobiliai		Sunkiasvoris transportas
			Benzinas	Dyzelinas	Dyzelinas
1	CO	g/kg	84,7	3,33	7,58
2	K.D _{2,5}	g/kg	0,03	1,1	0,94
3	NO _x	g/kg	8,73	12,96	33,37
4	LOJ	g/kg	10,05	0,7	1,92

Metinis mobiliųjų taršos šaltinių sunaudojamas kuras pateiktas 2.6 skyriuje, tačiau sunaudotas kuras apima transporto priemonių nuvažiuojamą atstumą ir už PUV teritorijos ribų. Todėl degalų sunaudojimas

¹³ AB „Simega“ taršos leidimas

bus vertinamas pagal nuvažiuojamą atstumą ir tipinių degalų sunaudojimą nuvažiuotam atstumui, žr. 14 lentelė.

14 lentelė. Sunaudojamo kuro kiekis nuvažiuotam atstumui (kg/km).

Kuro rūšis	Auto transporto priemonės tipas	
	Lengvasis	Sunkiasvoris
Benzinas	0,07	-
Dyzelinas	0,06	0,24

Remiantis tipiniu kuro sunaudojimu nuvažiuotam atstumui ir išmetamų teršalų kiekių sunaudotam kuro vienetui 15 lentelėje pateikiami emisijos faktoriai transporto priemonės nuvažiuotam kilometrui.

15 lentelė. Išmetami teršalų kiekiai nuvažiuotam atstumo vienetui

Nr.	Teršalas	Matavimo vnt.	Emisijos faktorius		
			Lengvieji automobiliai		Sunkiasvoris transportas
			Benzinas	Dyzelinas	Dyzelinas
1	E _{CO}	g/km	5,929	0,200	1,182
2	E _{K,D2,5}	g/km	0,611	0,778	8,009
3	E _{NOx}	g/km	0,704	0,042	0,461
4	E _{LOJ}	g/km	0,002	0,066	0,226

Vertinama, kad maksimalų momentinį srautą sudarys du sunkiasvoriai automobiliai (traktorius, ir biokurą atvežantis vilkikas (su puspriekabe)) ir du lengvieji automobiliai (vienas iš jų varomas dyzelinu, sekantis benzinu). Numanoma, kad maksimalus transporto priemonės važiuojamas greitis objekte – 30 km/h. Pagal šiuos duomenis nustatomas mobilaus taršos šaltinio išmetamas maksimalus taršos kiekis (g/s), žr. 16 lentelė.

16 lentelė. Įvairaus mobilaus taršos šaltinio išmetami teršalai, kai važiavimo greitis 30 km/h.

Nr.	Teršalas	Matavimo vnt.	Emisijos faktorius		
			Lengvieji automobiliai		Sunkiasvoris transportas
			Benzinas	Dyzelinas	Dyzelinas
1	E _{CO}	g/s	0,04941	0,00167	0,00985
2	E _{K,D2,5}	g/s	0,00509	0,00648	0,06674
3	E _{NOx}	g/s	0,00587	0,00035	0,00384
4	E _{LOJ}	g/s	0,00002	0,00055	0,00188

Remiantis pateiktais duomenimis nustatoma maksimali momentinė tarša esant maksimaliam mobilių transporto priemonių srautui. Rezultatai pateikiami 17 lentelėje.

17 lentelė. Maksimali momentinė tarša, esant maksimaliam srautui, kuris juda 30 km/h greičiu.

Transporto priemonė	Transporto priemonės naudojamas kuras	Emisija, g/s			
		E _{CO}	E _{K,D2,5}	E _{NOx}	E _{LOJ}
Lengvasis automobilis	Benzinas	0,04941	0,00509	0,00587	0,00002
Lengvasis automobilis	Dyzelinas	0,00167	0,00648	0,00035	0,00055
Sunkiasvoris transportas (vilkikas su puspriekabe)	Dyzelinas	0,00985	0,06674	0,00384	0,00188
Vikšrinis traktorius	Dyzelinas	0,00985	0,06674	0,00384	0,00188

Bendrai išskiriama emisija, g/s	0,07078	0,14505	0,0139	0,00433
----------------------------------------	----------------	----------------	---------------	----------------

Tokia maksimali momentinė tarša gali pasireikšti 551 kartus per metus, maksimalios taršos trukmė - mažiau nei 30 min, priklausomai nuo biokuro iškrovimo greičio ir jo sandėliavimo ir lengvųjų. Pabrėžiama, kad įmonei prie PUV nepriklauso vilkikai su puspriekabe atvežantys biokurą, tai mobili transporto priemonė, kuri yra biokuro atvežimo paslaugos dalis. Taip pat ir dalis lengvųjų automobilių gali būti iš kitų įmonių.

Vertinant metinę transporto priemonių taršą (neįtraukiant paslaugas suteikiančias transporto priemonių (PUV nepriklausantį transportą)), naudojamas sunaudotas kuras, kuris pateiktas 2.6 skyriuje. Išmetami teršalų kiekiai pateikti 18 lentelėje.

18 lentelė. Mobilųjų transporto priemonių išmetamų teršalų kiekis per metus pagal jų sunaudotą kurą.

Transporto priemonė	Transporto priemonės naudojamas kuras	Sunaudojamas kuras, t/m	Emisija, t/m			
			E _{CO}	E _{K,D2,5}	E _{NOx}	E _{LOJ}
Lengvasis automobilis	Benzinas	1,113	0,09427	0,00003	0,00972	0,01119
Lengvasis automobilis	Dyzelinas	1,635	0,00544	0,00180	0,02119	0,00114
Vikšrinis traktorius	Dyzelinas	8,29	0,06284	0,00779	0,27664	0,01592
Bendrai išskiriama emisija, t/m			0,16255	0,00962	0,30754	0,02825

Skaičiuojant mobiliųjų transporto priemonių išmetamą ŠESD kiekį per metus bus naudojama ŠESD inventorizacijos vadovas. ŠESD inventorizacijos vadove nurodoma, kad apskaičiuojamas išmetamas CO₂ kiekis įvertinant sunaudoto kuro energijos kiekį ir jį padauginus iš emisijos faktoriaus.

Sunaudoto kuro energijos kiekis apskaičiuojamas pagal ŠESD inventorizacijos vadovo 2 Tomo 1 dalį¹⁴. Nurodoma (šaltinio 1.2 lentelėje), kad benzino kaloringumas – 44,0 TJ/Gg, tuo tarpu dyzelinas – 43,0 TJ/Gg. Kaip pateikta 18 lentelėje sunaudojama 1,113 tonos benzino arba 0,001113 Gg ir viso 9,925 tonos dyzelino arba 0,009925 Gg.

$$AR_{met. benz.} = B_{met.benz.} \cdot Q_{benz.} = 44 \cdot 0,001113 = 0,0497 \text{ TJ} \quad (8)$$

Čia: $B_{met.benz.}$ – suvartotas benzino kiekis, Gg/m;

$Q_{benz.}$ - benzino kaloringumas, TJ/Gg.

$$AR_{met. dyz.} = B_{met.dyz.} \cdot Q_{dz} = 43 \cdot 0,009925 = 0,4268 \text{ TJ} \quad (9)$$

Čia: $B_{met.dyz.}$ – suvartotas dyzelino kiekis, Gg/m;

$Q_{benz.}$ - dyzelino kaloringumas, TJ/Gg.

¹⁴ 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Volume 2 Introduction. Chapter 1. Prieiga internete: https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/2_Volume2/V2_1_Ch1_Introduction.pdf

Emisijos apskaičiuojamos padauginus energijos kiekį iš taršos faktoriaus. Taršos faktoriai randami ŠESD inventorizacijos vadovo 3 dalyje: Mobilus degimas, kuris apima transporto priemones¹⁵. Nurodoma (šaltinio 3.2.1 lentelėje), kad benzino skirtu automobilio vidaus degimo varikliams taršos faktorius – 69.300 kg/TJ, dyzelino – 74.100 kg/TJ. Randamas išmetamas CO₂ kiekis pagal sunaudotą kurą:

$$E_{met. benz.} = AR_{met. benz.} \cdot EF_{benz.} = 0,0497 \cdot 69300 = 3444,21 \text{ kg. CO}_2 \quad (10)$$

Čia: $EF_{benz.}$ - Benzino taršos faktorius, kg/TJ.

$$E_{met. dyz.} = AR_{met. dyz.} \cdot EF_{dyz.} = 0,4268 \cdot 74100 = 31625,88 \text{ kg. CO}_2 \quad (11)$$

Čia: $EF_{dyz.}$ - Dyzelino taršos faktorius, kg/TJ.

Bendrai sudėjus mobilus transportas išmeta per metus - 35070,09 kg CO₂, arba 35,07 tonas CO₂.

2.9.3. Taršos sklaidos aplinkos ore skaičiavimai

Cheminių medžiagų (teršalų) sklaidos modeliavimas atliktas atmosferos sklaidos modeliavimo sistemos ADMS-Urban (Atmospheric Dispersion Modelling System) 4.1.1.0. versija. Skaičiavimai ir sklaidos žemėlapiai pateikiami 6 priede.

Atmosferos sklaidos modeliavimo sistema ADMS-Urban yra įtraukta į Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijas, patvirtintas Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. AV-220 „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ (toliau – Rekomendacijos). ADMS-Urban 4.1.1.0. versija atitinka visus Rekomendacijose išvardintus kriterijus, taikomus renkantis oro kokybės modelį ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti.

Manevruojančio transporto modeliavimui pasirinkta „blogesnis“ scenarijus nei bus realiai, kad kas valandą į PŪV teritoriją atvažiuoja Modeliavimo metu priimta, optimaliausias transporto srautas, kad į PŪV nagrinėjamą teritoriją kas valandą atvažiuoja 1 sunkiasvorė ir 1 lengvoji mašinos. ADMS-Urban programa kelio šaltinių išmetamų teršalų emisija skaičiuojama naudojant ADMS-Urban programoje esančią eismo teršalų emisijos faktorių duomenų bazę.

Oro taršos sklaidos modeliavimo rezultatai

AB „Simega“ skleidžiamos oro taršos įvertinimo modeliavimo būdu rezultatai pateikti cheminių teršalų sklaidos žemėlapiuose, 6 priede. Pažymėtina, kad cheminių teršalų sklaidos žemėlapiuose pateikti rezultatai yra gauti įvertinant AB „Simega“ PŪV skleidžiamą oro taršą kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu. **Nei vieno teršalo koncentracija aplinkos ore, už siūlomų sanitarinės apsaugos zonos ribų, neviršija ribinių verčių (lentelė žemiau).**

19 lentelė. Aplinkos oro užterštumo cheminėmis medžiagomis (teršalais) ribinės vertės.

¹⁵ 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Volume 2 Mobile combustion. Chapter 3. Prieiga internete: https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/2_Volume2/V2_3_Ch3_Mobile_Combustion.pdf

Cheminė medžiaga (teršalas)	Ribinė aplinkos oro užterštumo vertė (vidurkinimo laikas)	Gauta maksimali koncentracija su fonu, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
CO	10 mg/m^3 (8 val.)	0,387 mg/m^3
NO ₂	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1 val.)	24,684
	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (metai)	4,382
NO _x	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (metai)	10,30
KD ₁₀	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1 para)	49,083
	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (kalendoriniai metai)	27,19
KD _{2,5}	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (kalendoriniai metai)	18,82
SO ₂	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1 val.)	6,984
	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1 para)	3,034
	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (kalendoriniai metai)	2,245
Mangano junginiai	0,010 mg/m^3 (0,5 val.)	0,00048653 mg/m^3
	0,001 mg/m^3 (24 h)	0,000002731 mg/m^3
LOJ:		
angliavandeniliai, sotieji, C11–C19	1 mg/m^3 (0,5 val.)	0,18325 mg/m^3
angliavandeniliai, sotieji, C1–C10	100 mg/m^3 (0,5 val.)	

2.10. Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija

Kvapas tai organoleptinė savybė, kurią junta uoslės organas, įkvepiant tam tikrų lakiųjų medžiagų¹⁶. Kvapams apibūdinti ir jų intensyvumui nustatyti priimtas kvapų vertinimo kriterijus – europinis kvapo vienetas. Didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/ m^3). Europinis kvapo vienetas – kvapiosios medžiagos (kvapiųjų medžiagų) kiekis, kuris išgarintas į 1 kubinį metrą neutraliųjų dujų standartinėmis sąlygomis sukelia kvapo vertintojų grupės fiziologinį atsaką (aptikimo slenkstis), ekvivalentišką sukeliama vienai europinės pamatinės kvapo masės (EROM), išgarintos į vieną kubinį neutraliųjų dujų metrą standartinėmis sąlygomis.

Planuojama ūkinė veikla – katilinės modernizavimas – nėra susijusi su skleidžiamais kvapais, kurie gali turėti neigiamą poveikį gyvenamajai aplinkai. Priešingai, modernizavimo metu bus išmontuojamas nenaudojamas mazutu kūrenamas katilas. Katilinės teritorijoje esantys įrenginiai, kurie skleidė kvapus veiklos metu yra 4 mazuto rezervuarai, tačiau juose laikomo mazuto jau nėra. Ateityje nenumatoma naudoti mazuto. ES GPGB informaciniuose dokumentuose informacijos apie kvapų mažinimo priemones iš skystojo kuro saugojimo talpyklų nėra. Planuojama ūkinė veikla neįtakos naujų kvapų atsiradimo. Kvapai kaip ir iki šiol nebus juntami. Nusiskundimų dėl PŪV kvapais anksčiau nebuvo gauta. Eksploatuojant taršos šaltinius (kaminus) išsiskirs kvapą skleidžiantys teršalai – azoto dioksidas ir sieros dioksidas.

Detalus visų objekte susidarančių kvapų poveikio žmonių sveikatai vertinimas bus pateiktas Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos Sveikatos rizikos veiksnių vertinimo skyriaus šiuo metu rengiamoje PVSV ataskaitoje.

¹⁶ Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymas Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“. Prieiga internete [<https://e-ismas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.382857>].

2.11. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija

Planuojamai ūkinei veiklai šiuo metu yra rengiama PVSV ataskaita, kurios pagrindu bus nustatoma ir registruojama katilinės SAZ.

Nagrinėjamas sklypas šiaurinėje pusėje ribojasi su gyvenamąja teritorija (daugiaaukštės statybos), vakarinėje pusėje – su sodybinio užstatymo teritorija, rytinėje ir pietinėje pusėje su pramoninės ir sandėliavimo paskirties teritorija. Artimiausi gyvenamieji namai yra: vakarų kryptyje Gedimino g. 65 (vienbutis) – 200 m; Gedimino 67B (vienbutis) – 150 m; šiaurės kryptyje Technikos g. 1 (daugiabutis) – 230 m. Įmonės kaimynystėje 120-290 m atstumu yra kitos pramonės įmonės UAB „Rivilda“ (rytų kryptyje), UAB „Bikuva“ ir UAB „Kupiškio grūdai“ (rytų kryptyje), AB „Agrochema plus“, AB „Linas agro“ (pietų kryptyje), kurios nedaro reikšmingos įtakos, susijusios su padidintu triukšmu.

Triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas modeliavimo būdu gautus rezultatus palyginant su atitinkamais Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“¹⁷ pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje (detaliau žr. 20 lentelėje).

20 lentelė. HN 33-2011 nustatyti didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamosiose ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje

Nr.	Objektas	Paros laikas	Ekvivalentinis garso slėgio lygis, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis, dBA
1	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	7-19	65	70
		19-22	60	65
		22-7	55	60
2	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	7-19	55	60
		19-22	50	55
		22-7	45	50

2.11.1. Stacionarūs taršos šaltiniai

Triukšmo poveikis dėl technologinės įrangos, kuri yra pastato viduje

Biokuro katilinės technologinė įranga susideda iš biokuro katilų agregatų bei kitų įrengimų reikalingų saugiai ir patikimai eksploatacijai.

Įrangos skleidžiamiems triukšmo lygiams apskaičiuoti buvo naudojami triukšmo matavimų gamybinėse patalpose duomenys (5 priedas):

21 lentelė. Įrangos skleidžiami triukšmo lygiai (IMMI programoje)

Įrenginys, charakteristikos	Triukšmo lygis dirbant įrangai pagal techninius duomenis (dBA)	Įrengimo aukštis, m
-----------------------------	----------------------------------------------------------------	---------------------

¹⁷ Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“. Prieiga internete [<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.402074>].

Karšto vandens ir garo katilų varikliai (Italų firmos Comefri gamyba) galia 55 kW, 1480 aps/min, Q 47800 m ³ /h	90,0*	0,5
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	-----

Pastaba* Pažymėti dydžiai taikyti skaičiavimuose IMMI programoje, skirtoje įvertinti gamybinių patalpų išorėje susidarantį triukšmo lygį.

22 lentelė. Autotransporto, naudojamo įmonės teritorijoje, skleidžiamas triukšmo lygis (IMMI programoje įvesti duomenys).

Autotransporto pavadinimas, modelis,	Triukšmo lygis dirbant mašinoms pagal poveikio aplinkai vertinimo atrankos duomenis (dBA)
Traktorius-buldozeris (Rusijos gamybos): DT 75 (1 vnt.)	106* traktoriaus-buldozerio išorėje

23 lentelė. Katilinės patalpose skleidžiamo triukšmo vertinimas

Vertintos veiklos sąlygos pastate	Apskaičiuotas triukšmo lygis (dBA)
Veikiant gamybinėse patalpose visiems triukšmo šaltiniams pilnu režimu (suminis efektas skaičiuojant blogiausią įmanomą variantą), gamybinių patalpų viduje. Skaičiavimams panaudota IMMI programos Sabine skaičiuoklė	85,0*
Veikiant gamybinėse patalpose visiems triukšmo šaltiniams pilnu režimu įvertinus ekvivalentinį vidaus patalpų absorbcijos efektą –16,2 dB(A). Skaičiavimams panaudota IMMI programos Sabine skaičiuoklė (bendras pastatų plotas naudotas skaičiavimuose 1839,5 m ² , bendras pastatų tūris naudotas skaičiavimuose 19759,0 m ³)	68,8
Veikiant gamybinėse patalpose visiems triukšmo šaltiniams pilnu režimu pastato išorėje sklindantis triukšmas įvertinus įmonės techniniame projekte nurodytas statybines medžiagas (plytos 300 mm) ir jų charakteristikas oro garso izoliavimo rodiklis oro garso izoliavimo rodiklis R_w 54 dB**	14,8

* Priimama leistina viršutinė ekspozicijos vertė. Remiantis LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2005 m. balandžio 15 d. įsakymu Nr. A1-103/V-265 patvirtintais Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatais (LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2013 m. birželio 25 d. įsakymo Nr. A1-310/ V-640 redakcija), triukšmo lygio, veikiančio darbuotojus, leistina viršutinė ekspozicijos vertė yra 85 dBA.

** Pagal „Statybos, būsto ir interjero gido ASA.LT“ specializuotą straipsnį <http://lt.lt.allconstructions.com/portal/categories/95/1/6/1/article/110/kad-namuose-butu-tylu> nurodoma, kad „tinkuota "pusės plytos"(150mm) siena duoda $R_w=47$ dB garso izoliaciją, o "visos plytos"(300 mm) - 53-54 dB“.

Gamybiniame pastate ir gamybinėje teritorijoje taip pat šalia esančiose kitų įmonių teritorijose turi būti taikomi Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. balandžio 15 d. įsakymu Nr. A1-103/V-265, 7.1 punkte nurodyta ribinė ekspozicijos vertė: LEX, 8h = 87 dB(A). Galima teigti, kad laikantis nuostatų reikalavimų, kad neviršyti leidžiamo triukšmo lygio ir nesukelti profesinės rizikos vienu metu gaminių apdirbimo pastate negalės dirbti visa įranga arba turės būti naudojamos papildoma įrangos apsauga mažinanti triukšmo lygį.

Atlikus skaičiavimus panaudojus IMMI programos Sabine skaičiuoklę gauname, kad veikiant gamybinėse patalpose visiems triukšmo šaltiniams pilnu režimu ir įvertinus vidaus patalpų triukšmo absorbcijos efektą $-16,2$ dB(A) ir pastatų oro garso izoliavimo rodiklius R_w 54 dB pagal įmonės techniniuose duomenyse nurodytas statybines medžiagas, iš katilinės pastato sklįstų 14,8 dBA. Aukščiau minėti duomenys IMMI programoje naudoti įvertinant iš plotinių triukšmo šaltinių sklindantį triukšmą.

Gamybinių pastatų išorėje esančios vėdinimo įrenginių sklaidžiamas triukšmas

Pagal techninę dokumentaciją įmonėje pastatų išorėje naudojama ši triukšmą kelianti vėdinimo įranga (24 lentelė).

24 lentelė. Triukšmą sklaidžiančios įrangos esančios ant katilinės pastato duomenys (pagal analogiškų, turinčių tokias pat charakteristikas, katilinės įrenginių techninius duomenis).

KATILINĖS PASTATAS				
Pavadinimas, vieta	Modelis, charakteristikos	Triukšmo lygis, dBA	Koordinatės	Įrengimo aukštis, m
1. Stoginis ventiliatorius	Rusija, 4 kW	82	X - 562235,49 Y - 6188885,50	11,10
2. Stoginis ventiliatorius	Rusija, 4 kW	82	X - 562240,51 Y - 6188877,53	11,10

IMMI programoje garso silpnėjimas dėl atstumo apskaičiuojamas pagal LST ISO 9613-2:2004 „Akustika. Atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimas. 2 dalis. Bendrasis skaičiavimo metodas“

$$A_{div} = 20 \lg \frac{d}{d_0} + 8, dB \quad (12)$$

(tapatus ISO 9613-2:1996) pateiktą (1) formulę.

kur d – atstumas tarp triukšmo šaltinio ir vertinamojo taško (metrais), d_0 – atskaitos atstumas ($d_0=1$ m). Formulėje (1) koeficientas 8 taikomas pusiau sferinio garso sklidimo atveju.

2.11.2. Mobilūs taršos šaltiniai

Prie mobilių triukšmo šaltinių PŪV teritorijoje priskirtinos kelios transporto rūšys:

- Sunkiasvoris transportas atvežantis biokurą ir išvežantis pelenus;
- Vikšrinis buldozeris, kuris aptarnauja biokuro aikštelę;
- Lengvasis aptarnaujančiojo personalo ir kitų įmonių transportas.

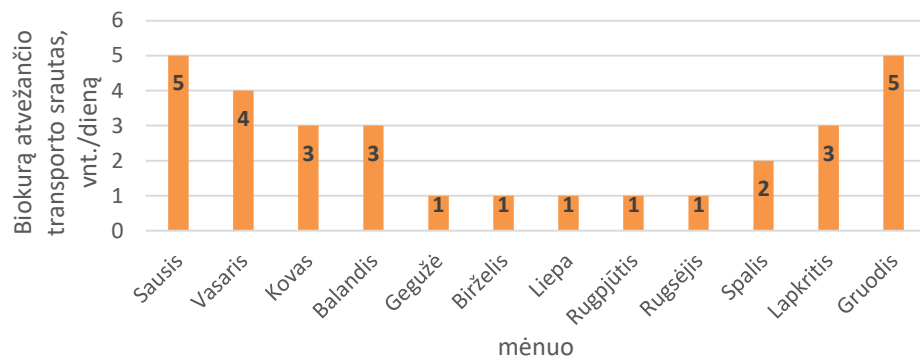
Trumpas aprašymas apie kiekvieną mobilių taršos šaltinį pateikiamas sekančiuose paragrafuose.

Sunkiasvoris autotransportas

Modernizavus katilinę Nr. 1, susiję sunkiasvorio transporto srautai išliks panašūs esamiems srautams. Sunkiasvoris transporto, atvežančio biokurą maksimalūs srautai priklauso nuo sezono. Vertinant, kad biokurą atvežantis transportas atveža iki 25 t biokuro, šalčiausius mėnesius atvežančio biokurą transporto maksimalus srautas per dieną sieks 5 vnt. (detaliau žr. 3 pav.) ir jis nebus didesnis nei yra šiuo metu. Biokuras bus vežamas dienos metu nuo 7 iki 19 val. tik darbo dienomis, kurių per metus yra apie

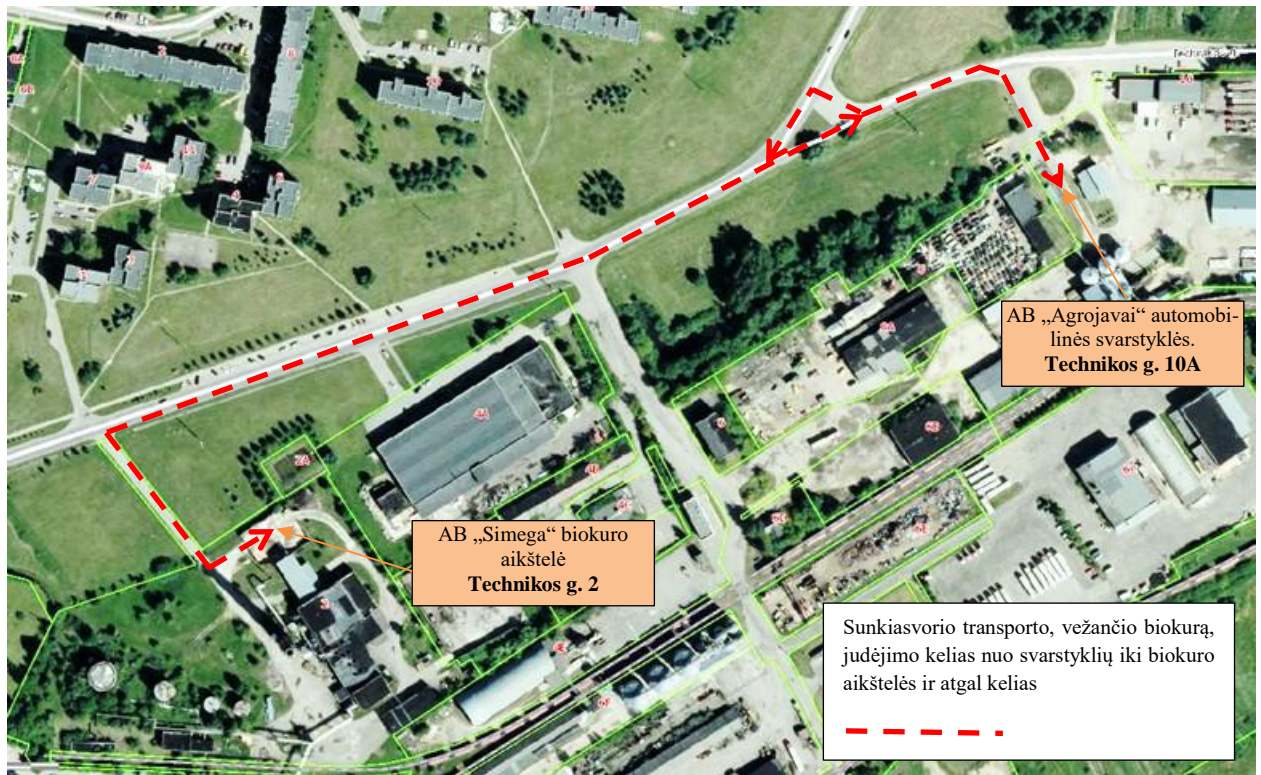
251 dienų¹⁸. Bendras metinis transporto atvežančio biokurą srautas bus 565 vnt. Prieš atvežant biokurą į katilinę jis yra pasveriamas automobalinėmis svarstyklėmis UAB „Agrojavai“ (AB „Simega“ turi sutartį dėl krovininio transporto svėrimo su AB „Agrojavai“) teritorijoje Technikos g. 10A, Kupiškyje (situacijos planas ir transporto judėjimo schema pateikiama 3 pav.) ir vežamas į biokuro aikštelę, kuri yra PŪV teritorijoje. Išvertus biokurą biokuro aikštelėje tuščia transporto priemonė pasveriamą vėl ir išvažiuoja iš miesto. Atstumas nuo automobilinei svarstyklių iki biokuro aikštelės yra apie 730 metrų. Bendras metinis nuvažiuotų kilometrų skaičius dėl biokuro svėrimo ir iškrovimo siekia apie 850 km.

Gyvenamosios paskirties sklypą skiria geležinkelis, kuriuo būdavo atvežamas mazutas į AB „Simega“ katilinę. Mazutas šiuo metu nėra naudojamas ir ateityje jo naudoti nenumatoma, todėl gyvenamosioms teritorijoms poveikio dėl nuolatinio geležinkelio transporto manevravimo, kuris įtakotas AB „Simega“ veiklos, ateityje nebus.



3 pav. Biokurą atvežančio transporto maksimalūs srautai per darbo dieną.

¹⁸ Darbo laiko kalendorius 2018. Prieiga internete [<http://sakuros.lt/naudingos-nuorodos/darbo-laiko-kalendorius-2018/>].



4 pav. Sunkiasvorio transporto judėjimo kelias.

Šiuo metu pelenai yra saugomi PŪV vietoje ir yra išvežami pagal sudarytą pelenų panaudojimo planą su AB „Dastros medis“. Susidariusių pakuros dugno ir lakiųjų pelenų kiekis per metus sieks iki 200 t/metus. Pelenų tvarkymo planas su AB „Dastros medis“ galioja iki 2020 m. gruodžio 31 d. Pasibaigus šiam pelenų planui gali būti sudaromas kitas susitarimas arba pelenai perduodami tvarkyti kitai atliekas tvarkančiai įmonei. Įgyvendinus projektą, dugno ir lakieji pelenai bus kaupiami tam skirtuose didmaišiuose, kurie bus saugomi įmonės teritorijoje iki kol paims juos tvarkanti įmonė. Pelenai bus išvežami dienos metu nuo 7 iki 19 val. Papildomas maksimalus išvežančiojo pelenus transporto srautas per dieną gali būti 2 sunkvežimiai atvažiuojantis vieną dieną per mėnesį.

Transporto vežančio biokurą ir išvežančio pelenus įvertinimui vertintas triukšmas sunkvežimiui 74 dBA (korekcija dėl manevravimo ir išsikrovimo laiko įmonės teritorijoje 0,5 val. taikyta 60,2 dBA, sąlyginis judėjimo maršrutas atvažiuojant / išvažiuojant 127,88 m).

Vikšrinis buldozeris

Kitas iš mobilių taršos šaltinių yra vikšrinis buldozeris DT-75, kuriuo tvarkomas biokuras biokuro aikštelėje – pastumiamas nuo jo iškrovimo vietos iki sandėlio technologinės įrangos.

Nesant duomenų apie lauke naudojamų mechanizmų garso lygius, garso galios lygis yra priimamas pagal STR2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“¹⁹ reglamentuojamus didžiausius leidžiamus garso galios lygius tokiai įrangai. Vikšrinio traktoriaus, kuris

¹⁹ Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. birželio 30 d. įsakymas Nr. 325 „Dėl STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ patvirtinimo“. Prieiga internete [<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.218192>].

yra pagamintas iki 2006 metų, keliamas triukšmas gali būti apskaičiuojamas pagal STR2.01.08:2003 1 lentelės formulę:

$$L_{\text{buldozeris}} = 87 + 11 * \lg(P_{\text{buldozeris}}) = 87 + 11 * \lg(55) = 106 \text{ dBA} \quad (13)$$

čia: $P_{\text{buldozeris}}$ – vikšrinio buldozerio variklio galia, kW.

Vikšrinis buldozeris dirba biokuro aikštelėje (detaliau žr. pav.), kuri yra aptverta gelžbetonio tvora (aukštis 2 m), kuri atlieka akustinės sienutės funkciją. Vikšrinio buldozerio darbo laikas yra dienos metu – nuo 8 iki 17 val.



5 pav. DT-75 vikšrinio buldozerio darbo vieta PŪV teritorijoje.

Papildomai IMMI modelyje buvo įvertintos automobilių stovėjimo aikštelės: prie gamybinio pastato. Automobilių stovėjimo aikštelėse (iki 10 automobilių) triukšmo vertinimui papildomai naudota IMMI programoje esanti Vokietijos metodika „Parking Area Noise - Recommendations for the Calculation of Sound Emissions of Parking Areas, Motorcar Centers and Bus Stations as well as of Multi-Storey Car Parks and Underground Car Parks, 2007“, vertinta taikant, kad aikštelėje sklis 54,8 dBA dienos vidutinis triukšmo lygis. Pagal 2018 m duomenis buvo į įmonės teritoriją biokuro tiekėjai veža biokurą savo transportu – šalčiausius mėnesius atvežančio biokurą transporto maksimalus srautas per dieną sieks 5 vnt. (10 reisų), pelenus pagal sutartį išveža paslaugos tiekėjas savo transportu - 2 sunkvežimiai vieną kartą per mėnesį. Lengvųjų mašinų maksimalus srautas per dieną sieks 5 vnt. (10 reisų).

Apie 135 m atstumu nuo įmonės teritorijos eina 14 km ilgio rajoninis kelias Nr. 2411 Kupiškis-Kuosėnai-Naiviai-Misiukiškis (Panevėžio g. /Technikos g.), kuriame eismo intensyvumas 104 automobilių per parą ir 7 krovininiai automobiliai per parą, toliau nuo įmonės apie 1 km atstumu eina 107,62 km ilgio krašto kelias Nr.122 Daugpilis–Rokiškis–Panevėžys (Panevėžio g.), kuriame eismo intensyvumas 2915 automobilių per parą ir 428 krovininiai automobiliai per parą.

Pasiskirsčius tolygiai transporto srautui į įmonę atvažiuojantys ir išvažiuojantys krovininiai automobiliai sudarytų apie 0,34 proc. srauto automobilių bendrame sraute ir apie 2,34 proc. krovininių automobilių srauto krašto kelyje 122, apie 9,62 proc. srauto automobilių bendrame sraute rajoniniame kelyje 2411. Pasiskirsčius tolygiai transporto srautui į įmonę atvažiuojantys ir išvažiuojantys lengvieji

automobiliai sudarytų apie 0,34 proc. srauto automobilių bendrame sraute krašto kelyje 122, apie 9,62 proc. automobilių srauto rajoniniame kelyje 2411.

Į įmonę atvažiuojančio ir išvažiuojančio transporto srautai yra nedideli, kad reikšmingai įtakotų triukšmo padidėjimą įmonės teritorijoje ir aplink įmonę esančiose gyvenamosiose teritorijose. Po rekonstrukcijos automobilių srautai tiek krovinių, tiek lengvųjų automobilių išliks nepakitę.



6 pav. Šalia planuojamos ūkinės veiklos išsidėstę rajoniniai, krašto ir magistraliniai automobilių keliai (gatvės).

25 lentelė. Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) krašto ir rajoniniuose keliuose pagal 2017 m. duomenis https://lakd.lrv.lt/uploads/lakd/documents/files/Eismo_intensyvumas/VMPEI2017_krasto.pdf

Kelio klasifikacija ir Nr.	Kelio pavadinimas	VMPEI, aut./parą	Krovinio transporto VMPEI, aut./parą
Krašto kelias 122	Daugpilis–Rokiškis–Panevėžys (Panevėžio g.)	2915	428
Rajoninis kelias 2411	Kupiškis–Kuosėnai–Naiviai–Misiukiškis (Technikos g.)	104	7

2.11.3. Triukšmo modeliavimo sąlygos ir skaičiavimams taikyti metodai (standartai)

Garso sklaida apskaičiuota IMMI 2011-1 programa. Skaičiuojant triukšmą buvo priimtos šios programoje naudojamos standartinės sąlygos: oro temperatūra +10°C, santykinis drėgnumas 70 %. Skaičiavimas buvo atliktas 1,5 m aukštyje (aukštis taikomas pramoniniams objektams vertinti) įvertinus įmonės teritorijoje esančius administracinius ir gamybinius pastatus, modeliavimo teritorijos dydis 0,22

km², modeliavimo tinklelio celės dydis 1x1 m, triukšmo sklaidos žingsnio dydis 5 dBA, koordinacių sistema LKS-94.

IMMI 2011-1 programa sudarant prognozes naudojo skaičiavimo standartą - pramoninės veiklos triukšmui - LST ISO 1996-2:2017 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir vertinimas. 2 dalis. Garso slėgio lygių nustatymas (tapatus ISO 1996-2:2017)“.

2.11.4. PŪV poveikio apibendrinimas dėl fizikinės taršos

Planuojamos ūkinės veiklos metu vibraciją, šviesą ir šilumą skleidžiančių įrenginių įrengti nenumatoma.

Skaičiuojant triukšmo sklaidą buvo vertinta, kad veiklą planuojama vykdyti dienos (7-19 val.) ir vakaro (19-22 val.) ir nakties (22-7 val.) metu. Vakaro ir nakties periodais dirbs tik katilinės įranga, kiti padaliniai, traktorius-buldozeris vakaro ir nakties periodu nedirbs, biokuras nebus vežamas. IMMI programa sklaidos skaičiavimai buvo atlikti 1,5 m aukštyje, triukšmo izolinijos dienos ir nakties išdėstytos kas 5 dBA. Vakaro ir nakties triukšmo izolinijos nesusidarė pagal skaičiavimus.

Gauti triukšmo skaičiavimų ir sklaidos modeliavimo rezultatai rodo, kad vykdant nagrinėjamą ūkinę veiklą už planuojamos ūkinės veiklos sklypo ribų (siūlomų sanitarinių zonos ribų) nebus viršijami triukšmo ribiniai dydžiai, pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą. Triukšmo sklaidos (dienos, vakaro ir nakties) ir triukšmo dienos izolinijų ribų žemėlapiai pateikiami 5 priede.

Planuojamoje katilinėje numatoma įrengti šias geriausiai prieinamus gamybos būdus (GPGB) atitinkančias priemones, kurių sprendiniai bus pateikiami techniniame projekte:

- triukšmingos įrangos izoliavimas triukšmą absorbuojančiomis medžiagomis;
- duslintuvai įsiurbimo ir išleidimo kanaluose;
- vibraciją mažinančių priemonių ir lanksčių sujungimų naudojimas.

Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimas bus atliekamas Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos Sveikatos rizikos veiksnių vertinimo skyriaus šiuo metu rengiamoje PVSV ataskaitoje.

2.12. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija

Nagrinėjamojoje PŪV vietoje biologinė tarša nesusidaro.

2.13. PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių, jų tikimybė ir prevencija

Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita, nenumatoma.

Planuojami įrengti biokuro katilai ir kita infrastruktūra bus projektuojama ir statoma pagal LR galiojančius teisės aktus, kas leis sumažinti ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybę iki minimumo. Personalas bus apmokytas darbui kilus ekstremalioms (avarinėms) situacijoms.

Pagrindinis pavojus planuojamoje katilinėje gali kilti dėl biomasės savaiminio užsiliepsnojimo galimybės, esant per mažam kuro drėgnumui. Dėl šios priežasties planuojama taikyti šias apsaugos priemones:

- kuro padavimo konvejeriai turės sprogo ventilius ir kanalus;
- konvejeriuose numatomos specialios vandens užtvaros – drenčeriai;
- tarpinėse kuro saugyklose bei konvejeriuose bus įrengti ugnies/dūmų detektoriai bei automatinės gesinimo sistemos;
- nustatyta tvarka yra įrengti privažiavimai gaisriniam automobiliams;
- bus stebima priimamo kuro kokybė, kad į įrenginius nepatektų per mažo drėgnumo kuras;
- bus naudojama tik moderni, geriausių gamybos būdą atitinkanti technologinė įranga;
- bus vykdomi nuolatiniai darbuotojų mokymai, kurių metu darbuotojai supažindinami su katilinėje naudojama įranga, jos veikimo principais, padidintos rizikos zonomis;
- bus vykdoma naudojamos įrangos techninės būklės nuolatinė priežiūra, užtikrinamas darbų saugos reikalavimų laikymasis.

Pagal gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus katilinė priskiriama P.2.8 (gamybos paskirties statiniai) grupei. Pastatas pagal gaisro ir sprogo pavojų priskiriamas Cg kategorijai. Katilinės pastatas priskiriamas III atsparumo ugniai laipsniui. Pagal „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“²⁰ 2 lentelę gaisro apkrovos kategorijos reikalavimai netaikomi. Objektas yra priskiriamas prie ypatingos svarbos objektų, tačiau saugomų pavojingų medžiagų kiekis neviršija nustatytus ribinius kiekius. Kilęs gaisras gali būti pavojingas lokaliai, nepadarant esminių nuostolių kaimynystėje esančioms teritorijoms. Statinyje nevykdomi sprogo požūri pavojingi technologiniai procesai, todėl kilęs gaisras gali būti pavojingas lokaliai.

Apsauga nuo gaisrų atitiks Lietuvos Respublikos teisės aktų bei norminių dokumentų reikalavimus. Katilinės patalpos bus įrengtos laikantis priešgaisrinės saugos reikalavimų, numatytos gaisro gesinimo priemonės. Artimiausia Kupiškio miesto priešgaisrinė tarnyba yra įsikūrusi Energetikų g. 1, Kupiškyje ir nuo katilinės nutolusi per 1 km nuo katilinės. Įvertinus gaisrinės technikos judėjimo vidutinį greitį 40 km/val. atvykimo laikas būtų 1,5 minutės. Įvertinus pirminio pranešimo ir reagavimo laiką apie 3 min bei pasiruošimą gesinimui vietoje 1 min, gaisras gali būti pradėtas gesinti greičiausiai per 5,5 minutes. Taip pat, šalia PŪV teritorijos (Technikos g. 2A) yra įrengtas priešgaisrinis rezervuaras.

2.14. PŪV rizika žmonių sveikatai

PŪV orientuojasi į pažangiausias šilumos energijos gamybos technologijas, siekiant nepabloginti gyvenamosios aplinkos kokybės ir nedaryti neigiamo poveikio žmogui ir jo sveikatai. Įmonė sieks išlaikyti visus būtinus nustatytus žmogaus sveikatai galinčius turėti įtakos triukšmo, aplinkos oro taršos ar kitų apribojimų reikalavimus. Aplinkos tarša neviršys nustatytų normų tiek įmonės teritorijoje, tiek už jos ribų.

²⁰ Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos 2010 m. gruodžio 7 d. direktoriaus įsakymas Nr. 1-338 „Dėl gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų patvirtinimo“. Prieiga internete [<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.388658>].

Planuojamos biokuro katilinės veiklos metu įmonės dirbančiuosius taip pat gali veikti technologinių įrenginių, kompresorių, ventiliatorių, atliekas atvežančio autotransporto triukšmas, vibracija.

Planuojamoje katilinėje numatoma įrengti šias geriausiai prieinamus gamybos būdus (GPGB) atitinkančias priemones:

- triukšmingos įrangos izoliavimas triukšmą absorbuojančiomis medžiagomis;
- pastatų konstrukcijų parinkimas, atsižvelgus į triukšmo izoliavimo savybes;
- duslintuvai įsiurbimo ir išleidimo kanaluose;
- vibraciją mažinančių priemonių ir lanksčių sujungimų naudojimas.

Biokuro katilinė veiks pramoniniame Kupiškio miesto rajone. Pagrindinis veiklos padarinys galintis turėti neigiamą įtaką žmonių sveikatai yra aplinkos oro tarša. Teršalų skaičiavimai parodė (2.9.1 skyrius), kad įgyvendinus PŪV ir modernizavus katilinę, momentinės NO_x, KD, SO₂ teršalų koncentracijos sumažėja, bendra metinė tarša į aplinkos orą sumažėja nuo 234,57 t/m iki 88,243 t/m. Dėl šios priežasties numatomas teigiamas poveikis oro kokybei ir planuojamos ūkinės veiklos neigiamas poveikis žmonių sveikatai neprognozuojamas.

Svarbu ir tai, kad šioje zonoje gyvenamųjų namų, sveikatos priežiūros įstaigų, vaikų ugdymo įstaigų nėra. Atstumai nuo PŪV vietos iki artimiausių gyvenamųjų namų ir visuomeninės paskirties pastatų yra pateikti atrankos 3.1 paragrafe.

Šiuo metu AB „Simega“ katilinei Nr. 1, esančioje Technikos g. 2 Kupiškyje ir planuojamai ūkinei veiklai yra atliekamos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo (PVSV) procedūros, rengėjas - Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos Sveikatos rizikos veiksnių vertinimo skyrius.

Esamas triukšmo lygis, transporto srautai, vandens, žaliavų, kuro, cheminių medžiagų ir preparatų sunaudojimas, susidaranti atliekų, nuotekų kiekis bei nuotekų užterštumas nepadidės, todėl planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai nenumatoma.

2.15. PŪV sąveika su kita vykdoma veikla ir galimas trukdžių susidarymas

Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma veikla nenumatoma. Trukdžių susidarymas (pvz., statybos metu galimi transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimai) nenumatomas. Visa PŪV bus atliekama įmonės teritorijoje ir neturės sąveikos su gretimomis teritorijomis.

2.16. PŪV veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas

Veiklos vykdymas planuojamas gavus visus reikalingus leidimus.

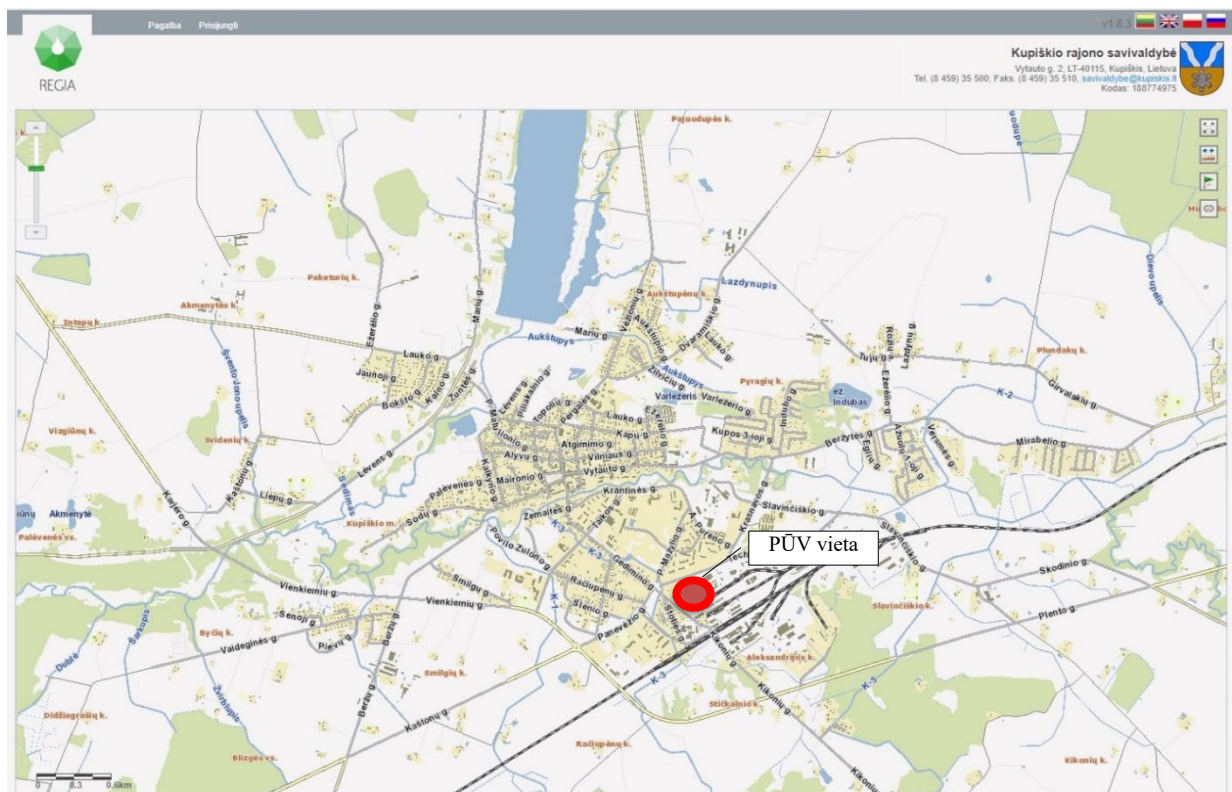
Atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentų parengimas, derinimas, visuomenės informavimo procedūros, PVSV procedūros 2019 m. I ketvirtis. Planuojama projektavimo ir statybos darbų pradžia 2019 m. IV ketv., o pabaiga 2020 m. III ketv. PŪV pradžia 2020 m. IV ketv.

Planuojamas naujų biokuro katilų eksploatacijos laikas nemažiau 16 metų.

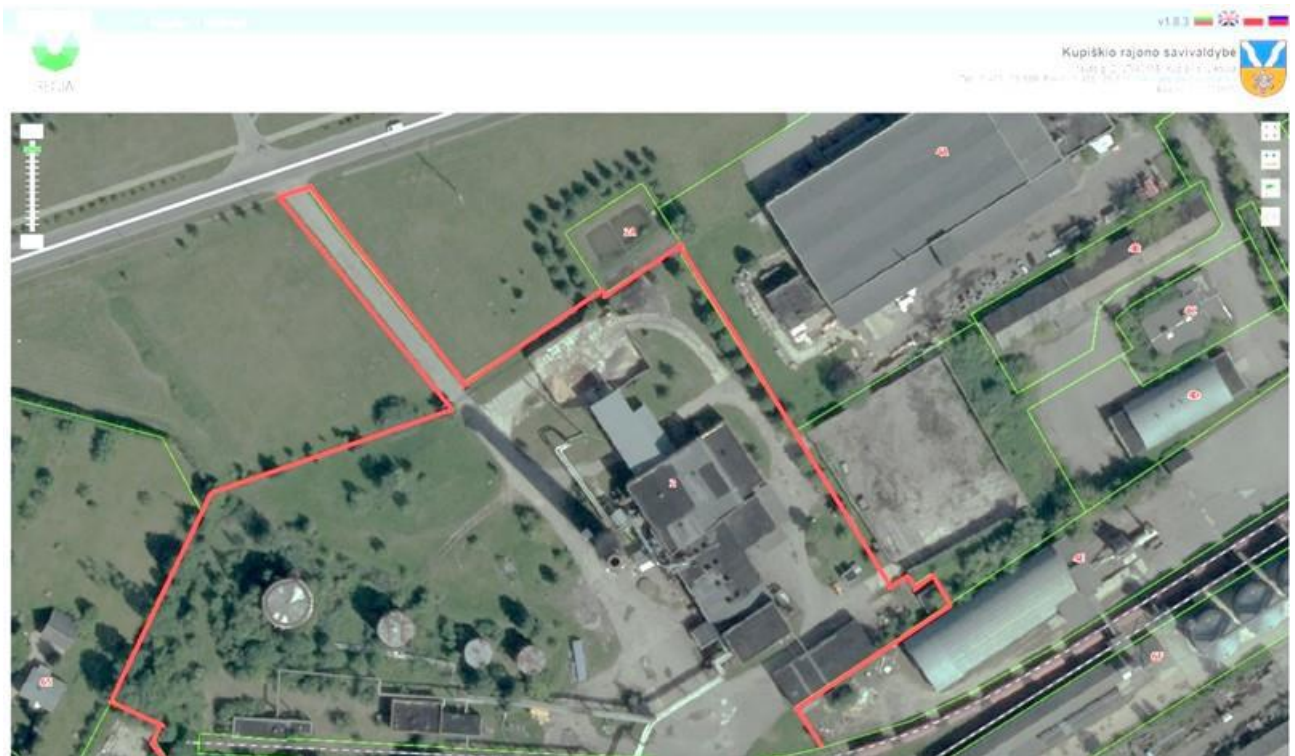
3. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

3.1. PŪV vieta

Planuojamos ūkinės veiklos adresas (vieta) – Kupiškio rajono savivaldybė, Kupiškio miestas, Technikos g. 2, Kupiškis esanti AB „Simega“ katilinė Nr. 1. Katilinė yra AB „Simega“ nuosavybė. Vykdoma veikla yra žemės sklype, kurį bendrovė nuomojasi iš Lietuvos Respublikos (1 priede yra pateiktas nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas). PŪV vieta yra Kupiškio miesto pietinėje dalyje (detalesniam žr. 7 pav.), sklypo planas pateiktas 8 pav. ir 1 priede.



7 pav. Nagrinėjamos PŪV situacijos schema Kupiškio miesto atžvilgiu.



8 pav. PŪV nagrinėjama teritorija.

Planuojamos ūkinės veiklos objekto gretimybės (vertinama nuo katilinės centro) (detaliau žr. 9 pav.):

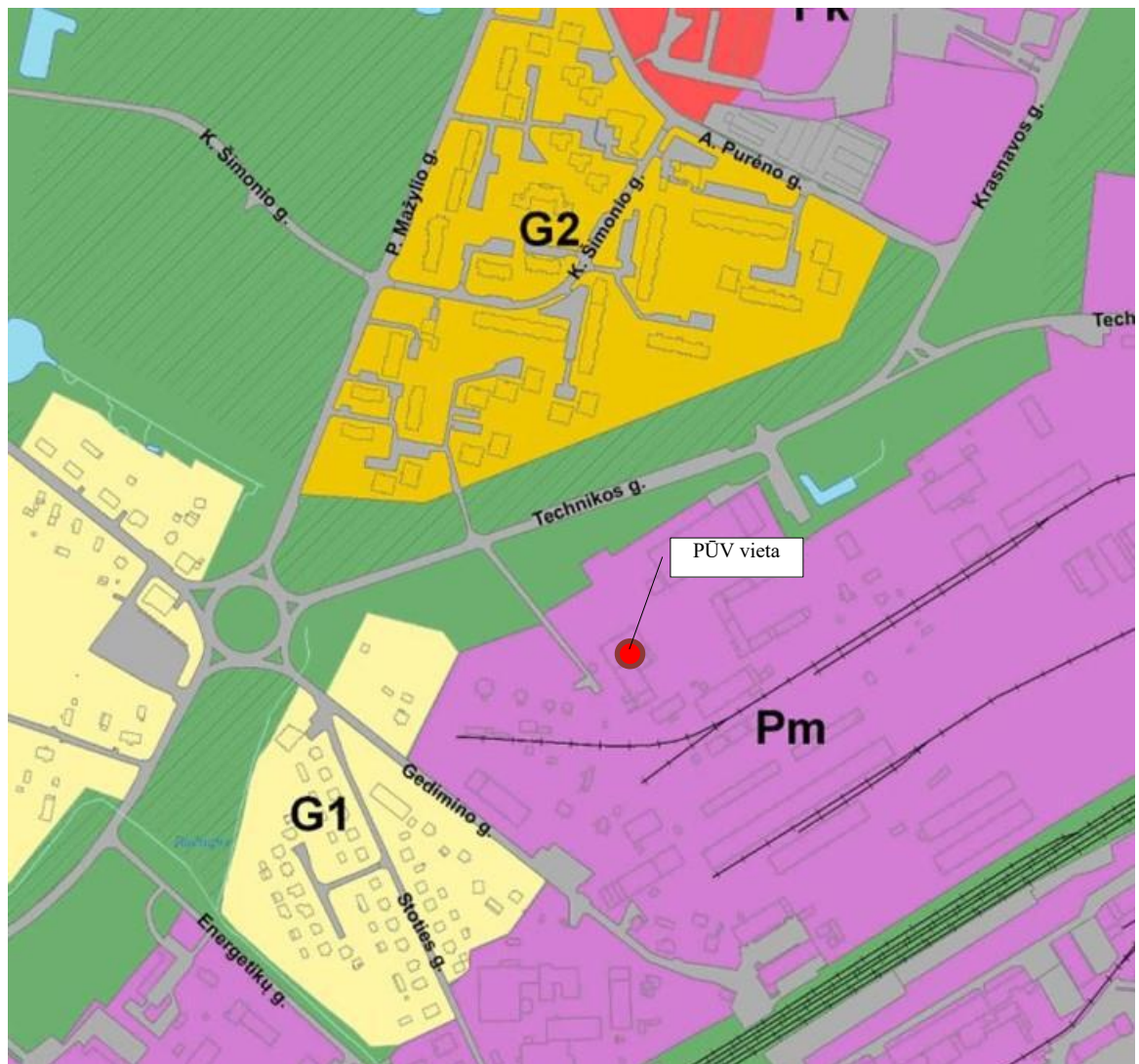
- Gyvenamosios paskirties objektai:
 - (G1) Gyvenamasis (vienbutis) namas Gedimino g. 65, Kupiškis – 200 m;
 - (G2) Gyvenamasis (daugiabutis) namas Technikos g. 1, Kupiškis – 230 m;
 - (G3) Gyvenamieji (daugiabučiai/vienbučiai) namai (Gedimino g. 73, 75, 77, 79, Kupiškis) – 550 m;
 - (G4) Gyvenamasis (vienbutis) namas Gedimino 67B, Kupiškis – 150 m. (nuo katilinės sienos iki sklypo ribos 80 metrų)
- Visuomeninės paskirties objektai:
 - (A) – Vaikų lopšelis/darželis „Obelėlė“ – 430 m;
 - (B) – Kupiškio Kupos pradinė mokykla – 930 m;
 - (C) – Kupiškio ligoninė – 840 m;
 - (D) – Vaikų lopšelis/darželis „Saulutė“ – 1.050 m;
 - (E) – Kupiškio Povilo Matulionio gimnazija – 1.130 m;
 - (F) – Kupiškio technologijos ir verslo mokykla – 1.300 m.
- Prekybos/pramoninės veiklos objektai:
 - (P1) – UAB „Rivilda“ – 170 m;
 - (P2) – UAB „Bikuva“ – 120 m;
 - (P3) – UAB „Kupiškio grūdai“/ AB „Linas agro“ – 180 m;
 - (P4) – AB „Agrochema plus“, 280 m.



9 pav. Artimiausios PŪV gretimybės ir visuomeninės paskirties pastatai.

3.2. PŪV teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas

Nagrinėjamas sklypas yra Kupiškio miesto pietinėje dalyje, pramonės rajone. Kupiškio rajono savivaldybės tarybos 2008 m. vasario 14 d. sprendimu Nr. TS-19 „Dėl Kupiškio miesto bendrojo plano iki 2026 metų patvirtinimo“ patvirtintas Kupiškio miesto bendrasis planas (toliau – Bendrasis planas), kuriame nagrinėjama teritorija pažymėta kaip verslo, gamybos ir pramonės teritorijos. Vadovaujantis Bendroju planu, nagrinėjamas sklypas šiaurinėje pusėje ribojasi su gyvenamąja teritorija (daugiaaukštės statybos), vakarinėje pusėje – su sodybinio užstatymo teritorija, rytinėje ir pietinėje pusėje su pramoninės ir sandėliavimo paskirties teritorija.



10 pav. Kupiškio miesto bendrojo plano pagrindinio brėžinio zonavimas²¹.

Vykdomos ir planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo kadastrinis Nr. 5720-0009-0014, Kupiškio m. k.v. Žemės sklypo naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypas

²¹ Kupiškio miesto bendrasis planas iki 2026 metų. Prieiga internete [<http://www.kupiskis.lt/lt/administracine-informacija/planavimo-dokumentai/bendrasis-planas-2026.html>].

suformuotas atliekant kadastrinius matavimus ir jo plotas yra 2,5237 ha. Žemės sklypas yra užstatytas pastatais, kurių paskirtys – gamybos, pramonės, sandėliavimo ir kita. Informacija apie sklypą pateikiama 1 priede.

Sklype taikomos šios specialios žemės naudojimo sąlygos: ryšių linijų apsaugos zonos; vandentiekio, fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos; šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zonos, elektros linijų apsaugos zonos; geležinkelio ir jo įrenginių apsaugos zonos ir kt.

Atsižvelgiama į LR Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimo Nr. 343 "Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo" nuostatas esamai ir planuojamai ūkinei veiklai nustatoma SAZ. Šiuo metu AB „Simega“ katilinei Nr. 1, esančioje Technikos g. 2 Kupiškyje ir planuojamai ūkinei veiklai yra atliekamos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo (PVSU) procedūros, rengėjas - Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos Sveikatos rizikos veiksnių vertinimo skyrius.

Planuojamoje teritorijoje yra pilnai išvystyta visa miesto inžinerinė infrastruktūra: vandentiekio, buitinių nuotekų kanalizavimo tinklai, elektros tiekimo linijos. Visi vietos infrastruktūros sistemos elementai turi nuolatinį ryšį su atitinkamais miesto infrastruktūros elementais. Numatoma maksimaliai panaudoti esamą infrastruktūrą. Įvažiavimas į teritoriją įrengtas iš Technikos gatvės. Nauji inžineriniai tinklai ir objektai už teritorijos ribų neprojektuojami. Artimiausia saugoma teritorija yra Lėvens upės kraštovaizdžio draustinis, kuris nuo PŪV veiklos vietos nutolęs 2,3 km. Šalia PŪV teritorijos yra kanalas, kuris sujungtas su Kupos upe (Kupa yra Lėvens upės kairysis intakas) į kurį patenka PŪV teritorijos paviršinės bei išvalytos technologinės nuotekos.

3.3. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį, geologinius procesus ir reiškinius, geotopus

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos informacinės sistemos GEOLIS²² duomenimis PŪV teritorijoje fiksuojami įrašai pateikiami 26 lentelėje. Naudingųjų iškasenų bei geotopų PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose nėra.

26 lentelė. GEOLIS informacinės sistemos duomenys apie PŪV teritoriją.

Nr.	Žemėlapis	Aprašymas
1.	Ekogeologinių rekomendacijų žemėlapis	1. Silpnos saugos spūdinis vanduo (tipinio pjūvio Nr. 6,9, gamtinė sauga – silpna; vandeningi horizontai – permo - devono). 2. Vidutinės saugos spūdinis vanduo (tipinio pjūvio Nr. 13, gamtinė sauga – vidutinė; vandeningi horizontai – D3-2šv-up).
2.	Geologinių procesų žemėlapis	PŪV teritorijoje ir gretimybėse identifikuojamuose sluoksniuose objektų nerasta.
3.	Geomorfologinis žemėlapis	Reljefo tipas - glacialinis; Potipis – ledo periferijos; Amžius – vėlyvojo Nemuno ledynmetis, Baltijos stadija
4.	Geotopų žemėlapis	PŪV teritorijoje ir gretimybėse identifikuojamuose sluoksniuose objektų nerasta.
5.	Karstinio regiono žemėlapis	PŪV teritorijoje ir gretimybėse identifikuojamuose sluoksniuose objektų nerasta.

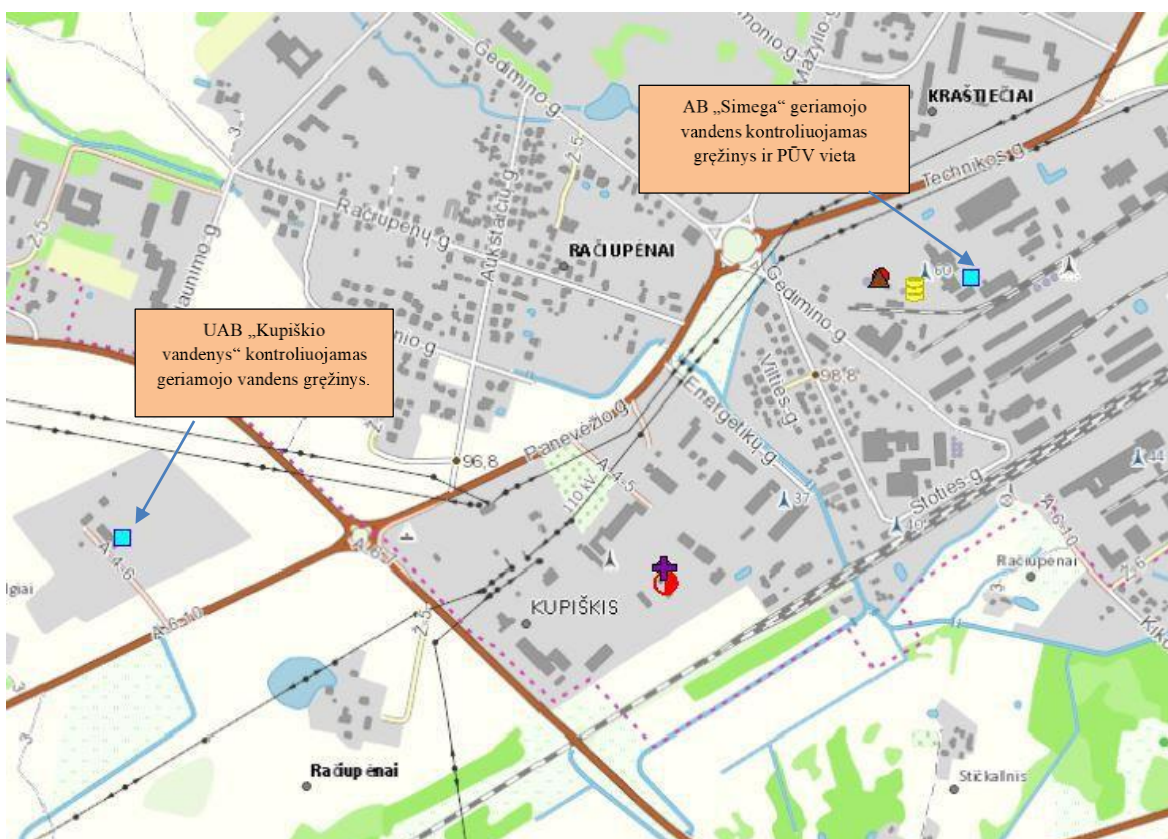
²² Lietuvos geologijos tarnybos valstybinė geologijos informacinė sistema (GEOLIS). Prieiga internete [<https://www.lgt.lt/epaslaugos/pages/trees/geolis.xhtml>].

Nr.	Žemėlapis	Aprašymas
6.	Kartografavimo žemėlapis	PŪV teritorijoje ir gretimybėse identifikuojamuose sluoksniuose objektų nerasta.
7.	Kvartero žemėlapis	Indeksas – g III b1; amžius – Nemunas (ledynas); Stadija – Baltija; Genezė - glacialinės nuogulos (pagrindinė morena); Litologija - moreninis priemolis, priesmėlis
8.	Pažeistų teritorijų žemėlapis	PŪV teritorijoje ir gretimybėse identifikuojamuose sluoksniuose objektų nerasta.
9.	Pelkių ir durpynų žemėlapis	PŪV teritorijoje ir gretimybėse identifikuojamuose sluoksniuose objektų nerasta. Artimiausios pelkės yra Šepeta ir Juodynas, kurios nuo PŪV teritorijos yra nutolę apie 3,5 km.
10.	Potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapis	PŪV teritorijoje veikianti katilinė priskiriama vidutiniam pavojingumui: gruntui, paviršiniam bei požeminiam vandeniui.
11.	Prekvartero geologinis žemėlapis	PŪV teritorija priskirtina Devono sistemos viršutiniam skyriui. Sutinkamos nuosėdinės uolienos: dolomitas, domeritas, molis, gipsas

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos požeminio vandens informacine sistema (POŽVIS²³) PŪV teritorijoje yra kontroliuojamas požeminis geriamojo vandens gręžinys Nr. 2701, kurį eksploatuoja AB „Simega“. Kitas artimiausias (nuo PŪV teritorijos nutolęs per 1,4 km) geriamojo vandens gręžinys yra Nr. 53, kurį eksploatuoja UAB „Kupiškio vandenys“ (detaliau žr. 11 pav.). Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos gręžinių žemėlapiu²⁴ (GŽR), PŪV gretimybėje yra 13 geriamojo vandens gręžinių (detaliau žr. 12 pav.)

²³ Lietuvos geologijos tarnyba. Požeminio vandens informacinė sistema (POŽVIS). Prieiga internete [<https://www.lgt.lt/epaslaugos/pages/trees/pozvis.xhtml>].

²⁴ Lietuvos geologijos tarnyba. Žemės gelmių registras (ŽGR). Prieiga internete [<https://www.lgt.lt/epaslaugos/pages/trees/zgr.xhtml>].



11 pav. Ištrauka iš POŽVIS ūkio subjektų monitoringo žemėlapiu.



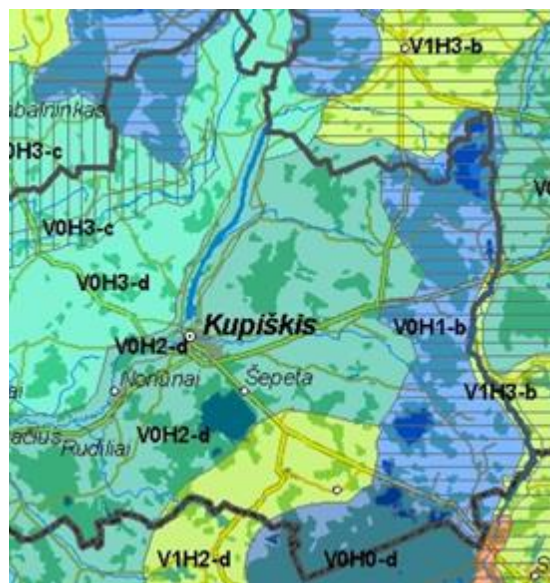
12 pav. Ištrauka iš gręžinių žemėlapiu.

3.4. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą

Planuojamos ūkinės veiklos metu bus demontuoti du seni ir pastatyti du nauji vandens šildymo katilai esamose katilinės patalpose ir naujas taršos šaltinis (kaminas) nebus statomas. Taigi, ši rekonstrukcija jokio poveikio kraštovaizdžiui nedarys.

Sklypas, kuriame planuojama ūkinė veikla kraštovaizdžio atžvilgiu yra nereikšmingas. Kupiškio miesto kraštovaizdis priskiriamas miestietiškam (antropogeniniam, urbanizuotam) kraštovaizdžio tipui. Kupiškio miesto gamtinį karkasą sudaro: regioninė geokologinė takoskyra (tęsiasi Kupiškio miesto centrinėje ir šiaurinėse dalyse Lėvens ir Kupos upių slėniai). **Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nepatenka į šias miesto karkaso dalis.**

Remiantis Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija²⁵ Kupiškio miestas Lietuvos kraštovaizdžio vizualinėje struktūroje pagal vizualinės struktūros tipą (vertikaliąją ir horizontaliąją sąskaidą) yra koduojama V0H3-d (detaliau žr. 13 pav.). Tai yra su neišreikšta vertikaliąją sąskaida (lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens videotopais), vyraujančių ir pilnai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdžiu, kurio struktūra neturi išreikštų dominantų. **Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nepatenka į vertingiausios estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros teritorijas.**



13 pav. Kupiškio miesto kraštovaizdžio vizualinė struktūra.

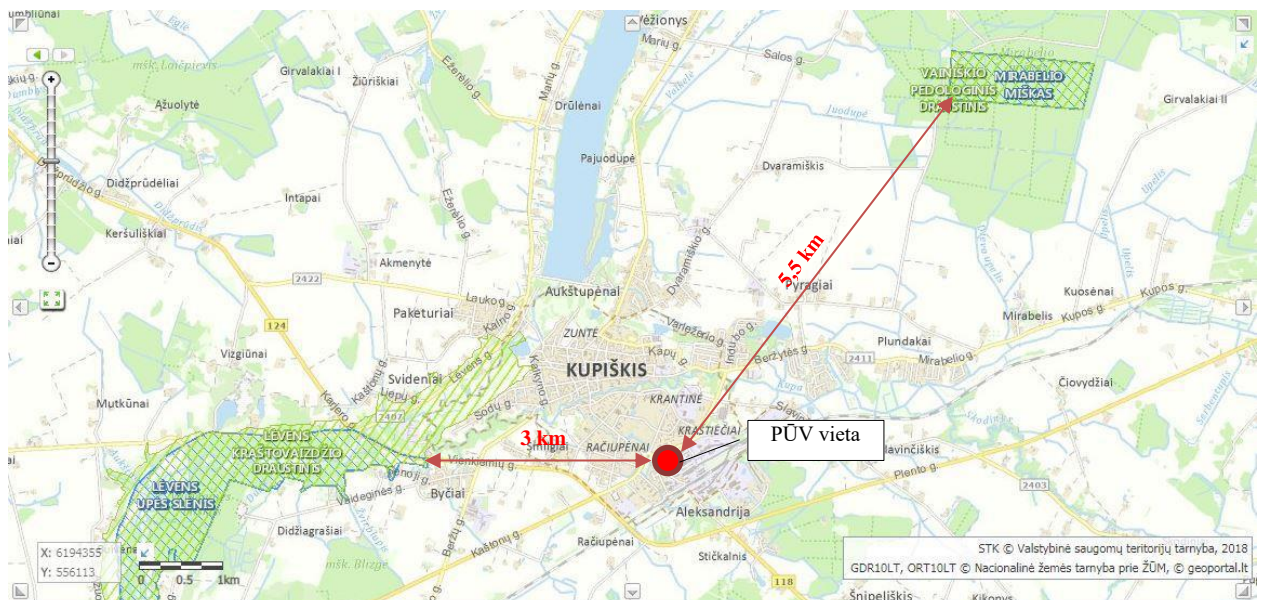
²⁵ Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija (I ir II dalys). Prieiga internete [http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=13398].

3.5. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas ir šių teritorijų atstumus iki PŪV vietos

Remiantis saugomų teritorijų kadastro duomenimis²⁶, planuojamos ūkinės veiklos gretimybėje jokių saugomų teritorijų nėra ir funkcinės zonos nenustatytos.

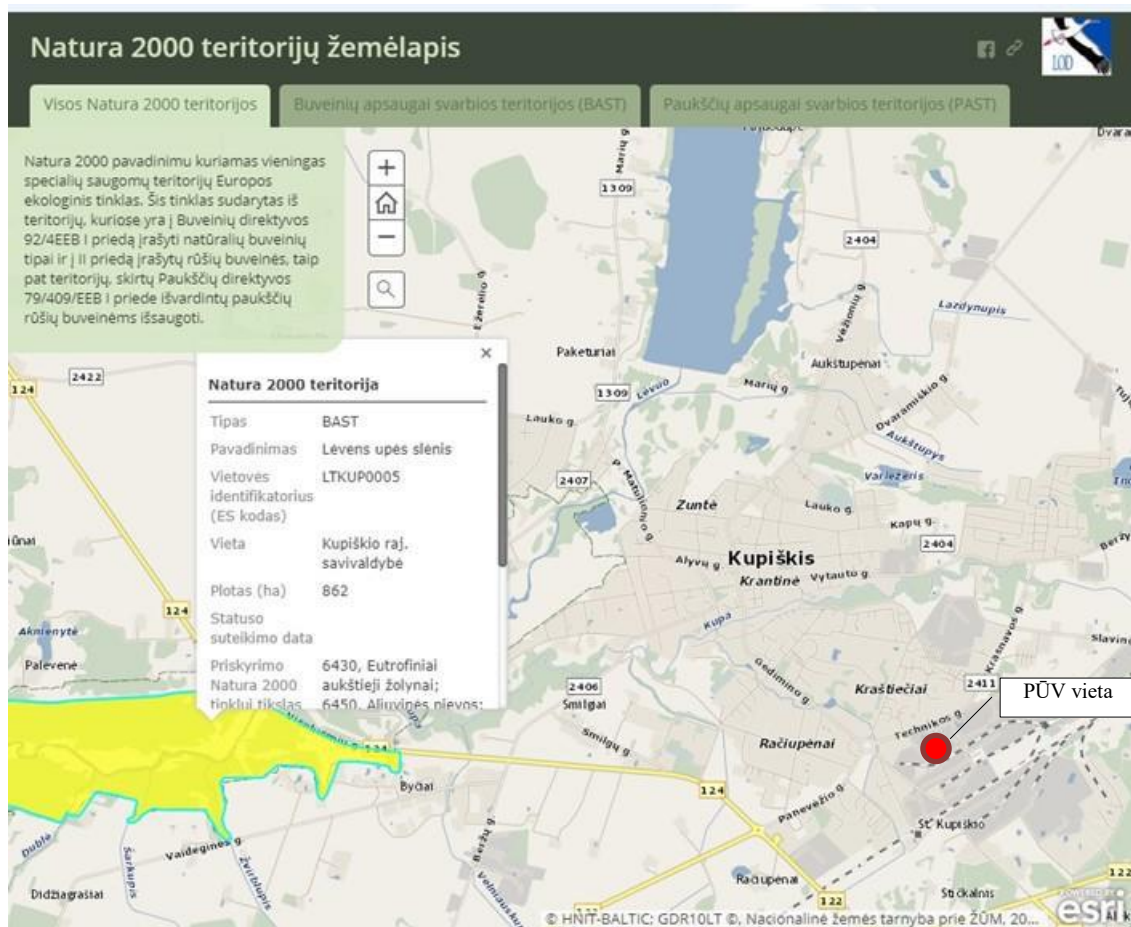
Artimiausios saugomos teritorijos yra Lėvens kraštovaizdžio draustinis (nutolęs nuo PŪV vietos per 3 km) ir Mirabelio miškas (nutolęs nuo PŪV vietos per 5,5 km) (detaliau žr. 14 pav.).

Artimiausia Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorija – Lėvens upės slėnis (vietovės identifikatorius (ES kodas): LTKUP0005), nuo PŪV teritorijos nutolusi 1 km atstumu vakarinėje pusėje (detaliau žr. 15 pav.) Planuojama ūkinė veikla nedarys poveikio „Natura 2000“ teritorijoms.



14 pav. Ištrauka iš saugomų teritorijų kadastro žemėlapis.

²⁶ Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastras. Prieiga internete [<https://stk.am.lt/portal/>].



15 pav. Artimiausios Europos ekologinio tinklo „Natura2000“ teritorijos.

3.6. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę

3.6.1. Biotopai, buveinės, jų gausumas, kiekis, kokybė ir regeneracijos galimybės bei natūralios aplinkos atsparumas

Poveikio biotopams nenumatoma, kadangi PŪV bus vykdoma jau esamos katilinės vietoje, nesiplečiant į gretimas teritorijas. PŪV teritorijoje ir jos gretimybėse miškų, pievų, pelkių, vandens telkinių bei jų apsaugos zonų nėra.

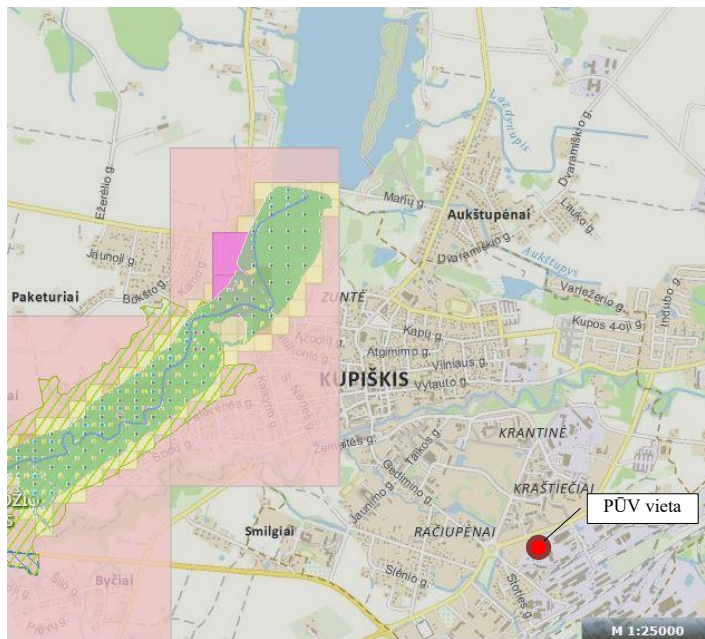
3.6.2. Augalija, grybija ir gyvūnija

Remiantis saugomų rūšių informacine sistema²⁷ (SRIS), PŪV teritorijoje bei gretimuose sklypuose ar teritorijose jokių saugotinių augalijos, grybijos ar gyvūnijos rūšių nėra.

²⁷ Lietuvos teritorijos natūralioje gamtinėje aplinkoje gyvenančių ar laikinai esančių saugomų laukinių gyvūnų, augalų ir grybų rūšių informacinė sistema (SRIS). Prieiga internete [<https://sris.am.lt/portal/startPageForm.action>].

3.7. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimybėse esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriū teritorijas

Remiantis potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų žemėlapiu²⁸ (detaliau žr. 16 pav.), PŪV teritorija nepatenka į vandens telkinių apsaugos ir potvynių zonas, kurios gali būti įtakotos dėl lietaus ar sniego tirpsmo.



16 pav. Ištrauka iš potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų žemėlapiu.

3.8. Informacija apie PŪV teritorijos ir jos gretimybių taršą praeityje, jei tokie duomenys turimi ir buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų

Duomenų apie taršą praeityje nėra.

3.9. PŪV vietos išdėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros atžvilgiu

Duomenys apie gyvenamosios, visuomeninės, pramoninės ir sandėliavimo paskirties objektus yra pateikti 3.1 paragrafe. Artimiausia rekreacinės paskirties vieta nuo PŪV teritorijos yra Kupiškio marios, kurios yra nutolę per 2,5 km (šiaurės kryptimi). Gyvenamosios paskirties sklypą skiria geležinkelis, kuriuo būdavo atvežamas mazutas į AB „Simega“ katilinę. Mazutas šiuo metu nėra naudojamas ir ateityje jo naudoti nenumatoma, todėl gyvenamosioms teritorijoms poveikio dėl nuolatinio geležinkelio transporto manevravimo, kuris įtakotas AB „Simega“ veiklos ateityje nebus.

²⁸ Potvynių grėsmės ir rizikų teritorijų žemėlapis. Prieiga internete [<http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai>]

3.10. Informacija apie PŪV žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamas kultūros vertybes

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastro²⁹ duomenimis PŪV teritorijoje ir jos gretimybėje nėra jokių kultūros paveldo registre registruotų kultūros vertybių, ši teritorija taip pat nepatenka ir į jokiais kultūros vertybių ar vizualinio poveikio zonas. Artimiausios valstybės saugomos vertybės yra Lietuvos tautosakininko Jono Balio gimtoji sodyba (kodas 16995), kuri nutolusi nuo PŪV teritorijos šiaurės-rytų kryptimi per 1 km ir Kupiškio žydų senųjų kapinių kompleksas (kodas 38115), kuri nutolusi nuo PŪV teritorijos šiaurės-vakarų kryptimi per 850 m.

²⁹ Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastras. Kultūros vertybių registras. Prieiga internete [<https://stk.am.lt/portal/>].

4. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

4.1. Tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai bei galimybės išvengti reikšmingo poveikio ar užkirsti jam kelią

4.1.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai

AB „Simega“, įdiegdama naujus biokuro katilus, orientuojasi į pažangiausias šilumos energijos gamybos technologijas, siekiant nepabloginti gyvenamosios aplinkos kokybės ir nedaryti neigiamo poveikio žmogui ir jo sveikatai. Įmonė sieks išlaikyti visus būtinus nustatytus žmogaus sveikatai galinčius turėti įtakos triukšmo, aplinkos oro taršos ar kitų apribojimų reikalavimus. Planuojamos biokuro katilinės veiklos metu įmonės dirbančiuosius taip pat gali veikti technologinių įrenginių, kompresorių, ventiliatorių, biokurą atvežančio ir išvežančio atliekas autotransporto triukšmas, vibracija. Teršalų kiekiai yra kontroliuojami vadovaujantis Lietuvos Respublikos teisės aktais. Įrengiama nauja biokurą deginantį ir dūmus valanti technologinė įranga atitiks Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. rugsėjo 18 d. įsakymu Nr. D1-778 „Dėl išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normų patvirtinimo“ teisės akto reikalavimus dirbant įvairiais režimais.

Planuojamoje katilinėje numatoma įrengti šias geriausiai prieinamus gamybos būdus (GPGB) atitinkančias priemones, kurių sprendiniai bus pateikiami techniniame projekte:

- triukšmingos įrangos izoliavimas triukšmą absorbuojančiomis medžiagomis;
- duslintuvai įsiurbimo ir išleidimo kanaluose;
- vibraciją mažinančių priemonių ir lanksčių sujungimų naudojimas.

Biokuro katilinė veiks pramoniniame Kupiškio miesto rajone. Pagrindinis veiklos padarinys galintis turėti neigiamą įtaką žmonių sveikatai yra aplinkos oro tarša. Teršalų skaičiavimai parodė (2.9.1 skyrius 9 lentelė), kad įgyvendinus PŪV ir modernizavus katilinę, momentinės NO_x, KD, SO₂ teršalų koncentracijos sumažėja. Bendra metinė katilinės Nr. 1 leidžiama tarša į aplinkos orą sumažėja apie 150 t/m - nuo 234,57 t/m. iki 88,243 t/m. Todėl galima teigti, kad įgyvendinus PŪV, numatomas teigiamas poveikis oro kokybei. **Atlikus oro taršos sklaidos aplinkos ore skaičiavimus, prognozuojama, kad nei vieno teršalo koncentracija aplinkos ore, už siūlomų sanitarinės apsaugos zonos ribų, neviršija ribinių verčių (6 priedas).** Dėl šios priežasties planuojamos ūkinės veiklos neigiamas poveikis žmonių sveikatai neprognozuojamas.

PŪV zonoje yra gyvenamųjų namų. Artimiausi individualūs gyvenamieji namai nuo katilinės kaminų (taršos šaltinių) yra nutolę:

- Vienbutis namas pietvakarių kryptimi – 110 m.
- Vienbutis namas vakarų kryptimi – 190 m.
- Daugiabutis namas šiaurės-vakarų kryptimi – 240 m.

Esamas triukšmo lygis, transporto srautai, vandens, žaliavų, kuro, cheminių medžiagų ir preparatų sunaudojimas, susidarantių atliekų, nuotekų kiekis bei nuotekų užterštumas nepadidės, todėl planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai nenumatoma. Triukšmo lygiai atitinka ir neviršija Lietuvos higienos

normose HN 33:2011 nustatytų maksimalių triukšmo lygio ribinių verčių. Sumontuota nauja technologinė įranga bus tylesnė dėl taikomų pažangių technologinių sprendimų (ventiliatorių greitis reguliuojamas dažnio keitikliais, naudojamų įvairių garso slopintuvų ir pan.). Kadangi PŪV yra biokuro katilo keitimas į biokuro katilus, tai papildomo kurą atvežančio transporto srantai nenumatomi ir jie išliks tokie kokie yra šiuo metu. Siekiant sumažinti neigiamą poveikį aplinkinėse teritorijose, transportas į katilinę važiuoja tik darbo dienomis ir darbo valandomis (07.00-16.00 val.).

Gauti triukšmo skaičiavimų ir sklaidos modeliavimo rezultatai rodo, kad vykdant nagrinėjamą ūkinę veiklą už planuojamos ūkinės veiklos sklypo ribų (siūlomų sanitarinių zonos ribų) nebus viršijami triukšmo ribiniai dydžiai, pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą. Triukšmo sklaidos (dienos, vakaro ir nakties) ir triukšmo dienos izolinijų ribų žemėlapiai pateikiami 5 priede.

Planuojamoje ūkinėje veikloje nėra skleidžiamas kvapas, kuris turėtų neigiamo poveikio gyvenamajai aplinkai. PŪV neįtakos kvapų atsiradimo. Katilinėje esantys keturi mazuto rezervuarai yra tušti ir nenumatoma juose ateityje laikyti mazuto todėl galima teigti, kad ūkinė veikla nepažeidžia ir nepažeis Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ reikalavimų. Planuojamai ūkinei veiklai naujų darbuotojų priimti neplanuojama.

PŪV yra siejama su šilumos gamybos patikimumo didinimu, avaringumo mažinimu bei šilumos gamybos efektyvumo didinimu. Esamas biokuro katilas yra nudėvėtas. Visuomenės nepasitenkinimo planuojama ūkine veikla neturėtų būti, kadangi diegiamos naujos technologijos, kurios leis ir ateityje šilumos gamybai naudoti atsinaujinančius energijos išteklius.

PŪV neturės poveikio gyventojų demografijai.

4.1.2. Poveikis biologinei įvairovei

Planuojamos ūkinės veiklos sklypą supa pramoniniai, gamybiniai objektai. Ūkinė veikla poveikio biologinei įvairovei neturės, kadangi nauji įrenginiai bus statomi esamos katilinės patalpose, o visa PŪV nesiplės už katilinės teritorijos. Taip pat PŪV neturės poveikio, įskaitant poveikį galintį iššaukti natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimą, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimą ar pažeidimą, neigiamą poveikį gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui.

4.1.3. Poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms

PŪV vieta nepatenka į saugomas Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, o greta esantys sklypai ir teritorijos taip pat. Artimiausia Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorija – Lėvens upės slėnis (vietovės identifikatorius (ES kodas): LTKUP0005), nuo PŪV teritorijos nutolusi 1 km atstumu vakarinėje pusėje (detaliau žr. 15 pav.). Planuojama ūkinė veikla nedarys poveikio Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms.

4.1.4. Poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui

PŪV metu žemės darbų nebus atliekama, nes visi darbai numatyti katilinės viduje, todėl poveikio žemei ir dirvožemiui nebus. PŪV veiklai nebus naudojami gausūs gamtos išteklių – tik tiek, kiek gali reikėti naujų įrenginių pamatų įrengimui.

Nauji 3 ir 7 MW našumo vandens šildymo katilai bus įrengti esamose katilinės patalpose, nekeičiant jų tūrio. Numatoma, kad dūmai bus šalinami per esamus taršos šaltinius, todėl kasimo darbai naujo kamino pamato įrengimui nebus reikalingi. Žemės naudojimo paskirtis nebus keičiama.

4.1.5. Poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonomis ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai

PŪV vietoje vandens telkinių nėra, todėl poveikis jiems nenumatomas. Numatoma veikla neturės įtakos požeminiam ar paviršiniam vandeniui, nes nėra vandens telkinio apsaugos ar rizikos zonoje. Remiantis Kupiškio miesto iki 2026 m. bendrojo plano inžinerinės infrastruktūros brėžiniu, PŪV vieta patenka į Kupiškio miesto vandenvietės III sanitarinę apsaugos zoną – jos pakraštį. Dėl PŪV veiklos, pavojus geriamajam ir paviršiniam vandeniui nebus, o taip pat AB „Simega“ eksploatuoja kontroliuojamą vandens monitoringo gręžinį, kurio tikslas yra matuoti vandens kokybę, o reikalui esant imtis priemonių, kurios leistų sumažinti įvairias rizikas laiku. Monitoringas vykdomas pagal su Panevėžio regiono aplinkos apsaugos departamentu suderintą požeminio vandens monitoringo programą. Bendrovė vykdo išleidžiamų teršalų monitoringo programą ir atlieka SM, naftos produktų ir chloridų matavimus 1/kartą į ketvirtį. Taip pat PŪV teritorija nepatenka į lietaus ar pavasarinio sniego tirpsmo potvynio rizikų zoną. Numatoma, kad darbai bus vykdomi kai bus pasibaigęs šildymo sezonas – sniegas bus jau nutirpęs.

Planuojamų atlikti darbų, trumpalaikis ir ilgalaikis neigiamas poveikis paviršiniame ir požeminiame vandeniui, jo kokybei, pakrančių zonomis, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai yra nenumatomas.

Įgyvendinus projektą, sumažės technologijai naudojamo vandens kiekis, atitinkamai ir išleidžiamų nuotekų kiekis.

4.1.6. Poveikis orui ir klimatui

PŪV poveikis orui yra numatomas dėl kuro deginimo metu išsiskiriančių teršalų. Užtikrinant minimalų poveikį aplinkai leistinos jų ribinės vertės bei išsiskiriantys kiekiai yra ir bus kontroliuojami Lietuvos Respublikos teisės aktais bei katilinei išduotu taršos leidimu. Poveikis vietovės meteorologinėms sąlygoms yra nenumatomas.

Atlikus oro taršos sklaidos aplinkos ore skaičiavimus, prognozuojama, kad nei vieno teršalo koncentracija aplinkos ore, už siūlomų sanitarinės apsaugos zonos ribų, neviršija ribinių verčių (6 priedas).

Siekiant įvertinti CO₂ susidarymą, taršos inventorizacijos vadovas nukreipia į – 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Volume 2 Stationary combustion³⁰ (Nacionalinės Šiltnamio efektą sukeliančių dujų inventorizacijos gairės. 2 Tomas: Stacionarus degimas) (toliau – ŠESD inventorizacijos vadovas). ŠESD inventorizacijos vadove 2.2 lentelėje pateikiama, kad sudeginus 1 TJ energetinės vertės biomasės išskiriama 112 000 kg CO₂. Planuojama, kad $AR_{metinis} = 131044,4$ GJ arba 131,044 TJ, vadinasi, kad sudeginus planuojamą medienos kiekį bus išmesta 14.676,93 t CO₂. **Tačiau metodikoje nurodoma, kad visas išmestas CO₂ deginant biomasę yra pašalintas iš atmosferos**

³⁰ 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Volume 2 Stationary combustion. Prieiga internete: https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/2_Volume2/V2_2_Ch2_Stationary_Combustion.pdf

medienos augimo laikotarpiu, todėl biomasė yra priskiriama kaip nulinis emisijos kuras CO₂ atžvilgiu. Taip pat, durpės nebus deginamos, todėl CO₂ deginant kurą nesusidaro.

Įgyvendinus PŪV, suvartojamo kuro kiekis išliks artimas esamai situacijai. Mobilus transportas išmeta per metus - 35070,09 kg CO₂, arba 35,07 tonas CO₂.

4.1.7. Poveikis kraštovaizdžiui

Nagrinėjamoje PŪV vietovėje nėra kraštovaizdžio, pasižyminčio estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais. Kadangi PŪV metu nenumatoma statyti naujų statinių, poveikio kraštovaizdžiui nebus. PŪV nepatenka į Kupiškio miesto gamtinio karkaso teritorijas.

4.1.8. Poveikis materialinėms vertybėms

Poveikis materialinėms vertybėms nenumatomas, nes PŪV bus vykdoma esamoje katilinės teritorijoje (daugiausia katilinės viduje). Ši veikla papildomo didelio triukšmo ar vibracijos nesukels, kas galėtų įtakoti neigiamą poveikį šalia esantiems statiniams ar kitam nekilnojamam turtui.

4.1.9. Poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms

Planuojamoje PŪV teritorijoje saugomų kultūros paveldo objektų nėra. Triukšmo, vibracijos, žemės naudojimo bei reljefų pokyčių poveikis kultūros paveldui nenumatomas, kadangi nuo PŪV teritorijos šios valstybės saugomos vertybės yra nutolusios per 850 metrų.

4.2. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 35 punkte nurodytų veiksmų sąveikai

PŪV veikla nesusijusi su reikšmingu neigiamu poveikiu aplinkos komponentams ar žmonių sveikatai. Be to, PŪV reikšmingo poveikio atskiriems aplinkos komponentams, visuomenės sveikatai, saugomoms teritorijoms, kultūros paveldo objektams nesukels. Todėl PŪV Tvarkos 38 punkte nurodytų veiksmų sąveikai reikšmingo poveikio taip pat irgi neturės.

4.3. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 35 punkte numatytiems veiksniams, kurį lemia PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių

Vykdamas PŪV ekstremaliųjų situacijų tikimybė maža. Galimybė įvykti ekstremalioms situacijoms yra susijusi tik su darbų saugos reikalavimų nesilaikymu arba naudojamos technikos gedimais. Planuojama veikla bus vykdoma laikantis visų galiojančių normatyvinių reikalavimų užtikrinančių leistiną poveikį aplinkai. Visa darbų metu naudojama statybos technika (plovimo, montavimo, transportavimo ir kt.) bus techniškai tvarkinga, atitinkanti visus aplinkosauginius reikalavimus. Siekiant išvengti avarijų, yra parengtos įrenginių saugaus eksploatavimo taisyklės, kuriose numatytos galimos avarijos ir sutrikimai, numatyti personalo veiksmai lokalizuojant avarijas ir sutrikimus. Katilinėje vykstantis šilumos gamybos procesai yra automatizuoti, todėl taikoma technologija sumažina avarijų pavojų riziką.

4.4. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis

Dėl PŪV veiklos tarpvalstybinis poveikis yra nenumatomas.

4.5. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui išvengti, užkirsti jam kelią

PŪV charakteristikos ir priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią:

- PŪV darbai bus vykdomi pagal techninę dokumentaciją ir vadovaujantis teisės aktų normomis;
- Bus įrengta dūmų valymo nuo kietųjų dalelių sistema – elektrostatinis filtras, Elektrostatinio filtro ar kito dūmų valymo įrenginio (pvz. rankovinio filtro) išvalymo efektyvumas – >95 proc., kuris atitinka geriausius prieinamus gamybos būdus ir yra aprašytas „Best available techniques for Large Combustion plants³¹“.
- Planuojamas naudoti esamas kondensacinis dūmų ekonomizeris, nėra priskiriamas prie valymo įrenginių, tačiau jame vykstantys technologiniai procesai (dūmų drėkinimas ir kondensato susidarymas) leidžia nusodinti dalį kietųjų dalelių.
- Numatoma įrengti dūmų recirkuliacijos sistemą, kuri leis sumažinti temperatūrą pakuroje, o tai turės teigiamos įtakos NOx sumažinimui, kadangi susidarys mažesnis kiekis terminių NOx teršalų (maždaug iki 5 proc. mažesnės emisijos). Dūmų recirkuliacijos sistemos (angl. flue gas recirculating (FGR) system) įdiegimas atitinka geriausius prieinamus gamybos būdus „Best available techniques for large combustion plants“ ir taikoma kaip pirminė NOx mažinimo priemonė leidžianti sumažinti NOx dujų susidarymą iki 15 proc. (konservatyviam vertinimui naudojamas 5 proc. mažesnis NOx susidarymas). Numatoma katilo pažangi degimo proceso sistema su trimis oro padavimo kanalais (degimo zonomis) leis užtikrinti efektyvesnę kuro cheminį sudegimą, kas turėtų sumažinti CO emisijų koncentracijas, o taip pat turės įtakos ir kitų teršalų sumažinimui.
- Bus įrengta kita reikalinga įranga bei sistemos, kurios užtikrins BK saugų ir pilnai automatizuotą darbą pagal operatoriaus nustatytus parametrus.
- Atliekant PŪV darbus bus vykdoma techninė priežiūra;
- Atliekant PŪV bus naudojami tvarkingi mechanizmai;
- Atliekant PŪV darbus bus nustatytas atitinkamas darbo režimas;
- PŪV metu bus tinkamai tvarkomos atliekos. Išmontavus nusidėvėjusius katilus, metalas bus parduodamas metalo supirkėjams. Statybinės atliekos perduodamos atliekų tvarkytojams perdirbimui ar tolimesniam tvarkymui. Už atliekų išvežimą atsakingas rangovas
- Siekiant sumažinti dulkių susidarymą, biokuro ir pelenų transportavimui naudojamos uždengtos transporto priemonės, biokuro saugojimui įrengta sandėlis-aikštelė su stogine.
- Pelenų pakrovimui, iškrovimui, pervežimui naudojamas transportas turi būti pritaikytas atsižvelgiant į pelenų būklę, vežant neapdorotus pelenus, jie turi būti uždengti.
- Įgyvendinus projektą, dugno ir lakieji pelenai bus kaupiami tam skirtuose didmaišiuose, kurie bus saugomi asfaltuotoje įmonės teritorijoje iki kol paims juos tvarkanti įmonė.

³¹ Best available techniques for Large Combustion Plants. Prieiga internete
[http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/LCP/JRC_107769_LCPBref_2017.pdf].

- Atsakingoms institucijoms bus teikiama informaciją apie vykdomos PŪV monitoringo rezultatus.
- Planuojamoje katilinėje numatoma įrengti šias geriausiai prieinamus gamybos būdus (GPGB) atitinkančias priemones, kurių sprendiniai bus pateikiami techniniame projekte: triukšmingos įrangos izoliavimas triukšmą absorbuojančiomis medžiagomis; duslintuvai įsiurbimo ir išleidimo kanaluose; vibraciją mažinančių priemonių ir lanksčių sujungimų naudojimas.

PRIEDAI

1 PRIEDAS

Nekilnojamojo turto registro
centrinio duomenų banko išrašo
kopija
Žemės sklypo planas



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS
Vincu Kudirkos g. 18-3, 03105 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2017-10-26 10:37:41

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **57/16401**
 Registro tipas: **Žemės sklypas su statiniais**
 Sudarymo data: **2000-08-08**
 Adresas: **Kupiškis, Technikos g. 2**
 Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonės Registrų centro Panevėžio filialas**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**

Unikalus daikto numeris: **5720-0009-0014**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro
 vietovės pavadinimas: **5720/0009:14 Kupiškio m. k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos**
 Žemės sklypo plotas: **2.5237 ha**
 Užstatyta teritorija: **2.5237 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **38.3**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius
 matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **102490 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **64056 Eur**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2000-06-27**

2.2. **Pastatas - Katilinė**

Aprašymas / pastabos: **B.p.1H2p**
 Unikalus daikto numeris: **5798-6000-5016**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Gamybos, pramonės**
 Pažymėjimas plane: **1P2p**
 Statybos pabaigos metai: **1986**
 Baigtumo procentas: **100 %**
 Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**
 Nuotekų šalinimas: **Komunalinis nuotekų šalinimas**
 Dujos: **Nėra**
 Sienos: **Plytos**
 Stogo danga: **Ruberoidas**
 Aukštų skaičius: **2**
 Bendras plotas: **1839.50 kv. m**
 Pagrindinis plotas: **1667.67 kv. m**
 Tūris: **19759 kub. m**
 Užstatytas plotas: **1780.00 kv. m**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **2845000 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **36 %**
 Atkuriamoji vertė: **1821000 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **182000 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-01-01**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **1996-09-11**

2.3. **Pastatas - Sandėlis**

Unikalus daikto numeris: **5798-6000-5020**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Sandėliavimo**
 Pažymėjimas plane: **2F1p**
 Statybos pabaigos metai: **1975**
 Baigtumo procentas: **100 %**
 Šildymas: **Nėra**
 Vandentiekis: **Nėra**
 Nuotekų šalinimas: **Nėra**
 Dujos: **Nėra**
 Sienos: **Plytos**
 Stogo danga: **Ruberoidas**

Aukštų skaičius: 1
 Bendras plotas: **335.02 kv. m**
 Pagrindinis plotas: **335.02 kv. m**
 Tūris: **1960 kub. m**
 Užstatytas plotas: **384.00 kv. m**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **125000 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **49 %**
 Atkuriamoji vertė: **64000 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **9600 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-01-01**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **1996-09-11**

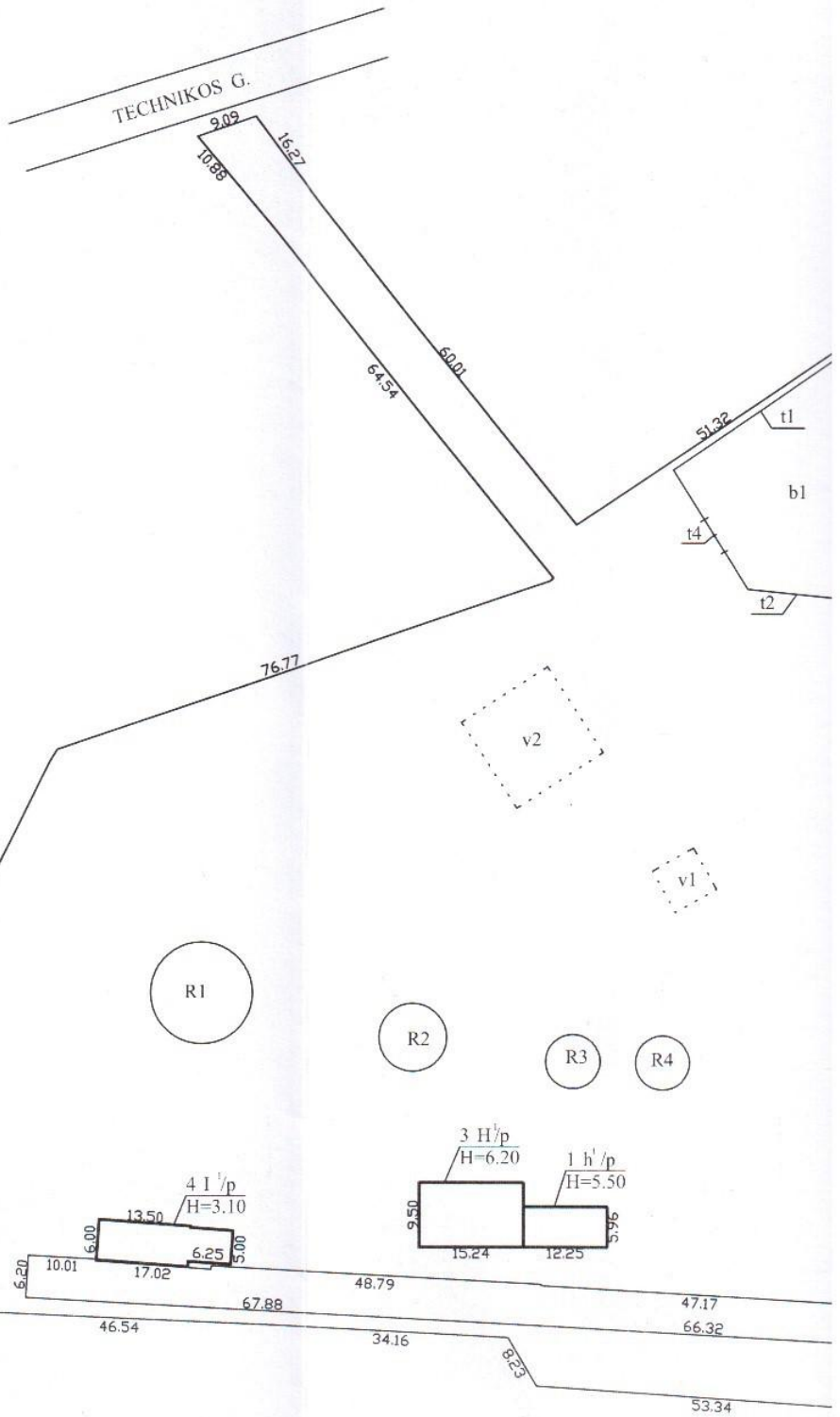
2.4. **Pastatas - Mazutinė**
 Unikalus daikto numeris: **5798-6000-5030**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**
 Pažymėjimas plane: **3H1p**
 Statybos pabaigos metai: **1989**
 Baigtumo procentas: **100 %**
 Šildymas: **Nėra**
 Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**
 Nuotekų šalinimas: **Komunalinis nuotekų šalinimas**
 Dujos: **Nėra**
 Sienos: **Plytos**
 Stogo danga: **Ruberoidas**
 Aukštų skaičius: 1
 Bendras plotas: **164.12 kv. m**
 Pagrindinis plotas: **120.76 kv. m**
 Tūris: **1300 kub. m**
 Užstatytas plotas: **218.00 kv. m**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **181000 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **36 %**
 Atkuriamoji vertė: **116000 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **116000 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-01-01**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **1996-09-11**

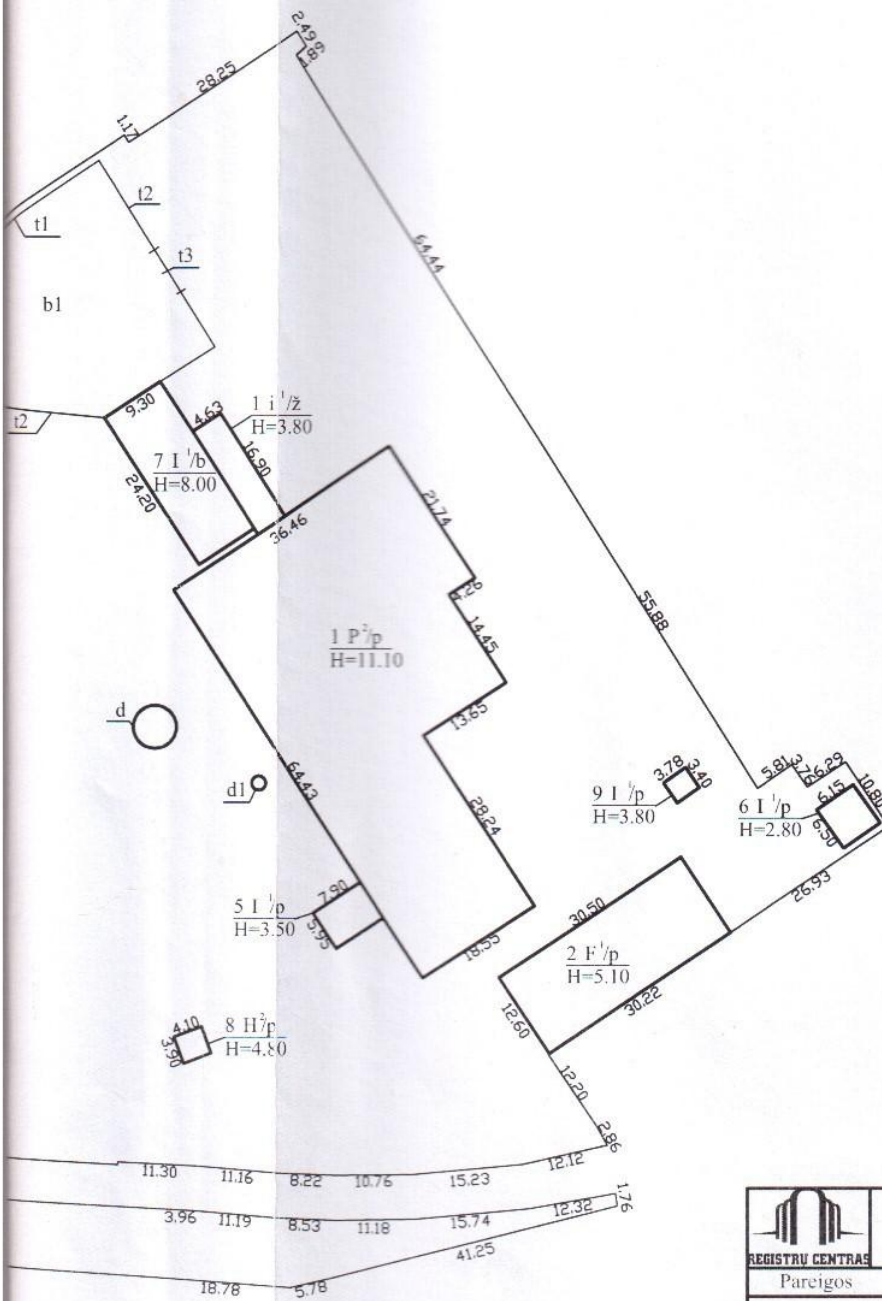
2.5. **Pastatas - Mazuto išdavimo pastatas**
 Unikalus daikto numeris: **5798-6000-5085**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**
 Pažymėjimas plane: **8H2p**
 Statybos pabaigos metai: **2001**
 Baigtumo procentas: **100 %**
 Šildymas: **Centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų**
 Vandentiekis: **Nėra**
 Nuotekų šalinimas: **Nėra**
 Dujos: **Nėra**
 Sienos: **Plytos**
 Stogo danga: **Ruberoidas**
 Aukštų skaičius: 2
 Bendras plotas: **22.58 kv. m**
 Pagrindinis plotas: **17.35 kv. m**
 Tūris: **77 kub. m**
 Užstatytas plotas: **18.00 kv. m**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **12700 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **18 %**
 Atkuriamoji vertė: **10400 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **10400 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-01-01**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2001-12-18**

2.6. **Pastatas - Ūkinis pastatas**
 Aprašymas / pastabos: **B.p.4H1p**
 Unikalus daikto numeris: **5798-6000-5041**




1020075817





iš 5720/0009:14

		Valstybės įmonės Registrų centro Panevėžio filialas Licencijos Nr.G-734-(623), išduota 2008-08-27	
Pareigos	V., pavardė	Parašas	Data
matav. specialistas	B.Vizbarienė	<i>[Signature]</i>	2011-01-19
Matininkė	O.Vencevičiūtė	<i>[Signature]</i>	2011-01-25
Kval. pažymėj.	EM-M-676.2008-09-03		
Statinių išdėstymo planas		1:1000	A.V.
Kupiškio r. sav. Kupiškio m. Technikos g. 2			
Sudarytas pagal 2011-01-19 kadastrinių matavimų duomenis		Pastato pažymėjimas plane 1P2p	

2 PRIEDAS

Pelenų naudojimo planas

Medienos kuro pelenų tvarkymo ir naudojimo
taisyklių
Priedas

PELENŲ NAUDOJIMO PLANAS Nr. 2

AB „Dastros medis“ jm. kodas 300870965, Gedimino g. 85, LT-40135 Kupiškis
(Tvarkytojo pavadinimas, įmonės kodas, buveinės adresas)

d. pav. Valius Liogys, tel/fax 8 459 35152,
(Tvarkytojo kontaktinio asmens duomenys, telefono, fakso Nr., el. pašto adresas)

Teritorija, kuriai parengtas pelenų naudojimo planas

Gedimino g. 85B, AB „Dastros medis“ sklypas kadastrinis NR. 5720/009:56
(Vietovės pavadinimas, sklypo (-ų) kadastrinis Nr.)

Galioja iki 2020 m. gruodžio 31d.
(Pildo pelenų tvarkytojas)

SUDERINTA su Aplinkos apsaugos agentūra

Aplinkos apsaugos agentūros
Poveikio aplinkai vertinimo departamento
direktore

Justina Černienė

2016-10-26

(Atsakingo darbuotojo vardas, pavardė, pareigos, parašas, data)

A.V.

SUDERINTA su Lietuvos geologijos tarnyba¹

(Atsakingo darbuotojo vardas, pavardė, pareigos, parašas, data)

A.V.

Gitana Motiejūnienė AB „Dastros medis“ direktorė

(Tvarkytojo, atsakingo darbuotojo vardas, pavardė, pareigos, parašas, data)

¹ Jei Plane numatytas Pelenų naudojimas pažeistoms teritorijoms rekultivuoti arba jei teritorija, kurioje numatoma naudoti pelenus, patenka į šiaurės Lietuvos karstinį regioną.

3 PRIEDAS

Taršos altinių išsidėstymo schema

AB "SIMEGA" TARŠS ŠALTINIŲ SCHEMA



Taršos šaltiniai. Katilinė Nr.1

- Šalt.001- kietosios dalelės , anglies monoksidas, azoto oksidai
- Šalt.020- kietosios dalelės , anglies monoksidas, azoto oksidai
- Šalt.601- mazuto talpos, LOJ
- Šalt.603- suvirinimas : kietosios dalelės, mangano oksidai
- Šalt.605 – pjuvenų sandėliavimas, kietosios dalelės

Taršos šaltiniai. Katilinė Nr.2

- Šalt.002 kietosios dalelės , anglies monoksidas, azoto oksidai, sieros anhidridas

Mėginių paėmimo vieta Nr.3 -gamybinės nuotekos: skendinčios medžiagos, naftos produktai, chloridai.

4 PRIEDAS

PAV deklaracija, išsilavinimą
patvirtinantys dokumentai

Gavėjas
Aplinkos apsaugos agentūra
A. Juozapavičiaus g. 9, Vilnius, LT-09311
aaa@aaa.am.lt

2018-11-14

DEKLARACIJA

Šia deklaracija patvirtinu, kad poveikio aplinkai vertinimo (toliau PAV) atrankos dokumentų rengėjas UAB „Ekotermija“ projektų vadovas Marius Bružas ir aplinkosaugos konsultantė Rasa Alkauskaitė-Kokoškina atitinka reikalavimus Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 5 straipsnio 1 dalies 4 punkte nustatytus reikalavimus:

- turi aukštąjį išsilavinimą ir kvalifikaciją srities, kuri atitinka PAV atrankos dokumentų specifiką.

PŪV organizatoriaus atstovas:

AB „Simega“
Direktorius
Zenonas Bražys

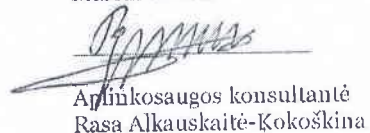
Parašas



PAV atrankos dokumentų rengėjas:

UAB „Ekotermija“
Projektų vadovas
Marius Bružas

Parašas



Aplinkosaugos konsultantė
Rasa Alkauskaitė-Kokoškina

Parašas





VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

BAKALAURO DIPLOMAS

Rasa Alkauskaitė

2002 METAIS BAIGĖ

aplinkos apsaugos inžinerijos programos
(valstybinis kodas 61204T101)

UNIVERSITETINES PAGRINDINES STUDIJAS
IR JAI SUTEIKTAS

*aplinkos inžinerijos bakalauro
laipsnis*



Universiteto kodas 1195024

Vilnius, 2002 m. birželio 25 d.

Registracijos Nr. 3-2734

Rektorius

prof. habil. dr.

Edmundas Kazimieras Zavadskas

Aplinkos inžinerijos fakulteto dekanas

doc. dr. Donatas Čygas

BG 005019

5 PRIEDAS

Triukšmo sklaidos žemėlapiai ir
susiję priedai

1:1 400

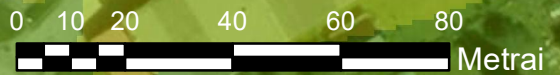


Dienos triukšmo lygis

dBA

- 0 - 30
- 30 - 35
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55,0 - 79,6

- Dienos triukšmo izolinija 55 dBA
- SAZ ribos (sklypo ribos)
- Triukšmo šaltiniai (traktoriaus-buldozeris, sunkvežimiai)
- triukšmo šaltiniai (katilų ir stoginių ventiliatorių varikliai)
- Triukšmo šaltiniai (transporto stovėjimo aikštelės)
- Triukšmo šaltiniai (pagrindinis gamybinis pastatas)
- Ūkiniai ir pagalbiniai pastatai



1:1 400



Vakaro triukšmo lygis

dBA



— Vakaro triukšmo izolinija 50 dBA

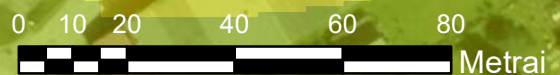
— SAZ ribos (sklypo ribos)

● triukšmo šaltiniai (katilų ir stoginių ventiliatorių varikliai)

▨ Triukšmo šaltiniai (transporto stovėjimo aikštelės)

■ Triukšmo šaltiniai (pagrindinis gamybinis pastatas)

■ Ūkiniai ir pagalbiniai pastatai



1:1 400



NPL – NPA – TE

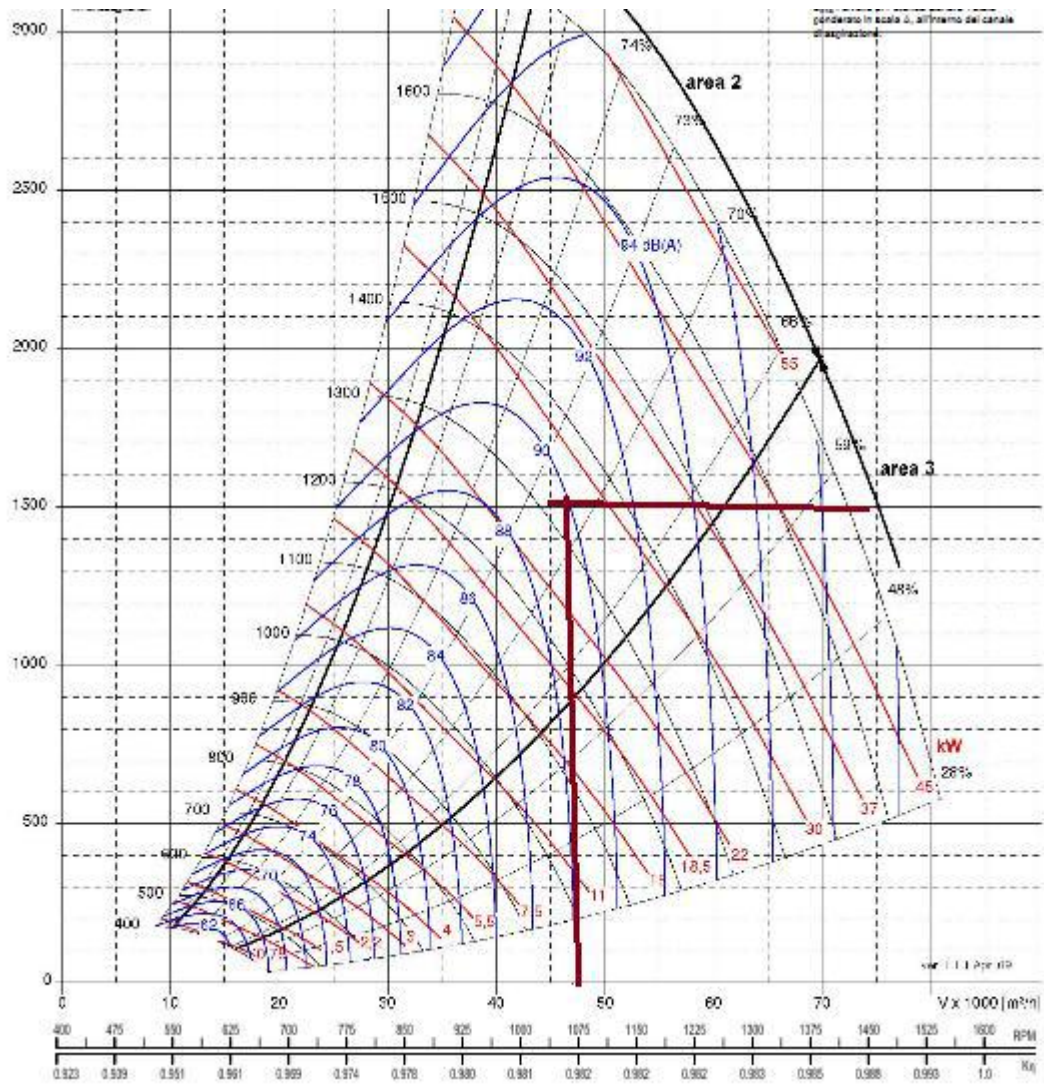
HIGH EFFICIENCY FREE WHEELS BACKWARD CURVED
AND AIRFOIL SHAPED BLADES FOR PLENUM FAN

HOCHLEISTUNGSRADIALLAUFRÄDER MIT
RÜCKWÄRTSGEKRÜMMTEN UND AIRFOILSCHAUFELN
FÜR PLENUM VENTILATOREN

TURBINES CENTRIFUGES LIBRES À RENDEMENT ÉLEVÉ AVEC
AUBES INCLINÉES À L'ARRIÈRE ET AIRFOIL POUR PLENUM

GIRANTI CENTRIFUGHE LIBERE AD ALTO RENDIMENTO A
PALA CURVA ROVESCIA ED A PROFILO ALARE PER PLENUM





6 PRIEDAS

Oro taršos sklaidos žemėlapiai ir
susiję priedai

ORO TARŠOS SKLAIDOS APLINKOS ORE VERTINIMAS

Katilinė Nr. 1, esanti Technikos g. 2, Kupiškis, kuro degimo proceso šiluminę energiją garo ir vandens šildymo katiluose verčia į šiluminę energiją ir termofikacinio vandens pavidalu parduoda AB „Panevežio energijai“.

AB „Simega“ esantys aplinkos oro taršos šaltiniai skirstytini į organizuotus ir neorganizuotus stacionarius taršos šaltinius bei transporto įtakojamą oro taršą. Šiuo metu įmonėje yra 5 aplinkos orą teršiantys šaltiniai: du organizuoti ir trys neorganizuoti taršos šaltiniai (toliau – t. š.). Nuo kietu kuru dirbančių katilų, kietosios dalelės į aplinkos orą patenka, praėjusios valymo įrenginius. Šilumos energija gaminama katilinėje Nr. 1 eksploatuojamuose katiluose.

Organizuotų stacionarių taršos šaltinių sąlygojama tarša.

Esama situacija.

Katilinėje Nr. 1, į kaminą (t. š. 001) sujungti: vandens šildymo katilas KVGM-20 (23,3 MW, kuras – mazutas, nenaudojamas), garo katilas E-25-2,4-380-GM-04 (12 MW, kuras – biokuras), vandens šildymo katilas DEV-16/14 (8 MW, kuras – biokuras). Dūmai per t. š. 001 išmetami tik vasarą. Per 2017 m. abiem katilais sudeginama 13,388 t biokuro. Į katilus kuro padavimas automatizuotas. Į aplinkos orą išmetami degimo produktai: anglies monoksidas (A), azoto oksidai (A), kietosios dalelės (A) ir sieros dioksidas (A).

Į kaminą (t. š. 020) sujungti: garo katilas E-25-2,4-380-GM-04 (12 MW, kuras – biokuras), vandens šildymo katilas DEV-16/14 (8 MW, kuras – biokuras). Dūmai per t. š. 020 išmetami tik šildymo sezoną, kada naudojamas kondensacinis dūmų ekonomizeris. Į t. š. 020 dūmai patenka praėję esamus kietųjų dalelių valymo ciklonus (valymo efektyvumas 85 %). Dūmai praeidami ekonomizerį yra papildomai išvalomi nuo kietųjų dalelių drėgnuoju būdu (valymo efektyvumas 80 %).

2011 m. katilinėje Nr. 1 siekiant išnaudoti katilų dūmų – dujų kondensacinę šilumą, įrengtas kondensacinis ekonomizeris. Už katilų dūmsiurbių išmetami dūmai, sujungti į vieną bendrą kanalą, paduodami į kondensacinį ekonomizerį. Technologinio proceso valdymui, katilinės centriniame valdymo pulte įrengta kompiuterinė valdymo sistema. Įrengimų konstrukcija, veikimo technologija ir automatizuotas proceso valdymas užtikrina normatyvų leistiną išmetimą į aplinkos orą bei kondensacinio ekonomizerio darbą. Kondensacinis ekonomizeris su pagalbinais įrengimais išnaudoja katilų DE 25/24 ir DEV 16/14 dirbančių su medienos kuro degimo pakuromis, dūmų-dujų kondensacinę šilumą. Po technologinio proceso dūmai nukreipiami į dūmtraukį (t. š. 020).

Deginant smulkintą medieną į aplinką išsiskiria anglies monoksidas (A), azoto oksidai (A), kietosios dalelės (A) ir sieros dioksidas (A). Kondensacinis ekonomizeris dirba tik šaltuoju metų laiku apie 5760 val./metus.

Planuojama situacija.

Nauji vandens šildymo katilai bus statomi demontavus du senus katilus: garo katilą Nr. 1 E-25-2,4-380-GM-04, kuriame deginamas biokuras ir vandens šildymo katilą Nr. 5 KVGM-20, kurio kuras – mazutas (šis katilas šiuo metu neeksploatuojamas), kurie bus pajungti į t. š. 020.

Po naujai įrengtų katilų keisis tik katilinės instaliuota šiluminė galia, kuri sumažės nuo 43,3 MW (E-25-2,4-380-GM-04 (12 MW), DEV-16/14 (8 MW) ir KVGGM – 20 (23,3 MW)) iki 18 MW (naujas katilas Nr. 1 (7 MW), naujas katilas Nr. 2 (3 MW) ir DEV-16/14 (8 MW)).

Elektrostatinis filtras, bus įdiegiamas už multiciklono, kurio išvalymo efektyvumas bus ne mažesnis kaip 95%, prieš kondensacinį ekonomaizerį. Susidarę teršalai iš naujai pastatytų katilų bus šalinami pro esamus taršos šaltinius (kamina) Nr. 001 (vasaros metu) ir Nr. 020 (žiemos metu) veikiant kondensaciniam dūmų ekonomaizeriui. Planuojamas naudoti esamas kondensacinis dūmų ekonomaizeris, nėra priskiriamas prie valymo įrenginių, tačiau jame vykstantys technologiniai procesai (dūmų drėkinimas ir kondensato susidarymas) leidžia nusodinti dalį kietųjų dalelių. Planuojama, kad bendras katilinės išmetamų į atmosferą kietųjų dalelių srautas nebus didesnis nei 30 mg/Nm³ sausų dūmų.

Įrengiamuose naujuose 7 ir 3 MW biokuro katiluose per valandą gali būti sudeginama 5 t biokuro. Kuro kiekis suvartotas katilinėje gali keistis nuo klimatinų sąlygų bei kitų priežasčių (atjungiami, prijungiami nauji vartotojai, pastatų renovacijos), kurios tiesiogiai turi įtakos šilumos poreikiui. Numatoma, kad naujai įrengiami biokuro katilai bus eksploatuojami 24 val./parą, bendra eksploatavimo trukmė kiekvieno atskirai ne didesnė nei 8.200 val./metus. Numatomas biokuro katilų eksploatavimo laikotarpis ne mažesnis kaip 16 metų.

Neorganizuotų stacionarių taršos šaltinių sąlygojama tarša.

Suvirinimas, biokuro sandėliavimas.

Įmonėje yra atliekami suvirinimo darbai. Suvirinimo darbams įmonė naudoja elektrodus ANO-4. Proceso metu (t. š. 603) į aplinkos orą išmetamos kietosios dalelės (C), mangano oksidai. Per ataskaitinius metus įrengimų remontui įmonė sunaudojo apie 300 kg elektrodų. Technologinio proceso trukmė 580 val./metus.

Bendrovė turi sandėlį medienos biokuro (skiedrų) laikymui (t. š. 605). Į aplinkos orą išmetama kietosios dalelės (C).

Bendrovė mazuto laikymui turi antžemines, cilindrinės, dvisienės talpas – rezervuarus. Talpos nuo 2007 m. nebenaudojamos ir mazutu nebepildomos. Mazuto talpų laikymo – kvėpavimo metu į aplinkos orą išmetami lakieji organiniai junginiai (toliau – LOJ) – t. š. 601.

1.1. – 1.3. lentelėse pateikti taršos šaltinių fiziniai duomenys, aplinkos oro tarša, aplinkos oro teršalų valymo įrenginiai (naudoti Taršos leidimo Nr. TL-P.2-1/2014 duomenys).

1.1. lentelė. Taršos šaltinių fiziniai duomenys.

Taršos šaltiniai				Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo (stacionariųjų taršos šaltinių veikimo) trukmė, val./m.
Nr.	Koordinatės X; Y	aukštis, m	išėjimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C	tūrio debitas, Nm ³ /s	
1	2	3	4	5	6	7	8
001	562218; 6188873	60,00	0,6 x 1,3	15,8	102	8,972	3600*
020	562245; 6188870	25,00	0,80	20,2	60	8,320	5040*
601_1	562121; 6188855 562154;	10,00	0,50	4,5	0	0,883	8760

601_2	6188846						
601_3	562179; 6188839						
601_4	562196; 6188837						
603	562253; 6188863 562235; 6188783	10,00	0,50	4,5	18	0,829	580*
605	562211; 6188931	10,00	0,50	4,5	10	0,852	5760

* - PAV atrankos duomenys

1.2. lentelė. Aplinkos oro tarša.

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai Nr.	Teršalai		Tarša pagal taršos leidimą			Numatoma tarša*		
		pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis		metinė, t/m	vienkartinis dydis		metinė, t/m
				vnt.	maks.		vnt.	maks.	
Katilinė Nr.1 (smulkinta mediena)	001	Anglies monoksidas(A)	177	mg/Nm ³	1500	70,246	mg/Nm ³	1500	61,05
		Azoto oksidai(A)	250	mg/Nm ³	750	10,035	mg/Nm ³	300	9,26
		Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	500	2,142	mg/Nm ³	30	0,46
		Sieros dioksidas(A)	1753	mg/Nm ³	2000	0,789	mg/Nm ³	200	1,18
Katilinė Nr.1 (smulkinta mediena)	020	Anglies monoksidas(A)	177	mg/Nm ³	1500	130,458	mg/Nm ³	1500	13,65
		Azoto oksidai(A)	250	mg/Nm ³	750	18,637	mg/Nm ³	300	2,07
		Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	500	0,796	mg/Nm ³	30	0,10
		Sieros dioksidas(A)	1753	mg/Nm ³	2000	1,465	mg/Nm ³	200	0,26
Mazuto ūkis	601_1 601_2 601_3 601_4	LOJ	308	g/s	0,009	0,026	-	-	-
Katilinė Nr.1 (smulkinta mediena)	605	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,04473	0,742	g/s	0,0084	0,213
Suvirinimas Katilinė Nr.1	603	Kietosios dalelės (C) Mangano junginiai	4281 3516	g/s g/s	0,00093 0,00009	0,002 0,0002	-	-	-
Viso:						235,338			88,243

Pastaba * - PAV atrankos duomenys.

1.3. lentelė. Aplinkos oro teršalų valymo įrenginiai.

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, baterinis multiciklonas gamintojas (UAB Kazlų Rūdos metalas)	30	Kietosios dalelės (A)	6493
020	Ciklonas, baterinis multiciklonas. Gamintojas (UAB Kazlų Rūdos metalas). Kondensacinio ekonomizerio valymo įrenginys	30	Kietosios dalelės (A)	6493

Transporto sąlygojama tarša.

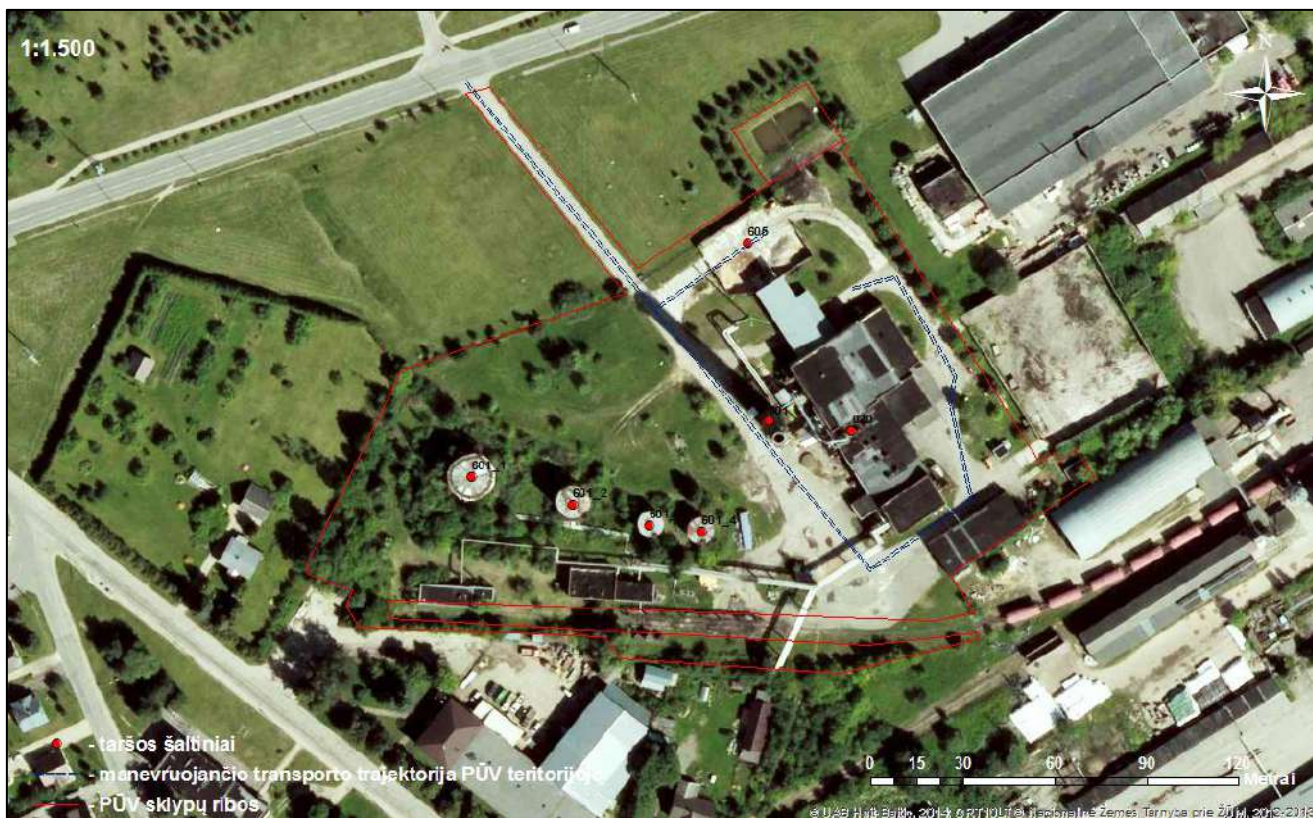
PŪV nagrinėjamo sklypo teritorijoje yra iki 10 vietų automobilių stovėjimo aikštelė.

PŪV teritorijoje važinėja įmonės vikšrinis buldozeris, nuo 8-17 val., visą savaitę. Žaliavos atvežimo transporto srautas: 20 sunkiasvorių automobilių per darbo savaitę (t. y. 5 d. d.) šaltuoju sezonu ir 3 sunkiasvoriai automobiliai per darbo savaitę, šiltuoju metų laiku.

Pelenai išvežami 1 sunkiasvore mašina per savaitę.

Modeliavimo metu priimta, optimaliausias transporto srautas, kad į PŪV nagrinėjamą teritoriją kas valandą atvažiuoja 1 sunkiasvorė ir 1 lengvoji mašinos.

Taršos šaltinių išsidėstymo schema pateikta 5.1.1. pav.



5.1.1. pav. Taršos šaltinių išsidėstymo schema.

Atliekant cheminių medžiagų (teršalų) sklaidos modeliavimą buvo įvertinti įmonės taršos šaltiniai ir jų fiziniai duomenys (išmetimo angos aukštis, išmetimo angos diametras, išmetamų teršalų srauto greitis, temperatūra, tūrio debitas) (5.1.1. lentelė) bei transporto sąlygojama oro tarša.

Aplinkos oro taršos apskaičiavimas.

Cheminių medžiagų (teršalų) sklaidos modeliavimas atliktas atmosferos sklaidos modeliavimo sistemos ADMS-Urban (Atmospheric Dispersion Modelling System) 4.1.1.0. versija. Atmosferos sklaidos modeliavimo sistema ADMS-Urban yra įtraukta į Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijas, patvirtintas Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. AV-220 „Dėl Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ (toliau – Rekomendacijos).

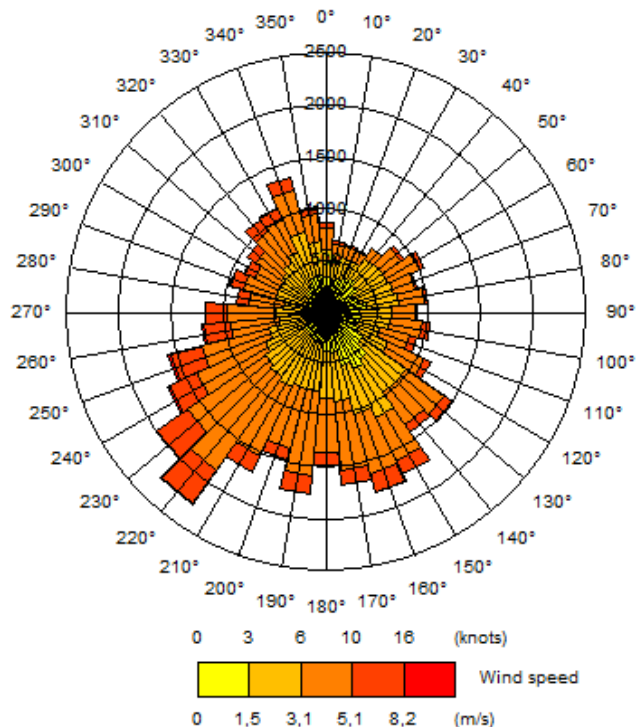
ADMS-Urban 4.1.1.0. versija atitinka visus Rekomendacijose išvardintus kriterijus, taikomus renkantis oro kokybės modelį ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti.

Manevruojančio transporto modeliavimui pasirinkta „blogesnis“ scenarijus nei bus realiai, kad kas valandą į PŪV teritoriją atvažiuoja Modeliavimo metu priimta, optimaliausias transporto srautas, kad į PŪV nagrinėjamą teritoriją kas valandą atvažiuoja 1 sunkiasvorė ir 1 lengvoji mašinos, kurių sąlygojamos emisijos (apskaičiuotos ADMS-Urban programa): NO_x – 0,000831 g/km/s, KD_{10} – 0,0000466 g/km/s, $\text{KD}_{2,5}$ – 0,000027 g/km/s, LOJ – 0,000026 g/km/s, NO_2 – 0,0000995 g/km/s. ADMS-Urban programa kelio šaltinių išmetamų teršalų emisija skaičiuojama naudojant ADMS-Urban programoje esančią eismo teršalų emisijos faktorių duomenų bazę.

Meteorologiniai duomenys.

Modeliuojant cheminių medžiagų (teršalų) sklaidą nuo nagrinėjamos įmonės veiklos panaudoti 2013 – 2017 m. valandiniai meteorologiniai duomenys (temperatūra, vėjo greitis, vėjo kryptis, kritulių intensyvumas, debesuotumas bei santykinis drėgnis) iš Panevėžio meteorologinės stoties. Duomenys buvo užsakyti Lietuvos hidrometeorologijos tarnyboje prie Aplinkos ministerijos (1 priedas).

Cheminių medžiagų (teršalų) sklaidos modeliavimo metu naudotą meteorologinę duomenų rinkmeną grafiškai vizualizavus matome šios meteorologinės duomenų rinkmenos vėjų rožę (5.1.2. pav.), kur elemento kampas atvaizduoja vėjo kryptį, o radialinis atstumas nuo centro atvaizduoja atsiradimų dažnumą.



5.1.2. pav. Meteorologinės duomenų rinkmenos vėjų rožė.

Foninės taršos vertinimas.

AAA 2018 m. lapkričio 22 d. raštu Nr. (30.3)-A4(e)-2629 Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų, pateikė 2 km spinduliu esančių įmonių taršos duomenis, kurie buvo įvertinti

modeliavimo metu (šio rašto kopija pateikta 2 priede) bei nurodė, kad atliekant cheminių medžiagų (teršalų) sklaidos modeliavimą naudotis Panevėžio regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertėmis.

Atkreipiame dėmesį, kad teršalų sklaidos modeliavime įtraukta ir AB „Simega“ katilinė Nr. 2, Gedimino g. 85, Kupiškis.

Vadovaudamiesi aukščiau minimu Aplinkos apsaugos agentūros raštu bei Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijomis, patvirtintomis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“, modeliavimui buvo naudotos foninės koncentracijos pagal Santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertes už 2017 m., pateiktas puslapyje www.gamta.lt.

Panevėžio regionui taikomos foninės koncentracijos:

- kietosios dalelės KD_{10} – $9,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- kietosios dalelės $KD_{2,5}$ – $6,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- azoto oksidai NO_x – $6,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- azoto dioksidas NO_2 – $4,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- sieros dioksidas SO_2 – $2,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- anglies monoksido (CO) – $0,19 \text{mg}/\text{m}^3$.

Nuo laiko priklausanti emisija.

Atliekant cheminių medžiagų (teršalų) sklaidos modeliavimą numatyta, kad:

- t. š. 001 emisijų kitimas laiko atžvilgiu yra visą savaitę, 24 val. per parą, gegužės – rugsėjo mėn., t. š. 020, 605 emisijų kitimas laiko atžvilgiu yra visą savaitę, 24 val. per parą, spalio – balandžio mėn.;
- t. š. 603 emisijų kitimas laiko atžvilgiu yra visą savaitę, 3 val. per parą, visus metus.
- t. š. 601_1 – 601_4 išsiskiriančių teršalų emisijų kitimas laiko atžvilgiu yra be pertrūkių, t.y. 24 val., per parą visus metus (8760 val./ metus).

Emisijų kitimas laiko atžvilgiu numatytas transporto sąlygojamai taršai, visą savaitę, nuo 7.00 iki 18.00 val. visus metus.

Kiti modeliavimo aspektai.

Skleidžiamų cheminių medžiagų (teršalų) sklaidos modeliavimas atliktas 1,5 m aukštyje virš žemės paviršiaus.

Vertinamų teršalų ribiniai dydžiai.

Azoto oksidų, azoto dioksidu, kietųjų dalelių KD_{10} , $KD_{2,5}$ ir anglies monoksido ribinės vertės, žmonių sveikatos apsaugai yra nustatytos Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzenu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų 2 ir 4 prieduose, patvirtintuose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. įsakymu Nr. D1-585/V-611 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzenu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ (toliau – Aplinkos oro užterštumo norma).

LOJ, mangano junginių ribinės vertės yra nustatytos vadovaujantis Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašu ir ribinėmis aplinkos oro užterštumo vertėmis, patvirtintais Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. birželio 11 d. įsakymu Nr. D1-329/V-469 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymo Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo“ pakeitimo“.

Vertinamų teršalų ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai: (1.4. lentelė).

1.4. lentelė. Aplinkos oro užterštumo cheminėmis medžiagomis (teršalais) ribinės vertės.

Cheminė medžiaga (teršalas)	Vidurkinimo laikas	Ribinė aplinkos oro užterštumo vertė
CO	8 valandos	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO ₂	1 valanda	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ neturi būti viršyta daugiau kaip 18 kartus per kalendorinius metus (99,79 procentilis)
	1 metai	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO _x	1 metai	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
SO ₂	1 valanda	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ neturi būti viršyta daugiau kaip 24 kartus per kalendorinius metus (99,73 procentilis)
	1 para	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ neturi būti viršyta daugiau kaip 3 kartus per kalendorinius metus (99,18 procentilis)
	1 metai	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (kritinis užterštumo lygis nustatytas augmenijos apsaugai)
KD ₁₀	1 para	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ negali būti viršyta daugiau kaip 35 kartus per kalendorinius metus (90,4 procentilis)
	kalendoriniai metai	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
KD _{2,5}	kalendoriniai metai	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Mangano junginiai	pusės valandos	0,010 mg/m^3
	vidutinė 24 valandų (paros)	0,001 mg/m^3
LOJ:		
angliavandeniliai, sotieji, C11–C19	pusės valandos	1 mg/m^3
angliavandeniliai, sotieji, C1–C10	pusės valandos	100 mg/m^3

Pastaba. Ribinė vertė išreikšta $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ar mg/m^3 , esant 293⁰ K temperatūrai ir 101,3 kPa slėgiui.

Prognozuojamos oro taršos įvertinimo išvados.

AB „Simega“ skleidžiamos oro taršos įvertinimo modeliavimo būdu rezultatai pateikti cheminių teršalų sklaidos žemėlapiuose. Pažymėtina, kad cheminių teršalų sklaidos žemėlapiuose pateikti rezultatai yra gauti įvertinant AB „Simega“ PŪV skleidžiamą oro taršą kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu.

Nei vieno teršalo koncentracija aplinkos ore, už siūlomų sanitarinės apsaugos zonos ribų, neviršija ribinių verčių (1.5. lentelė).

1.5. lentelė. Aplinkos oro užterštumo cheminėmis medžiagomis (teršalais) ribinės vertės.

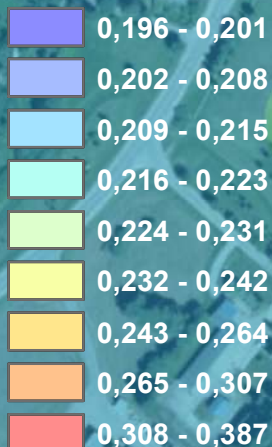
Cheminė medžiaga (teršalas)	Ribinė aplinkos oro užterštumo vertė (vidurkinimo laikas)	Gauta maksimali koncentracija su fonu, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
CO	10 mg/m^3 (8 val.)	0,387 mg/m^3
NO ₂	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1 val.)	24,684
	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (metai)	4,382
NO _x	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (metai)	10,30
KD ₁₀	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1 para)	49,083
	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (kalendoriniai metai)	27,19
KD _{2,5}	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (kalendoriniai metai)	18,82
SO ₂	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1 val.)	6,984
	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1 para)	3,034
	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (kalendoriniai metai)	2,245
Mangano junginiai	0,010 mg/m^3 (0,5 val.)	0,00048653 mg/m^3
	0,001 mg/m^3 (24 h)	0,000002731 mg/m^3
LOJ:		
angliavandeniliai, sotieji, C11–C19	1 mg/m^3 (0,5 val.)	0,18325 mg/m^3
angliavandeniliai, sotieji, C1–C10	100 mg/m^3 (0,5 val.)	

AB "Simega" PŪV, Technikos g. 2, Kupiškis
CO maksimali 8 val. slenkančio grafiko koncentracija
1,5 m aukštyje virš žemės paviršiaus (kartu su foniniu užterštumo lygiu)

1:4.500

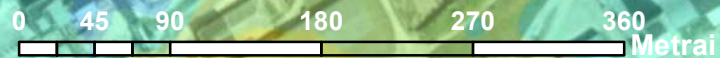


Koncentracija, mg/m³



- PŪV sklypų (siūlomos SAZ) ribos

Ribinė vertė – 10 mg/m³

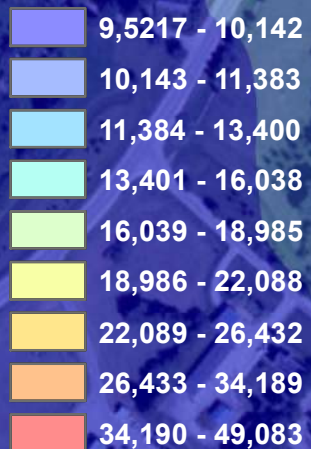


AB "Simega" PŪV, Technikos g. 2, Kupiškis
KD10 maksimali 24 val. koncentracija taikant 90,41 procentilį 1,5 m aukštyje virš žemės paviršiaus
(kartu su foniniu užterštumo lygiu)

1:4.500



Koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$



- PŪV sklypų (siūlomoms SAZ) ribos

Ribinė vertė – $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$



© UAB Hnit-Baltic, 2014; ORT10LT © Nacionalinė Žemės Tarnyba prie ŽŪM, 2012-2013

Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija

AB "Simega" PŪV, Technikos g. 2, Kupiškis
KD10 vidutinė metinė koncentracija, 1,5 m aukštyje virš žemės paviršiaus (kartu su foniniu užterštumo lygiu)

1:4.500

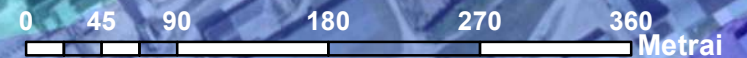


Koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$



- PŪV sklypų (siūlomoms SAZ) ribos

Ribinė vertė – $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$



© UAB Hnit-Baltic, 2014; ORT10LT © Nacionalinė Žemės Tamyba prie ŽŪM, 2012-2013

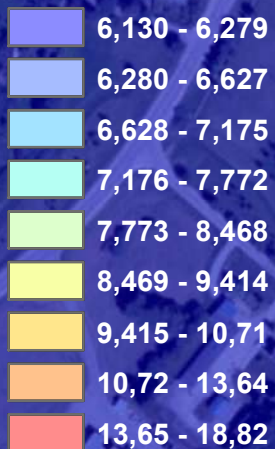
Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija

AB "Simega" PŪV, Technikos g. 2, Kupiškis
KD2,5 vidutinė metinė koncentracija, 1,5 m aukštyje virš žemės paviršiaus (kartu su foniniu užterštumo lygiu)

1:4.500



Koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$



- PŪV sklypų (siūlomoms SAZ) ribos

Ribinė vertė – $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$



© UAB Hnit-Baltic, 2014; ORT10LT © Nacionalinė Žemės Tamyba prie ŽŪM, 2012-2013

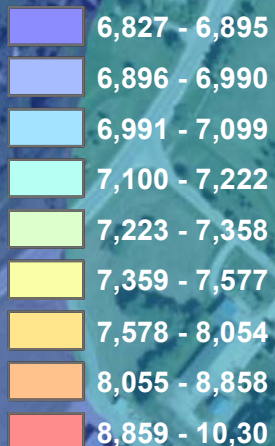
Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija

AB "Simega" PŪV, Technikos g. 2, Kupiškis
NOx vidutinė metinė koncentracija, 1,5 m aukštyje virš žemės paviršiaus (kartu su foniniu užterštumo lygiu)

1:4.500



Koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$



- PŪV sklypų (siūlomos SAZ) ribos

Ribinė vertė – $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$



© UAB Hnit-Baltic, 2014; ORT10LT © Nacionalinė Žemės Tarnyba prie ŽŪM, 2012-2013

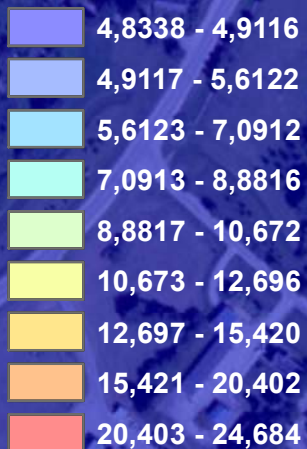
Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija

AB "Simega" PŪV, Technikos g. 2, Kupiškis
NO₂ maksimali 1 val. koncentracija taikant 99,79 procentilį
1,5 m aukštyje virš žemės paviršiaus (kartu su foniniu užterštumo lygiu)

1:4.500

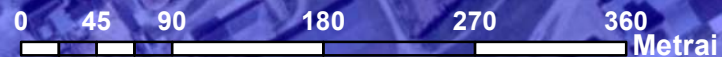


Koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$



— - PŪV sklypų (siūlomoms SAZ) ribos

Ribinė vertė – 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



© UAB Hnit-Baltic, 2014; ORT10LT © Nacionalinė Žemės Tarnyba prie ŽŪM, 2012-2013

Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija

AB "Simega" PŪV, Technikos g. 2, Kupiškis
NO2 vidutinė metinė koncentracija, 1,5 m aukštyje virš žemės paviršiaus (kartu su foniniu užterštumo lygiu)

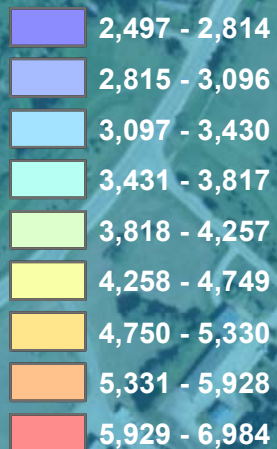


AB "Simega" PŪV, Technikos g. 2, Kupiškis
SO₂ maksimali 1 val. koncentracija taikant 99,73 procentilį
1,5 m aukštyje virš žemės paviršiaus (kartu su foniniu užterštumo lygiu)

1:4.500



Koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$



— - PŪV sklypų (siūlomoms SAZ) ribos

Ribinė vertė – 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



© UAB Hnit-Baltic, 2014; ORT10LT © Nacionalinė Žemės Tarnyba prie ŽŪM, 2012-2013

Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija

AB "Simega" PŪV, Technikos g. 2, Kupiškis
SO₂ maksimali 24 val. koncentracija taikant 99,18 procentilį
1,5 m aukštyje virš žemės paviršiaus (kartu su foniniu užterštumo lygiu)

1:4.500



Koncentracija, µg/m³



- PŪV sklypų (siūlomoms SAZ) ribos

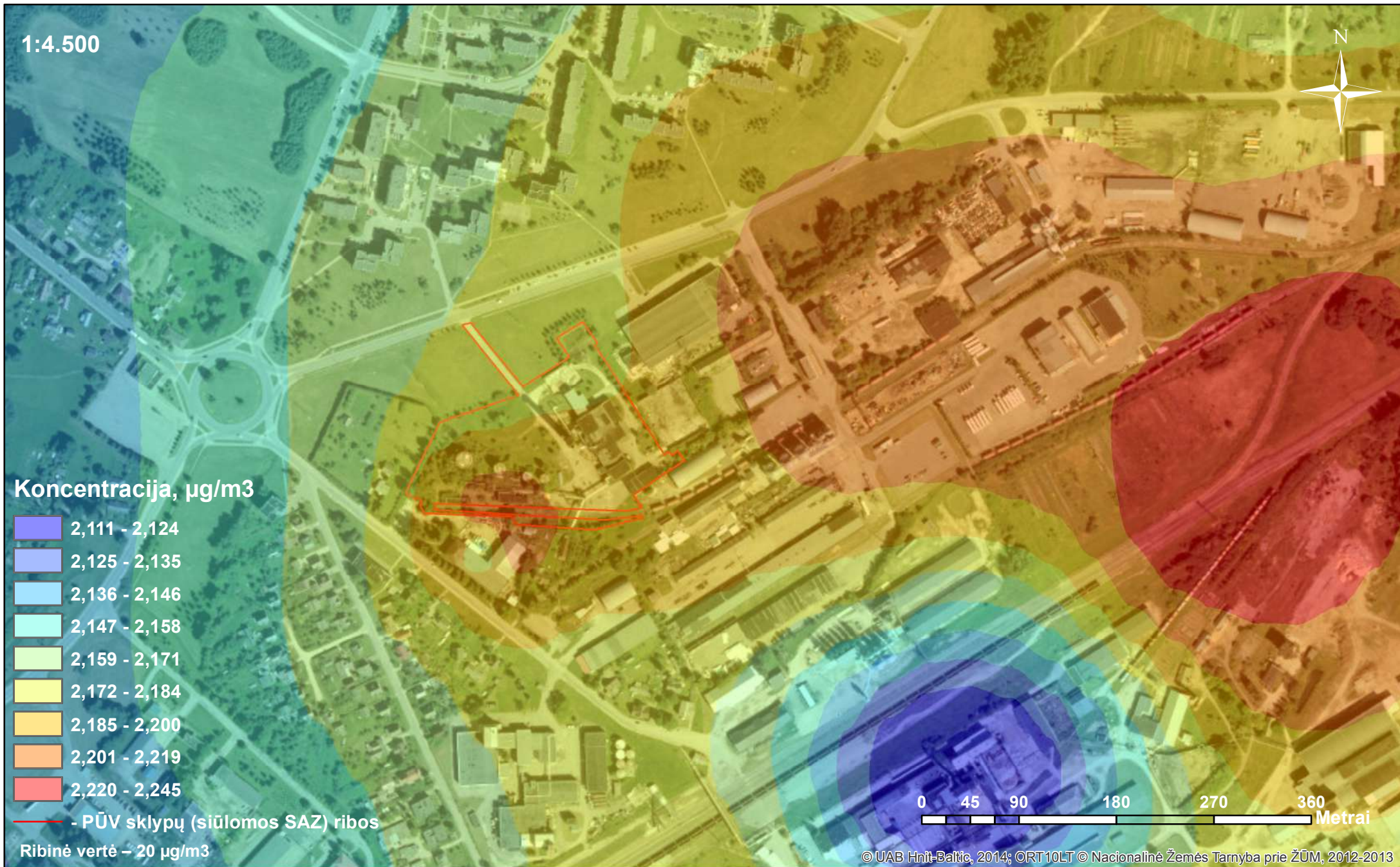
Ribinė vertė – 125 µg/m³



© UAB Hnit-Baltic, 2014; ORT10LT © Nacionalinė Žemės Tarnyba prie ŽŪM, 2012-2013

Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija

AB "Simega" PŪV, Technikos g. 2, Kupiškis
SO₂ vidutinė metinė koncentracija, 1,5 m aukštyje virš žemės paviršiaus (kartu su foniniu užterštumo lygiu)

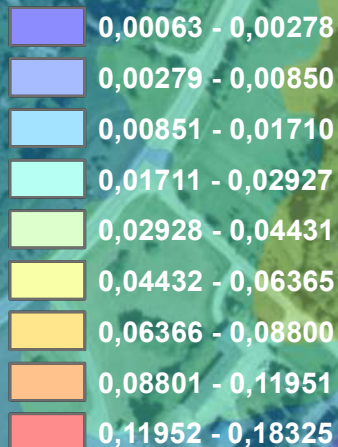


AB "Simega" PŪV, Technikos g. 2, Kupiškis
LOJ maksimali 0,5 val. koncentracija, 1,5 m aukštyje virš žemės paviršiaus (kartu su foniniu užterštumo lygiu)

1:4.500



Koncentracija, mg/m³



— PŪV sklypų (siūlomoms SAZ) ribos

Angliavandeniliai (sotieji, C1-C10) ribinė vertė – 100 mg/m³
Angliavandeniliai (sotieji, C11-C19) ribinė vertė – 1 mg/m³



© UAB Hnit-Baltic, 2014; ORT10LT © Nacionalinė Žemės Tamyba prie ŽŪM, 2012-2013

Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija

AB "Simega" PŪV, Technikos g. 2, Kupiškis

Mangano junginių maksimali 0,5 val. koncentracija, 1,5 m aukštyje virš žemės paviršiaus (kartu su foniniu užterštumo lygiu)

1:4.500



Koncentracija, mg/m³



— PŪV sklypų (siūlomoms SAZ) ribos

Ribinė vertė – 0,010 mg/m³



© UAB Hnit-Baltic, 2014; ORT10LT © Nacionalinė Žemės Tamyba prie ŽŪM, 2012-2013

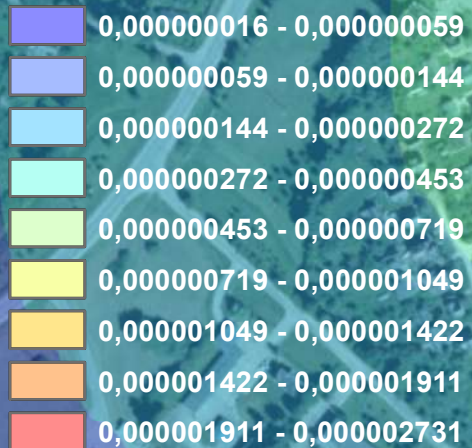
Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija

AB "Simega" PŪV, Technikos g. 2, Kupiškis
Mangano junginių vidutinė 24 val. (paros) koncentracija
1,5 m aukštyje virš žemės paviršiaus (kartu su foniniu užterštumu lygiu)

1:4.500

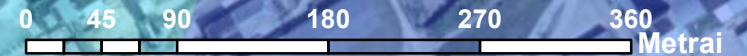


Koncentracija, mg/m³



— PŪV sklypų (siūlomoms SAZ) ribos

Ribinė vertė – 0,001 mg/m³



© UAB Hnit-Baltic, 2014; ORT10LT © Nacionalinė Žemės Tamyba prie ŽŪM, 2012-2013

Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija



**LIETUVOS HIDROMETEOROLOGIJOS TARNYBOS
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS
TYRIMŲ IR PLĖTROS SKYRIUS**

Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros
laboratorijos direktoriui

I 2017-06-01 Sutartį Nr. P6-33(2017)/ST-83
Ir 2018-11-29 Nr. S-788

Vytautui Vidmantui Zimnickui

El. p. aurelija.zaliene@nvspt.lt

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2018 m. gruodžio 6 d. Nr. (5.58-9)-B8-2674

Elektroniniu paštu pateikiame informaciją teršalų sklaidos skaičiavimams Panevėžio hidrometeorologijos stoties (toliau – HMS) 2013–2017 m. duomenimis.

Panevėžio HMS koordinatės: 55,735154 ir 24,417184; stoties aukštis virš jūros lygio 58,3 m.

Pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie AM Meteorologinių stebėjimų nuostatus meteorologijos stotyse visi stebėjimai atliekami kas 1 val., debesuotumo – kas 3 val. Panevėžio HMS nevykdomi naktiniai debesuotumo stebėjimai (21, 0 ir 3 val. UTC).

Vėjo parametrai matuojami 10 m aukštyje.

Duomenys atitinka Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. liepos 8 d. įsakymą Nr. D1-492 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymo Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ pakeitimo“.

Priedama: Panevėzys_2013_17.xls

Vyriausioji specialistė

Zina Kitrienė

Mob. 8 648 06 311, el. p. zina.kitriene@meteo.lt
Originalas nebus siunčiamas





APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS TARŠOS PREVENCIJOS DEPARTAMENTAS

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius, tel. 8 706 62 008, el.p. aaa@aaa.am.lt, <http://gamta.lt>
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija el. p. nvspl@nvspl.lt el. p. aurelija.zaliene@nvspl.lt	2018-11- į 2018-11-12	Nr. (30.3)-A4(e)- Nr. S-736
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	--------------------------------

DĖL FONINIO APLINKOS ORO UŽTERŠTUMO DUOMENŲ

Vadovaujantis Teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymu Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ ir Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų, patvirtintų Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ reikalavimais, planuojamos ūkinės veiklos (adresu Technikos g. 2, Kupiškis) į aplinkos orą išmetamų teršalų pažemio koncentracijų sklaidos modeliavimui atlikti pateikiame greta esančių įmonių (2 km spinduliu) aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų duomenis. Atliekant teršalų sklaidos aplinkos ore skaičiavimus taip pat prašome įvertinti Panevėžio regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertes, pateiktas interneto svetainėje <http://gamta.lt> skyriuje „Foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams“.

PRIDEDAMA: Duomenys foninio aplinkos oro užterštumo skaičiavimui, 13 lapų.

Departamento direktorė

Justina Černienė

Gintarė Zabarauskienė, tel. (8 45) 581431, el. p. gintare.zabarauskiene@aaa.am.lt

Greta esančių įmonių (2 km spinduliu) aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų duomenys

UAB „Frusela“ Gedimino g. 110, Kupiškis

STACIONARIJŲ TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS

2.1 lentelė

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			teršalų išmetimo trukmė, val./m	
pavadinimas	Nr.	koordinatės		aukštis, m	išmetimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C		tūrio debitas, Nm ³ /s
		X	Y						
1	2	3		4	5	6	7	8	9
Džiovykla MSD-VR4	002	562149,0	6188602,0	19,0	0,7	28,12	95	6,352	3503
Kurą deginantis įrenginys TVA 1000	003	562148,0	6188604,0	21,0	0,5	2,26	175	0,266	3503
Garų katilas AX 600	004	562130,0	6188605,0	14,0	0,3	8,0	154	0,361	50

TARŠA Į APLINKOS ORĄ

2.2. lentelė

Veiklos rūšies kodas	Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			
		pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis			metinė, t/metus
						vnt.	vidut.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
040605	Sausų maisto produktų gamyba	Džiovykla MSD-VR4	002	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,02766	0,03122	0,349
030103	Sausų maisto produktų gamyba	Kurą deginantis įrenginys TVA 1000	003	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	0	0	0,359
				Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	143,9	145,6	2,702

				Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	0	0	0,003
				Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	1,0	1,0	0,098
	Garų katilinė	Garų katilas AX 600	004	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	25,7	28,0	0,005
				Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	162,3	164,0	0,039
				Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	0	0	0,00005
				Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	13,9	32,7	0,002

UAB „Agrochemija” Gedimino g. 83, Kupiškis

STACIONARIŲJŲ TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS

2.1 lentelė

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			teršalų išmetimo trukmė, val./m	
pavadinimas	Nr.	koordinatės		aukštis, m	išmetimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C		tūrio debitas, Nm ³ /s
		X	Y						
1	2	3		4	5	6	7	8	9
Kultūrų transportavimas	003	6188722,0	562510,0	12,0	0,315	14,99	14,5	1,090	1230
Kultūrų valymas	004	6188725,0	562518,0,0	10,0	0,45	15,44	14,0	2,298	79,7
Kultūrų džiovinimas	006	6188705,0	562500,0	3,5	1,00 x 0,43	2,71	79	0,892	372,3
Kultūrų džiovinimas	007	6188704,0	562502,0	3,5	1,00 x 0,43	1,45	91	0,463	372,3
Kuro laikymas	008	6188681,0	562445,0	4,45	0,06	-	-	-	8760

Kultūrų valymas	009	6188672,0	562477,0	5,0	0,35	4,9	17,4	0,446	53,2
Kultūrų valymas	010	6188672,0	562477,0	8,0	0,35	4,7	20,7	0,423	53,2
Kultūrų džiovinimas	011	6188712,0	562512,0	19,0	1,24 x 1,12	16,8	20,0	21,745	372,3
Kultūrų džiovinimas	012	6188710,0	562513,0	19,0	1,24 x 1,12	16,8	20,0	21,745	372,3
Kultūrų džiovinimas	013	6188708,0	562514,0	19,0	1,24 x 1,12	16,8	20,0	21,749	372,3
Kultūrų priėmimas	604	6188724,0	562488,0	2,0	3,0 x 4,60	4,0	0	-	97,2
Kultūrų priėmimas	605	6188669,0	562465,0	2,0	5,5 x 6,0	4,0	0	-	97,2
Kultūrų krovimas	606	6188649,0	562521,0	4,0	1,0 x 1,0	4,0	0	-	222,2

TARŠA Į APLINKOS ORĄ

2.2. lentelė

Veiklos rūšies kodas	Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			
		pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis			metinė, t/metus
						vnt.	vidut.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
020305	Kultūrų džiovinimas	Džiovykla GKT V-12 degiklis	006	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	127,3	228,8	0,3580
				Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	74,2	86,1	0,1120
				Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	0,0	0,0	0,00045

				Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	4,6	5,3	0,0025
	Kultūrų džiovinimas	Džiovykla GTK V-12 degiklis	007	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	0,00	0,00	0,3580
				Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	102,9	106,6	0,1120
				Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	0,00	0,00	0,00045
				Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	7,5	8,2	0,0025
1202	Kultūrų transportavimas	Transporteriai	003	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,09894	0,11158	0,438
	Kultūrų valymas	Valomoji	004	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,09439	0,12532	0,027
	Kultūrų valymas	Valomoji	009	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,09035	0,09035	0,017
	Kultūrų valymas	Valomoji	010	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,11183	0,11183	0,021
	Kuro laikymas	Kuro talpa	008	LOJ	308	g/s	0,0000017	0,00715	0,000156
	Kultūrų džiovinimas	Grūdų džiovykla	011	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,01022	0,01022	0,0137
012			Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,01022	0,01022	0,0137	
013			Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,01022	0,01022	0,0137	
	Kultūrų priėmimas	Priėmimo duobė	604	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	2,73348	2,73348	0,9565
		Priėmimo duobė	605	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	2,73348	2,73348	0,9565
	Kultūrų pakrovimas	Pakrovimo vamzdis	606	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,35004	0,35004	0,2800

UAB „Slavita“ Skodinio g. 1, Slaviniškio k., Kupiškio r.

STACIONARIŲJŲ TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS

2.1 lentelė

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			teršalų išmetimo trukmė, val./m	
pavadinimas	Nr.	koordinatės		aukštis, m	išmetimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C		tūrio debitas, Nm ³ /s
		X	Y						
1	2	3		4	5	6	7	8	9
dūmtraukis	001	6188876,0	564605,0	15,0	0,5	3,7	109	0,183	6400

TARŠA Į APLINKOS ORĄ

2.2. lentelė

Veiklos rūšies kodas	Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			
		pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis			metinė, t/metus
						vnt.	vidut.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
020103	Katilinė	Dūmtraukis	001	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	3396	3829	1,433
		"		Azoto oksidas (A)	250	mg/Nm ³	189	206	0,322
		"		Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	209,6	215,9	2,889
		"		Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	0	0	0,204

ŽŪK „Kupiškio grūdai“ Technikos g. 6, Kupiškis

STACIONARIJŲ TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS

2.1 lentelė

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			teršalų išmetimo trukmė, val./m	
pavadinimas	Nr.	koordinatės		aukštis, m	išmetimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C		tūrio debitas, Nm ³ /s
		X	Y						
1	2	3		4	5	6	7	8	9
kaminas	001	562442,0	6188883,0	14,0	0,45	4,8	281	0,376	1500
ortakis	002	562449,0	6188884,0	16,3	0,4	14,5	9	1,763	1500
ortakis	003	562444,0	6188887,0	5,0	1,0	7,9	30	5,587	1500

ortakis	004	562444,0	6188887,0	7,0	1,0	7,9	30	5,587	1500
ortakis	005	562444,0	6188887,0	9,0	1,0	7,9	30	5,587	1500
ortakis	006	562444,0	6188887,0	11,0	1,0	7,9	30	5,587	1500
ortakis	007	562444,0	6188887,0	13,0	1,0	7,9	30	5,587	1500
kaminas	008	562385,0	6188880,0	20,0	0,63	2,1	143	0,429	250
ortakis	009	562400,0	6188890,0	2,5	1,6	3,0	24	5,542	250
ortakis	010	562381,0	6188870,0	4,0	0,05	4,5	5	0,009	3285
kaminas	011	562440,0	6188950,0	6,0	0,25	4,5	59	0,182	4320
neorganizuotas	601	562438,0	6188864,0	10,0	0,5	5,0	0	0,981	750
neorganizuotas	602	562446,0	6188866,0	10,0	0,5	5,0	0	0,981	750
neorganizuotas	603	562440,0	6188868,0	10,0	0,5	5,0	0	0,981	15
neorganizuotas	604	562389,0	6188853,0	10,0	0,5	5,0	0	0,981	600

TARŠA Į APLINKOS ORĄ

2.2. lentelė

Veiklos rūšies kodas	Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			metinė, t/metus
		pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis			
						vnt.	vidut.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
020305	Grūdų džiovinimas	Skysto kuro degiklis 3,0 MW	001	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	31,7	57,0	2,013
				Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	181,0	197,0	0,591
				Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	56,8	67,2	0,015
				Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	0,0	0,0	0,002
020305	Grūdų džiovinimas	Skysto kuro degiklis 2,238 MW	008	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	90,7	179,0	0,342
				Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	176,3	220,0	0,100
				Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	47,9	59,4	0,003
				Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	0,0	0,0	0,0004
020305	Vandens šildymas	VŠK (37 kW)	011	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	39,3	118,0	0,068
				Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	221,7	238,0	0,015
				Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	27,9	34,6	0,0005
				Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	0,0	0,0	0,00008
10	Grūdų valymas	valomoji	002	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,09574	0,09574	0,517
10	Grūdų džiovinimas	Grūdų džiovykla	003	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,07481	0,07481	0,404
10	Grūdų džiovinimas	Grūdų džiovykla	004	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,07481	0,07481	0,404
10	Grūdų džiovinimas	Grūdų džiovykla	005	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,07481	0,07481	0,404
10	Grūdų džiovinimas	Grūdų džiovykla	006	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,07481	0,07481	0,404
10	Grūdų džiovinimas	Grūdų džiovykla	007	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,07481	0,07481	0,404
10	Grūdų džiovinimas	Grūdų džiovykla	009	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,42222	0,42222	0,380
10	Kuro sandėliavimas	Dyzelino talpa	010	LOJ	308	g/s	0,000003	0,75807	0,00004
10	Grūdų priėmimas	Priėmimo duobė	601	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,61370	0,61370	1,657

10	Grūdų priėmimas	Priėmimo duobė	602	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,61370	0,61370	1,657
10	Atliekų išvežimas	Atliekų bunkeris	603	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,24000	0,24000	0,013
10	Grūdų išvežimas	Grūdų pakrovimo į vagonus postas	604	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,20787	0,20787	0,449

AB „Simega“ Gedimino g. 85, Kupiškis

STACIONARIŲJŲ TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS

2.1 lentelė

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			teršalų išmetimo trukmė, val./m	
pavadinimas	Nr.	koordinatės		aukštis, m	išmetimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C		tūrio debitas, Nm ³ /s
		X	Y						
1	2	3		4	5	6	7	8	9
dūmtraukis	001	562218,0	6188873,0	60,0	0,6 x 1,3	15,8	102	8,972	2880
dūmtraukis	020	562245,0	6188870,0	25,0	0,8	20,2	60	8,320	5760
dūmtraukis	002	562318,0	6188745,0	45,0	0,8 x 0,45	12,7	94	3,364	8760
Talpų kvėpavimo angos	601	562421,0	6188869,0	10,0	0,5	4,5	0	0,883	810
Patalpa-sandėlysis	605	562220,0	6188866,0	10,0	0,5	4,5	10	0,852	5760
suvirinimas	603	562235,0	6188783,0	10,0	0,5	4,5	18	0,829	600

TARŠA Į APLINKOS ORĄ

2.2. lentelė

Veiklos rūšies kodas	Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			metinė, t/metus	
		pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis				
						vnt.	vidut.	maks.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
020103	katilinė	katilas DEV 16/14-(8 MW) Katilas DE 25/24-(12 MW)	001-01	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	884	1500	70,246	
				Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	320	750		10,035
				Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	316,8	500		
				Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	0,0	2000		0,789
		001-02	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	920	1500			
			Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	346	750			
			Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	288,6	500			
			Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	0,0	2000			
020103	katilinė	katilas DEV 16/14-(8 MW) Katilas DE 25/24-(12 MW) ekonomaizeris	020-01	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	766	1500	130,458	
				Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	344	750		18,637
				Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	16,4	500		
				Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	0,0	0,0		1,465
		020-02	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	814	1500			
			Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	388	750			
			Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	15,2	500			
			Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	0	2000			
020103	katilinė	Katilas DKVR10/13-(6 MW) Katilas DKVR4/13-(2,6 MW)	002-01	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	1450	4000	111,377	
				Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	246	750		10,229
				Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	322,8	700		
				Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	0	2000		8,587
		002-02	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	1380	4000			
			Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	202	750			
			Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	248,6	700			

				Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	0	2000	
			002-01	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	1658	4000	
			002-02	Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	188	750	
				Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	488,4	700	
				Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	246	2000	
1202	Mazuto ūkis	Kvėpavimo angos	601	LOJ	308	g/s	0,009	0,009	0,026
1202	Pjuvenų sandėliavimas	sandėlys	605	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,03578	0,04473	0,742
1202	suvirinimas	elektrodai	603	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00093	0,00093	0,002
				Mangano junginiai	3516	g/s	0,00009	0,00009	0,0002

UAB „Agrojavi“ Technikos g. 10A, Kupiškis

STACIONARIŲJŲ TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS

2.1 lentelė

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			teršalų išmetimo trukmė, val./m	
pavadinimas	Nr.	koordinatės		aukštis, m	išmetimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C		tūrio debitas, Nm ³ /s
		X	Y						
1	2	3		4	5	6	7	8	9
ortakis	001	6189050,0	562667,0	7,0	1,0	2,8	19	2,055	90
ortakis	002	6189056,0	562671,0	7,0	1,0	2,7	19	1,982	90
kaminas	003	6189079,0	562683,0	20,0	0,63	2,7	297	0,403	330
anga	004	6189076,0	562680,0	2,5	1,8	2,1	27	4,860	330
anga	005	6189076,0	562680,0	2,5	1,8	2,1	27	4,860	330

neorganizuotas	601	6189068,0	562664,0	10,0	0,5	5,0	0	0,981	700
neorganizuotas	602	6189061,0	562668,0	10,0	0,5	5,0	0	0,981	90
neorganizuotas	607	6189079,0	562654,0	10,0	0,5	5,0	0	0,981	70
neorganizuotas	608	6189041,0	562674,0	10,0	0,5	5,0	0	0,981	170

TARŠA Į APLINKOS ORĄ

2.2. lentelė

Veiklos rūšies kodas	Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			metinė, t/metus
		pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis			
						vnt.	vidut.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
020305	Grūdų džiovinimas	Skysto kuro degiklis 2,2 MW	003	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	46,3	50,0	0,328
				Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	135,7	137,0	0,091
				Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	18,9	29,7	0,002
				Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	0,0	0,0	0,0004
10	Grūdų valymas	Grūdų valomoji	001	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00926	0,00926	0,003
10	Grūdų valymas	Norijos, transporteriai		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00926	0,00926	0,003
10	Grūdų džiovinimas	Grūdų džiovykla	004	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00295	0,00295	0,0035

kaminas	001	6188771,0	562130,0	7,0	0,3	5,9	299	0,199	1757
neorganizuotas	601	6072781,0	562133,0	10,0	0,5	5,0	0	0,981	1757
neorganizuotas	602	6188744,0	562147,0	10,0	0,5	5,0	0	0,981	1757

TARŠA Į APLINKOS ORĄ

2.2. lentelė

Veiklos rūšies kodas	Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			
		pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis			metinė, t/metus
						vnt.	vidut.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
030106	Džiovinimo krosnis	Kaminas	001	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	44,3	53,0	0,040
				Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	126,0	130,0	0,132
				Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	0	0	0,041
				Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	53,7	63,9	0,009
040617	Vielinis cechas	neorganizuotas	601	Geležis ir jos junginiai	3113	g/s	0,14140	0,14140	0,894
				LOJ	308	g/s	0,04221	0,04221	0,267
				Mangano oksidai	3516	g/s	0,00420	0,00420	0,027
040617	Suvirinimo cechas	neorganizuotas	602	Anglies monoksidas (C)	6069	g/s	0,00016	0,00016	0,001
				Azoto oksidai (C)	6044	g/s	0,00006	0,00006	0,0004
				Geležis ir jos junginiai	3113	g/s	0,00063	0,00063	0,004
				Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,000002	0,000002	0,00001
				LOJ	308	g/s	0,04205	0,04205	0,266
				Mangano oksidai	3516	g/s	0,00005	0,00005	0,0003

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Aplinkos apsaugos agentūra, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl fono Technikos g. 2, Kupiškis
Dokumento registracijos data ir numeris	2018-11-22 Nr. (30.3)-A4(e)-2629
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0, GEDOC
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	JUSTINA ČERNIENĖ, Departamento direktorė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2018-11-22 17:24:24
Parašo formatas	Trumpalaikis skaitmeninis parašas, kuriame taip pat saugoma sertifikato informacija
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-B
Sertifikato galiojimo laikas	2018-11-15 - 2021-11-14
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Danguolė Petravičienė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2018-11-22 17:42:03
Parašo formatas	Trumpalaikis skaitmeninis parašas, kuriame taip pat saugoma sertifikato informacija
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	Dokumentų valdymo sistema VDVIS
Sertifikato galiojimo laikas	2017-12-09 - 2022-12-09
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elektroninė dokumentų valdymo sistema VDVIS, versija v. 3.04.02
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	El. dokumentas atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Vienas ar daugiau elektroninių parašų negalioja. Tikrinimo data: 2018-11-23 08:53:41
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2018-11-23 atspausdino Gintarė Zabarauskienė
Paieškos nuoroda	

7 PRIEDAS

Naudojamų cheminių medžiagų
saugos duomenų lapai

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamentą (EB) Nr 1907/2006 (REACH), pakeista 2015/830/ES



Natrio chloridas > 99,8%, with anticaking

prekės numeris: **9265**

Versija: **5.0 lt**

Pakeičia versiją: 09.05.2017 Versija: 4

sukūrimo data: 04.05.2015

Peržiūrėta: 15.06.2018

1 SKIRSNIS: medžiagos arba mišinio ir bendrovės arba įmonės identifikavimas

1.1 Produkto identifikatorius

Medžiagos identifikavimas	Natrio chloridas
Prekės numeris	9265
Registracijos numeris (REACH)	01-2119485491-33-xxxx
EB numeris	231-598-3
CAS numeris	7647-14-5

1.2 Medžiagos ar mišinio nustatyti naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai

Nustatyti naudojimo būdai:	laboratorinis chemikalas medžiagų laboratorijų ir analizės reikmėms gamybai ir importui
-----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

1.3 Išsami informacija apie saugos duomenų lapo teikėją

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Vokietija

Telefonas: +49 (0) 721 - 56 06 0

Faksas: +49 (0) 721 - 56 06 149

el. Paštas: sicherheit@carlroth.de

Interneto svetainė: www.carlroth.de

Už saugos duomenų lapą atsakingas
kompetentingas asmuo

: Department Health, Safety and Environment

elektroninis paštas (kompetentingo asmens) : sicherheit@carlroth.de

1.4 Pagalbos telefono numeris

Pavadinimas	Gatvė	Pašto indeksas/miestas	Telefonas	Interneto svetainė
Poison Centre Vilnius University Emergency Hospital	Šiltnamių g. 29	LT-04130 Vilnius	+370 687 53378	www.tox.lt

1.5 Importuotojas

Telefonas:

Faksas:

Interneto svetainė:

2 SKIRSNIS: Galimi pavojai

2.1 Medžiagos ar mišinio klasifikavimas

Klasifikavimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 (CLP)

Šita medžiaga neatitinka klasifikavimo kriterijų pagal Reglamento Nr. 1272/2008/EB.

2.2 Ženklavimo elementai

Ženklinimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 (CLP)

nereikalaujama

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamentą (EB) Nr 1907/2006 (REACH), pakeista 2015/830/ES



Natrio chloridas > 99,8%, with anticaking

prekės numeris: **9265**

Signalinis žodis nereikalaujama

2.3 Kiti pavojai

Nėra papildomos informacijos.

3 SKIRSNIS: Sudėtis arba informacija apie sudedamąsias dalis

3.1 Medžiagos

Medžiagos pavadinimas	Valgių druska
Registracijos numeris (REACH)	01-2119485491-33-xxxx
EB numeris	231-598-3
CAS numeris	7647-14-5
Molekulinė formulė	CINa
Molinė masė	58,44 g/mol

4 SKIRSNIS: Pirmosios pagalbos priemonės

4.1 Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas



Bendrosios pastabos

Nuvilkite užterštus drabužius.

Įkvėpus

Įleiskite gryno oro.

Patekus ant odos

Odą nuplauti vandeniu/čiurkšle.

Patekus į akis

Atsargiai nuplauti vandeniu kelias minutes.

Prarijus

Išskalauti burną. Pasijutus blogai skambinti į kreiptis į gydytoją.

4.2 Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir uždelstas)

Pikynimas, Vėmimas

4.3 Nurodymas apie bet kokios neatidėliotinos medicinos pagalbos ir specialaus gydymo reikalingumą

nei viena(s)

Natrio chloridas > 99,8%, with anticaking

prekės numeris: **9265**

5 SKIRSNIS: Priešgaisrinės priemonės

5.1 Gesinimo priemonės



Tinkamos gesinimo priemonės

Gesinimo priemonės pritaikykite prie gaisro aplinkos vandens purškimas, putos, sausi gesinimo milteliai, anglies dioksidas (CO₂)

Netinkamos gesinimo priemonės

vandens srovė

5.2 Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai

Nedegioji.

Pavojingi degimo produktai

Gaisro metu gali susidaryti: vandenilio chloridas (HCl)

5.3 Patarimai gaisrininkams

Gaisrą gesinti laikantis įprastinio atsargumo pakankamu atstumu. Naudoti autonominius kvėpavimo aparatus.

6 SKIRSNIS: Avarijų likvidavimo priemonės

6.1 Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros

Neteikiantiems pagalbos darbuotojams

Neįkvėpti dulkių.

6.2 Ekologinės atsargumo priemonės

Saugoti, kad nepatektų į kanalizaciją, paviršinius ir gruntinius vandenis.

6.3 Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės

Patarimai kaip izoliuoti išsiliejusią medžiagą

Nuotekų sistemų uždengimas.

Patarimai kaip išvalyti išsiliejusią medžiagą

Mechaniškai imtis.

Kita su išsiliejimais ir patekimu į aplinką susijusi informacija

Išmetimui dėti į specialiai skirtus konteinerius.

6.4 Nuoroda į kitus skirsnius

Pavojingi degimo produktai: žr. 5 skyrių. Asmeninės apsaugos įrangos: žr. 8 skyrių. Nesuderinamos medžiagos: žr. 10 skyrių. Atliekų tvarkymas: žr. 13 skyrių.

Natrio chloridas > 99,8%, with anticaking

prekės numeris: **9265**

7 SKIRSNIS: Tvarkymas ir sandėliavimas

7.1 Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės

Nereikia imtis jokių ypatingų priemonių.

Patarimas dėl bendros darbo higienos

Prieš pertraukas ir pasibaigus darbui nusiplaukite rankas.

7.2 Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus

Talpyklą laikyti sandariai uždarytą. Laikyti sausoje vietoje.

Nesuderinamos cheminės medžiagos ar mišiniai

Stebėti patarimus kompleksinio sandėliavimo.

Dėmesys kitiems patarimas

- **Ventiliacijos reikalavimai**

Naudoti vietinio ir bendrojo vėdinimo.

- **Specialius sandėliavimo patalpų ar talpyklų konstrukcijos reikalavimai**

Rekomenduojama sandėliavimo temperatūra: 15 – 25 °C.

7.3 Konkretus(-ūs) galutinio naudojimo būdas(-ai)

Nėra informacijos.

8 SKIRSNIS: Poveikio prevencija (asmens apsauga)

8.1 Kontrolės parametrai

Nacionalinės ribinės vertė

Profesinio poveikio ribinės vertės (darbo vietos poveikio riba)

Šalis	Medžiagos pavadinimas	CAS Nr.	Pastaba	Identifikatorius	IPRD [mg/m ³]	TPRD [mg/m ³]	Šaltinis
LT	natrio chloridas	7647-14-5		PPRD	5		HN 23

Pastaba

IPRD Dinaminis svartinis vidurkis (ilgalaikio poveikio ribinė vertė): 8 valandų matuotas ar apskaičiuotas dinaminis svartinis vidurkis (jei nenurodyta kitaip)

TPRD Trumpalaikio poveikio ribinė vertė: ribinė vertė, kurios nederėtų viršyti, ir kuri yra susijusi su 15minučių trukme (jei nenurodyta kitaip)

Atitinkamos DNEL-/DMEL-/PNEC-vertės ir kitos išvestinės ribinės poveikio nesukeliančios vertės

- **poveikiai žmogaus sveikatai**

Pakitimas	Išvestinės ribinės poveikio nesukelianti vertė	Apsaugos tikslas, veikimo būdas	Naudojimas	Ekspozicijos trukmė
DNEL	2.069 mg/m ³	žmogus, įkvėpus	darbuotojas (pramonė)	lėtinis - sisteminiai poveikiai
DNEL	2.069 mg/m ³	žmogus, įkvėpus	darbuotojas (pramonė)	ūmus - sisteminiai poveikiai
DNEL	295,5 mg/kg b.m./parai	žmogus, per odą	darbuotojas (pramonė)	lėtinis - sisteminiai poveikiai
DNEL	295,5 mg/kg b.m./parai	žmogus, per odą	darbuotojas (pramonė)	ūmus - sisteminiai poveikiai

Natrio chloridas > 99,8%, with anticaking

prekės numeris: 9265

• aplinkos vertybės

Pakitimas	Išvestinės ribinės poveikio nesukelianti vertė	Aplinkos pasiskirstymas
PNEC	5 mg/l	gėlas vanduo
PNEC	500 mg/l	nuotėkų valymo įrenginiai (STP)
PNEC	4,86 mg/kg	dirvožemis

8.2 Poveikio kontrolė

Individualios apsaugos priemonės (asmeninės apsaugos priemonės)

Akių/veido apsauga



Naudoti apsauginius akinius su šoniniais skydais.

Odos apsauga



• rankų apsauga

Mūvėti tinkamas pirštines. Tinka cheminėms medžiagoms atsparios pirštines patikrinintos pagal EN 374.

• medžiagos rūšis

NBR (Nitrilinis kaučiukas)

• medžiagos storis

>0,11 mm

• prasiskverbimo per pirštinių medžiagą laikas

>480 minutes (atsparumas: 6 lygis)

• kitos apsaugos priemonės

Priimti atsigavimo laikotarpius odos regeneracijai. Rekomenduojama profilaktinė odos apsauga (kremai/tepalai).

Kvėpavimo organų apsauga



Kvėpavimo takų apsauga reikalinga esant: Dulkių susidarymas. Kietųjų dalelių filtro įtaisas (EN 143). P1 (filtruoja ne mažiau kaip 80 % ore esančių dalelių, spalvinis kodas: Balta).

Poveikio aplinkai kontrolė

Saugoti, kad nepatektų į kanalizaciją, paviršinius ir gruntinius vandenis.

Natrio chloridas > 99,8%, with anticaking

prekės numeris: 9265

9 SKIRSNIS: Fizinės ir cheminės savybės

9.1 Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes

Išvaizda

Agregatinė būsena	kietas (kristalina)
Spalva	bespalvis
Kvapaspas	bekvapis
Kvapo atsiradimo slenkstis	Duomenų nėra

Kiti fiziniai ir cheminiai parametrai

pH (vertė)	5 – 7 (100 g/l, 20 °C)
Lydimosi/užšalimo temperatūra	800 – 802 °C
Pradinė virimo temperatūra ir virimo temperatūros intervalas	>1.450 °C
Pliūpsnio temperatūra	netaikomas
Garavimo greitis	duomenų nėra
Degumas (kietų medžiagų, dujų)	Tokių informacijų nėra
<u>Sprogstamumo ribinės vertės</u>	
• apatinė sprogo riba (ASR)	tokios informacijos nėra
• viršutinė sprogo riba (VSR)	tokios informacijos nėra
Dulkių debesų sprogo ribos	tokių informacijų nėra
Garų slėgis	1,3 hPa prie 865 °C
Tankis	2,17 g/cm ³ prie 20 °C
Garų tankis	Tokios informacijos nėra.
Tūrinis tankis	~ 1.140 kg/m ³
Santykinis tankis	Nėra informacijos apie atitinkamas savybes.
<u>Tirpumas</u>	
Tirpumas vandenyje	>300 g/l prie 20 °C
<u>Pasiskirstymo koeficientas</u>	
n-oktanolis/vanduo (log KOW)	Tokios informacijos nėra.
Savaiminio užsidegimo temperatūra	Nėra informacijos apie atitinkamas savybes.
Skilimo temperatūra	duomenų nėra
Klampa	nesusiję su (kietosios medžiagos)
Sprogstamosios (sprogiosios) savybės	neklasifikuojama kaip sprogi medžiaga
Oksidacinės savybės	nei viena(s)

9.2 Kita informacija

Nėra papildomos informacijos.

Natrio chloridas > 99,8%, with anticaking

prekės numeris: **9265**

10 SKIRSNIS: Stabilumas ir reakingumas

10.1 Reakingumas

Ši medžiaga nereaktyvi esant normalioms aplinkos sąlygoms.

10.2 Cheminis stabilumas

Medžiaga stabili normaliomis aplinkos ir numatomomis sandėliavimo ir tvarkymotemperatūros ir slėgio sąlygomis.

10.3 Pavojingų reakcijų galimybė

Egzoterminė reakcija su: Litis, Šarminiai metalai

10.4 Vengtinios sąlygos

Drėgmė.

10.5 Nesuderinamos medžiagos

geležis

10.6 Pavojingi skilimo produktai

Pavojingi degimo produktai: žr. 5 skyrių.

11 SKIRSNIS: Toksikologinė informacija

11.1 Informacija apie toksinį poveikį

Ūmus toksiškumas

Neklasifikuojama(s) kaip ūmiai toksiška(s).

Paveikimo būdas	Pakitimas	Vertė	Rūšys	Šaltinis
prarijus	LD50	3.000 mg/kg	žiurkė	RTECS
per odą	LD50	>10.000 mg/kg	triušis	RTECS

Odos ėsdinimas/dirginimas

Neklasifikuojama(s) kaip ėsdinanti(s)/dirginanti(s) odą.

Smarkus akių pažeidimas/akių dirginimas

Neklasifikuojama(s) kaip smarkiai pažeidžianti(s) akis arba dirginanti(s) akis.

Kvėpavimo takų arba odos jautrinimas

Klasifikuojama(s) kaip kvėpavimo takus arba odą jautrinanti(s).

Vertinimo santrauka CMR savybių

Neklasifikuojama(s) kaip sukelianti(s) lytinių ląstelių mutacijas, kancerogeniška(s) arba toksiškai veikiant(s) reprodukciją

• Specifinis toksiškumas konkrečiam organui - vienkartinis poveikis

Neklasifikuojama(s) kaip specifiniai toksiška(s) konkrečiam organui (vienkartinis poveikis).

• Specifinis toksiškumas konkrečiam organui - pakartotinis poveikis

Neklasifikuojama(s) kaip specifiniai toksiška(s) konkrečiam organui (pakartotinis poveikis).

Aspiracijos pavojus

Neklasifikuojama(s) kaip kenksminga(s) dėl plaučių pakenkimo pavojaus prarijus.

Natrio chloridas > 99,8%, with anticaking

prekės numeris: 9265

Su fizinėmis, cheminėmis ir toksišomis savybėmis susiję simptomai

- Prarijus

vėmimas, pikinymas

- Patekus į akis

sukelia lengva iki vidutinio sunkumo dirginimą

- Įkvėpus

nėra duomenų

- Patekus ant odos

iš esmės nedirginantis

Kita informacija

Nei viena(s)

12 SKIRSNIS: Ekologinė informacija

12.1 Toksiškumas

pagal 1272/2008/EB: Neklasifikuojama(s) kaip pavojinga(s) vandens aplinkai.

Toksiškumas vandens organizmams (ūmus)

Pakitimas	Vertė	Rūšys	Šaltinis	Ekspozicijos trukmė
EC50	1.000 mg/l	didžioji dafnija	IUCLID	48 h
LC50	5.840 mg/l	žuvis	ECHA	96 h

Toksiškumas vandens organizmams (lėtinis)

Pakitimas	Vertė	Rūšys	Šaltinis	Ekspozicijos trukmė
EC50	2.430 mg/l	dumbliai	ECHA	120 h
NOEC	252 mg/l	žuvis	ECHA	33 d
LOEC	352 mg/l	žuvis	ECHA	33 d
augimo greitis (ErCx) 16%	5.800 mg/l	dumbliai	ECHA	7 d

12.2 Skaidomumo procesas

Neorganinėms medžiagoms netaikomi biologinio skaidomumo nustatymo metodai.

12.3 Bioakumuliacijos potencialas

Nėra duomenų.

12.4 Judumas dirvožemyje

Nėra duomenų.

12.5 PBT ir vPvB vertinimo rezultatai

Nėra duomenų.

12.6 Kitas nepageidaujamas poveikis

Nėra duomenų.

Natrio chloridas > 99,8%, with anticaking

prekės numeris: **9265**

13 SKIRSNIS: Atliekų tvarkymas

13.1 Atliekų tvarkymo metodai



Dėl atliekų šalinimo kreipkitės į įgaliotą atliekų šalinimo įmonę.

Su nuotekų šalinimu susijusi informacija

Neišleisti į kanalizaciją.

Su nuotekų šalinimu susijusi informacija

Neišleisti į kanalizaciją.

13.2 Svarbios nuostatos dėl atliekų

Atliekų kodai/atliekų pavadinimai turi būti paskirti pagal EAK, priklausomai nuo srities ir technologijų.

13.3 Pastabos

Atliekas reikia rūšiuoti pagal tam tikras kategorijas, kurias gali atskirai tvarkyti vietos ar nacionaliniai atliekų tvarkymo įrenginiai. Prašome atkreipti dėmesį į nacionalines ir regionalines nuostatas.

14 SKIRSNIS: Informacija apie gabenimą

- 14.1** JT numeris (vežimo taisyklėm nepriskiriama)
- 14.2** JT teisingas krovinio pavadinimas nesusiję su
- 14.3** Gabenimo pavojingumo klasė (-s) nesusiję su
Klasė -
- 14.4** Pakuotės grupė nesusiję su
- 14.5** Pavojus aplinkai nei viena(s) (nekenksminga aplinkai pagal pavojingų krovinių taisykles)
- 14.6** Specialios atsargumo priemonės naudotojams
Nėra papildomos informacijos.
- 14.7** Nesupakuotų krovinių vežimas pagal MARPOL II priedą ir IBC kodeksą
Krovinius nenumatoma vežti nesupakuotus.
- 14.8** Informacija pagal kiekvieną iš JT tipinių taisyklių
- **Pavojingųjų krovinių vežimas automobilių, geležinkelių ir vidaus vandenų keliais (ADR/RID/ADN)**
ADR, RID ir ADN netaikoma.
 - **Tarptautinis Jūra Gabenamų Pavojingų Krovinių Kodeksas (IMDG)**
IMDG netaikoma.
 - **Tarptautinė Civilinės Aviacijos Organizacija (ICAO-IATA/DGR)**
ICAO-IATA netaikoma.

Natrio chloridas > 99,8%, with anticaking

prekės numeris: **9265**

15 SKIRSNIS: Informacija apie reglamentavimą

15.1 Su konkrečia medžiaga ar mišiniu susiję saugos, sveikatos ir aplinkos teisės aktai

Atitinkami Europos Sąjungos (ES) reglamentai

- **Reglamentas 649/2012/ES dėl pavojingų cheminių medžiagų eksporto ir importo (IPS)**
Neįtraukta.
- **Reglamentas 1005/2009/EB dėl ozono sluoksnį ardančių medžiagų**
Neįtraukta.
- **Reglamentas 850/2004/EB dėl patvariųjų organinių teršalų (POP)**
Neįtraukta.
- **Apribojimai pagal REACH XVII priedą**
nejtraukta
- **Cheminių medžiagų, kurioms reikia leidimų, sąrašas (REACH, XIV priedas)**
nejtraukta
- **Seveso Direktyva**

2012/18/ES (Seveso III)			
Nr.	Pavojinga medžiaga/pavojingumo kategorijos	Kvalifikacinis kiekis (tonomis), taikant žemesnės pakopos ir aukštesnės pakopos reikalavimus	Pastabos
	nepriskirta		

Direktyva 2011/65/ES dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo elektros ir elektroninėje įrangoje apribojimo (RoHS) - Priedas II

nejtraukta

Reglamentas 166/2006/EB dėl Europos išleidžiamų ir perduodamų teršalų registro sukūrimo (IIPTR)

nejtraukta

Direktyva 2000/60/EB nustatanti Bendrijos veiksmų vandens politikos srityje pagrindus (WFD)

nejtraukta

Nacionalinis sąrašas

Cheminė medžiaga įrašyta į šiuos europos komercinių cheminių medžiagų sąrašus:

Šalis	Nacionalinis sąrašas	Padėtis
AU	AICS	cheminė medžiaga įrašyta
CA	DSL	cheminė medžiaga įrašyta
CN	IECSC	cheminė medžiaga įrašyta
EU	ECSI	cheminė medžiaga įrašyta
EU	REACH Reg.	cheminė medžiaga įrašyta
JP	CSCL-ENCS	cheminė medžiaga įrašyta
KR	KECI	cheminė medžiaga įrašyta
MX	INSQ	cheminė medžiaga įrašyta

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamentą (EB) Nr 1907/2006 (REACH), pakeista 2015/830/ES



Natrio chloridas > 99,8%, with anticaking

prekės numeris: 9265

Šalis	Nacionalinis sąrašas	Padėtis
NZ	NZIoC	cheminė medžiaga įrašyta
PH	PICCS	cheminė medžiaga įrašyta
TR	CICR	cheminė medžiaga įrašyta
TW	TCSI	cheminė medžiaga įrašyta
US	TSCA	cheminė medžiaga įrašyta

Legenda

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSCI	EC Substance Inventory (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances
REACH Reg.	REACH registruotos cheminės medžiagos
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Cheminės Saugos Vertinimas

Šiai medžiagai nebuvo atliktas cheminės saugos vertinimas.

16 SKIRSNIS: Kita informacija

16.1 Nurodyti pakeitimai (peržiūrėtas saugos duomenų lapas)

Skirsnis	Senas įrašas (teksto/vertės)	Tikrasis įrašas (teksto/vertės)	Saugai nereikšminga
1.1	Registracijos numeris (REACH): Tokios informacijos nėra.	Registracijos numeris (REACH): 01-2119485491-33-xxxx	taip
8.1		Atitinkamos DNEL-/DMEL-/PNEC-vertės ir kitos išvestinės ribinės poveikio nesukeliančios vertės	taip
8.1		• poveikiai žmogaus sveikatai	taip
8.1		• poveikiai žmogaus sveikatai: keitimas sąraše (lentelėje)	taip
8.1		• aplinkos vertybės	taip
8.1		• aplinkos vertybės: keitimas sąraše (lentelėje)	taip

Santrumpos ir akronimai

Santr.	Naudojamų terminų ir sutrumpinimų paaiškinimai
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europos Sutartis dėl Tarptautinio Pavojingų Krovinių Vežimo Vidaus Vandens Keliais)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europos Sutartis dėl Pavojingų Krovinių Tarptautinių Vežimų Keliais)
CAS	Chemical Abstracts Service (Cheminių Medžiagų Regestravimo Santrumpų Tarnyba)
CLP	Reglamentas (EB) Nr. 1272/2008 dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklinimo ir pakavimo
CMR	kancerogeninis, mutageninis ar toksiškas reprodukcijai
DGR	Pavojingų Prekių Vežimo Taisyklės (žr. IATA/DGR)

Natrio chloridas > 99,8%, with anticaking

prekės numeris: 9265

Santr.	Naudojamų terminų ir sutrumpinimų paaiškinimai
DMEL	Išvestinė Minimalaus Poveikio Vertė
DNEL	Išvestinė Ribinė Poveikio Nesukelianti Vertė
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europos Esamų Komercinių Cheminių Medžiagų Sąrašas)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Europos Esamų Registruotųjų Cheminių Medžiagų Sąrašas)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Pasauliniu Mastu Suderintą Cheminių Medžiagų Klasifikavimo ir Žymėjimo Sistemą", kuria sukūrė Jungtinių Tautų Organizacija
HN 23	Lietuvos higienos normos Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai
IATA	International Air Transport Association (Tarptautinė Oro Transporto Asociacija)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Pavojingų Krovinių Gabenimo Oro Transportu Reglamentas)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Tarptautinė Civilinės Aviacijos Organizacija)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Tarptautinis Jūra Gabenamų Pavojingų Krovinių Kodeksas)
IPRD	dinaminis svertinis vidurkis
MARPOL	Tarptautinė Konvencija dėl Teršimo iš Laivų Prevencijos (sutrumpintai dar vad. "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer (Polimeru Nebelaikoma Medžiaga)
PBT	Patvari, Bioakumuliacinė ir Toksiška
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (Prognozuojama Poveikio Nesukelianti Koncentracija)
PPRD	profesinio poveikio ribiniai dydžiai
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registracija, Įvertinimas, Autorizacija ir Apribojimas Cheminių Medžiagų)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pavojingų Krovinių Tarptautinio Vežimo Geležinkeliais Taisyklės)
TPRD	Trumpalaikio Poveikio Ribinė Vertė
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (labai Patvari ir didelės Bioakumuliacijos)

Pagrindinės literatūros nuorodos ir duomenų šaltiniai

- Reglamentas (EB) Nr. 1907/2006 (REACH), pakeitimais padarytais 2015/830/ES
- Reglamentas (EB) Nr. 1272/2008 (CLP, ES GHS)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Pavojingų Krovinių Gabenimo Oro Transportu Reglamentas)
- Tarptautinis Jūra Gabenamų Pavojingų Krovinių Kodeksas (IMDG)

Atitinkamų frazių sąrašas (kodas ir visas tekstas kaip nurodyti 2 ir 3 skyriuose)

nesusiję su.

Atsakomybės apribojimai

Duomenys šiose saugos specifikacijose pateikti remiantis turimomis žiniomis ir atitinka apdorojimo dieną turimą informaciją. Informacijoje turi būti pateikti pagrindiniai punktai, susiję su šiose specifikacijose minimo produkto saugiu naudojimu jį laikant, perdirbant, transportuojant ir šalinant. Duomenys negali būti taikomi kitiems produktams. Jei produktas skiedžiamas, maišomas ar perdirbamas su kitomis medžiagomis, arba perdirbamas, tai šiose saugumo specifikacijose pateiktų duomenų negalima perkelti taip pagamintai naujai medžiagai, jei jose aiškiai nenurodyta kitaip.

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Saugos duomenų lapas (pagal REACH reglamentą 1907/2006/EB ir 453/2010/EB reglamentą) Cheminis produktas: Hydro-X katilų vandens kondicionavimo priemonė	1 lapas iš 7 lapų Parengimo data: 2012 09 18 Peržiūrėjimo data: 2014 07 23
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

1. MEDŽIAGOS ARBA MIŠINIO IR BENDROVĖS ARBA ĮMONĖS IDENTIFIKAVIMAS

1.1. Produkto identifikatorius:

Mišinio pavadinimas: Hydro-X katilų vandens kondicionavimo priemonė

1.2. Medžiagos ar mišinio nustatyti naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai:

Apsaugoti vandens katilus nuo nuovirų susidarymo ir korozijos.


1.3. Išsami informacija apie saugos duomenų lapo teikėją:


Gamintojas: A/S Hydro-X, Tylstrupvej 50, DK 9320 Hjallerup, Danija, tel. +45 98 28 21 11, faks. +45 98 28 30 21; el.p. info@hydro-x.com.

Platintojas: UAB „Hydro-X LT“, Europos pr. 91-101, LT-46334 Kaunas, tel./faks. (8-37) 391255.

1.4. Pagalbos telefono numeris: Lietuvoje: Apsinuodijimų kontrolės ir informacijos biuras, visą parą, tel. (8-5) 236 20 52, mob. 8 687 53378.

2. GALIMI PAVOJAI

2.1. Mišinio klasifikavimas: Pagal direktyvos 1999/45/EB nuostatas mišinys klasifikuojamas kaip ėsdinantis  C, R35.

Pagal reglamento (CLP) Nr. 1272/2008/EB nuostatas klijai klasifikuojami taip:  Pavojinga
Odos ėsdinimas, 1A pavojaus kategorija, H314

2.2. Ženklinimo elementai: Pagal direktyvą 1999/45/EB:

Pavojiingumo simbolis ir nuoroda:



C Ėsdinanti

Rizikos frazė:

R35 Stipriai nudegina

Saugos frazės

S24/25 Vengti patekimo ant odos ir į akis

S26 Patekus į akis, nedelsiant gerai praplauti vandeniu ir kreiptis į gydytoją

S27/28 Patekus ant odos, nedelsiant nusivilkti užterštus drabužius ir gerai nuplauti dideliu kiekiu vandens

S37/39 Mūvėti tinkamas pirštines ir naudoti akių (veido) apsaugos priemones

S45 Nelaimingo atsitikimo atveju arba pasijutus blogai, nedelsiant kreiptis į gydytoją (jeigu įmanoma, parodyti šią etiketę)

S60 Šios medžiagos atliekos ir jos pakuotė turi būti šalinamos kaip pavojingos atliekos

S61 Vengti patekimo į aplinką. Naudotis specialiomis instrukcijomis (saugos duomenų lapais)

Tik profesionaliam naudojimui.

Sudėtyje yra natrio hidroksido.

Ženklinimo elementai pagal reglamentą (EB) Nr. 1272/2008:

Pavojaus piktograma ir signalinis žodis:



Pavojinga

Pavojiingumo frazė:

H314 Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis

Tęsinys 2 lape

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Saugos duomenų lapas (pagal REACH reglamentą 1907/2006/EB ir 453/2010/EB reglamentą) Cheminis produktas: Hydro-X katilų vandens kondicionavimo priemonė	2 lapas iš 7 lapų Parengimo data: 2012 09 18 Peržiūrėjimo data: 2014 07 23
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

2 sk. tęsinys:

Atsargumo frazės:

P280 Mūvėti apsaugines pirštines/dėvėti apsauginius drabužius/naudoti akių (veido) apsaugos priemones
 P301+P330+P331 PRARIJUS: išskalauti burną, NESKATINTI vėmimo
 P303++P361+P353 PATEKUS ANT ODOS: Nedelsiant nusivilkti visus užterštus drabužius. Odą nuplauti vandeniu
 P305+P351+P338 PATEKUS I AKIS: Kelias minutes atsargiai plauti vandeniu. Išimti kontaktinius lęšius, jeigu jie yra ir jeigu lengvai galima tai padaryti. Toliau plauti akis
 P309+P310 Esant sąlyčiui arba pasijutus blogai: nedelsiant skambinti į APSINUODIJIMŲ KONTROLĖS IR INFORMACIJOS BIURĄ arba kreiptis į gydytoją
 P501 Turinį/talpyklą išpilti (išmesti) kaip pavojingas atliekas

Tik profesionaliam naudojimui.
 Sudėtyje yra natrio hidroksido.

2.3. Kiti pavojai:

PBT ir vPvB vertinimo rezultatai: Nepriskiriama prie PBT ir vPvB.

Pavojus sveikatai: Įkvėpus gali būti dirginami kvėpavimo takai, galimas kosulys, gleivinės kraujavimas, skausmas. Patekus ant odos atsiranda skaudūs paraudimai, ji nudeginama. Patekus į akis jaučiamas deginimas, skausmas, akys ašaroja, galimi spazmai ir rimti akių pažeidimai, net apakimas. Prarijus gali labai pakenkti virškinamajam traktui, nudeginti burnos gleivinę, gerklę. Galimas vėmimas su krauju, iškyla pavojus užspringti, galimas alpulis ar sąmonės praradimas.




Fiziniai pavojai: Mišinys nedegus. Smarkiai reaguoja su rūgštimis. Reaguojant su aliuminiu, cinku, magniu išsiskiria vandenilis, gali susidaryti sprogūs junginiai. Mišinys nuriebina paviršius, ardo kai kuriuos plastikus ir gumą (pvz., tarpines).

Pavojai aplinkai ir galimos žalos pasekmės: Mišinio sudėtyje yra natrio hidroksido (10–20 %), šarminančio vandenį. Vadovaujantis gamtosaugos principais, neišpilti į atvirus vandens telkinius, gruntą.

3. SUDĖTIS ARBA INFORMACIJA APIE SUDEDAMĄSIAS DALIS

3.1. Mišinio cheminė prigimtis: Natrio hidroksido, natrio fosfato, tanino, lignino, alginato, krakmolo ir glikolio darinių vandeninis tirpalas

3.2. Pavojingi komponentai:

Komponentas	CAS Nr.	EB Nr.	Kiekis, (%)	Klasifikavimas pagal 67/548/EEB direktyvą ir pagal CLP Nr. 1272/2008/EB reglamentą
Natrio hidroksidas Ind. Nr. 011-002-00-6 REACH reg. Nr. 01-2119457892-27-xxxx	1310-73-2	215-185-5	10–20	 C, R35  odos ėsdinimas. 1A pavojaus kategorija, H314  metalų korozija 1 pavojaus kategorija, H290

*gamintojo duomenys: REACH preliminaros reg Nr.:

Natrio fosfatas 05-2114102581-64-0000

Taninas 05-2114102578-51-0000

Kraskmolas 05-2114102574-59-0000

Rizikos ir pavojingumo frazių bei piktogramų reikšmės nurodytos šio SDL 16 sk.

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Saugos duomenų lapas (pagal REACH reglamentą 1907/2006/EB ir 453/2010/EB reglamentą) Cheminis produktas: Hydro-X katilų vandens kondicionavimo priemonė	3 lapas iš 7 lapų Parengimo data: 2012 09 18 Peržiūrėjimo data: 2014 07 23
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

4. PIRMOSIOS PAGALBOS PRIEMONĖS

4.1. Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas:

Įkvėpus: Išėiti arba išvesti nukentėjusį į gryną orą, praskalauti nosį ir burną vandeniu. Jei pasireiškia kvėpavimo sutrikimai ar blogėja savijauta, kreiptis į gydytoją.

Patekus į akis: Nedelsiant atmerktas akis, pakėlus akių vokus (jei yra, išimti kontaktinius lęšius), kruopščiai, kelias minutes, plauti švariu tekančiu vandeniu. Jei akys sudirgintos, paraudusios ar pasireiškia mirgėjimas, kreiptis į gydytoją.

Patekus ant odos: Nedelsiant nusivilkti užterštus drabužius. Odą nuplauti dideliu kiekiu vandens (galima vandenį parūgštinti praskiestu actu). Jei oda sudirginta, kreiptis į gydytoją.

Prarijus: Nedelsiant praskalauti burną vandeniu. Išgerti 1-2 stiklines vandens ar pieno. Nesukelti vėmimo. Kreiptis į gydytoją.

4.2. Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir uždelstas): Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis, žr. šio SDL 2.2. sk.

4.3. Nurodymai apie bet kokios neatidėliotinos medicinos pagalbos ir specialaus gydymo reikalingumą: Pasireiškus negalavimo simptomams ar esant abejonėms, kreiptis į gydytoją ir parodyti jam šį SDL.

5. PRIEŠGAISRINĖS PRIEMONĖS

5.1. Gesinimo priemonės:

Tinkamos gaisro gesinimo priemonės: CO₂ putos, gesinimo milteliai, smulkiai išpurkštas vanduo.

Netinkamos gaisro gesinimo priemonės: –.

5.2. Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai: Mišinys nedegus, bet kilus gaisrui, gali degti pakavimo medžiagos, vykti mišinio komponentų destrukcija, gali susidaryti kenksmingi dūmai ir kiti cheminiai junginiai. Sąlytyje su aliuminiu, cinku, magniu gali išsiskirti vandenilis, susidaryti sprogūs junginiai. Reaguojant su chloro turinčiais organiniais tirpikliais, gali susidaryti lengvai užsiliepsnojančios dujos, galimas sprogimo pavojus.

5.3. Patarimai gaisrininkams: Naudoti kvėpavimo takų ir akių apsaugos priemones, vilkėti apsauginius gaisrininko drabužius.

Gaisro gesinimo medžiagos neturi patekti į atvirus vandens telkinius. Susimaišęs su mišiniu vanduo turi būti šalinamas kaip pavojingos atliekos.

6. AVARIJŲ LIKVIDAVIMO PRIEMONĖS

6.1. Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros:

6.1.1. Neteikiantiems pagalbos darbuotojams: Vengti mišinio patekimo į akis, ant odos. Naudoti individualias apsaugos priemones – apsauginius drabužius, akinius, pirštines, apsaugines kvėpavimo takų priemones.

6.1.2. Pagalbos teikėjams: Patalpoje turi likti tik avarijos pasekmes likviduojantis personalas. Užtikrinti pakankamą patalpų vėdinimą. Išsiliejus mišiniui laikytis saugaus atstumo, ne mažiau kaip 50 m. Laikytis saugaus darbo ir darbo su cheminėmis medžiagomis taisyklių reikalavimų. Naudoti specialią aprangą ir įrangą.

6.2. Ekologinės atsargumo priemonės: Mišinio ar jo tirpalų neišpilti į atvirus vandens telkinius, gruntą. Išsiliejus dideliems mišinio kiekiams pranešti apie tai aplinkosaugos tarnyboms. Uždengti kanalizacijos šulinius, supilti smėlio ar žemės užtvaras. Patekus į kanalizaciją, pranešti nuotekų tvarkymo tarnyboms.

6.3. Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės: Išsipyvusį mišinį užpilti inertišku absorbentu (smėliu, diatomitu, pjuvenomis ir pan.), susemti ir supilti į tam skirtą talpyklą ir sutvarkyti pagal šio SDL 13 skyriaus nurodymus. Likučius nuplauti vandeniu. Mažus išsiliejusio mišinio kiekius galima neutralizuoti praskiesta druskos rūgštimi.

6.4. Nuoroda į kitus skirsnius: Individualios apsaugos priemonės – žr. šio SDL 8 sk. Atliekų sutvarkymas – žr. šio SDL 13 sk.

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Saugos duomenų lapas
(pagal REACH reglamentą 1907/2006/EB ir 453/2010/EB reglamentą)
Cheminis produktas: Hydro-X katilų vandens kondicionavimo priemonė

4 lapas iš 7 lapų
Parengimo data: 2012 09 18
Peržiūrėjimo data: 2014 07 23

7. NAUDOJIMAS IR SANDĖLIAVIMAS

7.1. Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės: Dėvėti darbo drabužius, mūvėti apsaugines pirštines ir naudoti apsauginius akinius. Laikyti darbų saugos ir higienos reikalavimų. Talpas su mišiniu atidaryti atsargiai.

Vengti patekimo į akis, ant odos.

Po darbo ir prieš pertraukas plauti rankas. Darbo metu nevalgyti, negerti, nerūkyti.

7.2. Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus: Laikyti originaliose sandariose pakuotėse gerai vėdinamose, vėsiose patalpose.

Pakuotė turi būti sandari, mechaniškai patvari, chemiškai atspari ir paženklinta etikete.

Laikyti atokiau nuo tiesioginių saulės spindulių. Saugoti nuo šalčio.

Laikyti atokiau nuo maisto, gėrimų ir gyvulių pašaro. Saugoti nuo vaikų.

7.3. Konkretus galutinio naudojimo būdas: Mišinys, skirtas apsaugoti vandens katilus nuo nuovirų susidarymo ir korozijos. Naudojimo būdas ir kita informacija nurodoma etiketėje arba naudojimo instrukcijoje.

8. POVEIKIO PREVENCIJA (ASMENS APSAUGA)

8.1. Kontrolės parametrai: Medžiagos pavojingų koncentracijų ilgalaikio bei trumpalaikio poveikio ribiniai dydžiai darbo aplinkos ore pagal HN 23:2011 yra tokie:

Komponentas	CAS Nr.	Ilgalaikio poveikio ribinis dydis (IPRD, mg/m ³) Trumpalaikio poveikio ribinis dydis (TPRD, mg/m ³)	Neviršytinas ribinis dydis (NRD, mg/m ³)
Natrio hidroksidas	1310-73-2	–	2

DNEL Nėra duomenų.

PNEL: Nėra duomenų.

8.2. Poveikio kontrolė:

8.2.1. Atitinkamos techninio valdymo priemonės: Geras sandėliavimo ir darbo patalpų vėdinimas.

8.2.2. Individualios apsaugos priemonės:

Kvėpavimo takų apsauga: Jei vėdinimas nepakankamas, naudoti kvėpavimo takų apsaugos priemones, pvz., kaukes su tinkamais filtrais (LST EN 141).

Rankų ir odos apsauga: Vengti patekimo ant odos. Mūvėti apsaugines pirštines (LST EN 374). Tinkamiausios apsauginės pirštinės parenkamos pagal kokybę, patvarumą, naudojimo trukmę.

Akių / veido apsauga: Vengti patekimo į akis. Naudoti apsauginius priglundančius akinius (LST EN 166).

Bendrosios apsaugos ir asmens higienos priemonės: Dėvėti švarius cheminėms medžiagoms atsparius darbo drabužius (LST EN 344).

Laikytis asmens higienos taisyklių.

Po darbo ir prieš pertraukas plauti rankas. Darbo metu nevalgyti, negerti, nerūkyti.

8.2.3. Poveikio aplinkai kontrolė: Mišinio ar jo atliekų neišpilti į atvirus vandens telkinius, gruntą.

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Saugos duomenų lapas
(pagal REACH reglamentą 1907/2006/EB ir 453/2010/EB reglamentą)
Cheminis produktas: Hydro-X katilų vandens kondicionavimo priemonė

5 lapas iš 7 lapų
Parengimo data: 2012 09 18
Peržiūrėjimo data: 2014 07 23

9. FIZIKINĖS IR CHEMINĖS SAVYBĖS

9.1. Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes

Agregatinė būseną:	skystis
Spalva:	gintaro, gelsva
Kvapą:	charakteringas
Vandenilio jonų rodiklis (pH)	12,9
Lydimosi/stingimo temperatūra, °C	0
Virimo temperatūra, °C	110
Pliūpsnio temperatūra °C:	netaikoma
Savaiminio užsidegimo temperatūra, °C:	savaime nedegus
Skilimo temperatūra, °C	netaikoma
Sprogumas	nesprogus
Tankis, g/cm ³	1,18–1,19
Tirpumas vandenyje, 25 °C	tirpus
Garų slėgis, mbar, 25°C	netaikoma
Garų tankis	netaikoma
Klampa, dinaminė, mPa s	netaikoma
Pasiskirstymo koeficientas (n-oktanolis/vanduo)	netaikoma
Oksidavimosi savybės	netaikoma
9.2. Kita informacija	nenurodoma

10. STABILUMAS IR REAKTINGUMAS

10.1. Reaktingumas: Šarminis mišinys.

10.2 Cheminis stabilumas: Naudojant pagal paskirtį ir laikantis sandėliavimo taisyklių ir saugos reikalavimų mišinys stabilus.

10.3. Pavoingų reakcijų galimybė: Egzoterminės reakcijos su rūgštimis, reaguojant su lengvaisiais metalais (Al, Zn, Mg), išsiskiria vandenilio garai. Reaguojant su chloro turinčiais organiniais tirpikliais, gali susidaryti lengvai užsiliepsnojančios dujos, galimas sprogo pavojus.

10.4 Vengtinios sąlygos: Aukšta temperatūra, šaltis.

10.5. Nesuderinamos medžiagos: Rūgštys, aliuminis, cinkas, magnis, chlorinti angliavandeniliai.

10.6. Pavoingi skilimo produktai: Reaguojant su stipriomis rūgštimis ir lengvaisiais metalais, išskyla pavoingų egzoterminių reakcijų pavojus, susidaro nuodingos ir lengvai užsiliepsnojančios medžiagos.

11. TOKSIKOLIGINĖ INFORMACIJA

11.1. Informacija apie toksinį poveikį:

11.1.1. Ūmus toksiškumas bandomiesiems gyvūnams: Komponentų:

Natrio hidroksidas, CAS Nr. 1310-73-2:

LD50 prarijus, žiurkės: 4090 mg/kg

11.1.2. Odos ėsdinimas ir (arba) dirginimas: Stipriai nudegina. Pažeidžia odą.

11.1.3 Didelis kenksmingumas akims ir (arba) akių dirginimas: Stipriai nudegina. Pažeidžia akis.

11.1.4. Kvėpavimo takų arba odos jautrinimas: Nėra duomenų.

11.1.5. Mutageninis poveikis lytinėms ląstelėms: Nėra duomenų

11.1.6. Kancerogeniškumas: Nėra duomenų.

11.1.7. Toksiškumas reprodukcijai: Nėra duomenų.

11.2. Kita informacija: Prarijus gali negrįžtamai pakenkti virškinimo sistemai (pažeisti burnos gleivinę, stemplę, žarnyną). Įkvėpus koncentruotų garų, nudegina kvėpavimo takų gleivinę.

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Saugos duomenų lapas (pagal REACH reglamentą 1907/2006/EB ir 453/2010/EB reglamentą) Cheminis produktas: Hydro-X katilų vandens kondicionavimo priemonė	6 lapas iš 7 lapų Parengimo data: 2012 09 18 Peržiūrėjimo data: 2014 07 23
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

12. EKOLOGINĖ INFORMACIJA

12.1. Toksiškumas /Ekotoksiškumas: Šarmina vandenį, keičia jo organoleptines savybes.

Natrio hidroksidas, CAS Nr. 1310-73-2:

LC50 žuvys 45,4 mg/l/96h (50% NaOH tirpalas)

LC50 bestuburiai (Daphnia magna) 40,4 mg/l/48h

Dumbliai: nyksta, kai pH didesnis kaip 8,5

12.2. Patvarumas ir skaidomumas: Biologiškai skaidus.

12.3. Bioakumuliacijos potencialas: Žemas.

12.4. Judrumas dirvožemyje: Vandenyje tirpus. Neutralizuojamas rūgštimis.

12.5. PBT ir vPvB vertinimo rezultatai: Pagal ES kriterijus nepriskiriama prie PBT ir vPvB.

12.6. Kitas nepageidaujamas poveikis: Vadovaujantis gamtosauginiais principais neleisti patekti mišiniui į atvirus vandens telkinius, gruntą. Išsiliejus nedideliems kiekiams neutralizuojamas rūgštimis.

13. ATLIEKŲ TVARKYMAS

13.1. Atliekų tvarkymo metodai:

Produkto atliekų utilizavimas: Atliekų kodas: 10 01 22 (garo katilų valymo vandeninis dumblas, kuriame yra pavojingų cheminių medžiagų).

Užterštos pakuotės tvarkymas: Netinkamos panaudoti ir užterštos pakuotės sutvarkymo kodas: 15 01 10 (pakuotės, kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos)

14. INFORMACIJA APIE GABENIMA

Mišinys priskiriamas gabenimui pavojingų medžiagų kategorijai, jam taikomi Europos sutarties dėl pavojingų krovinių gabenimo keliais (ADR), jūrų transportu (IMDG/GGVS), oro transportu (ICAO/IATA) reikalavimai.

14.1. JT numeris: 1824 Natrio hidroksido tirpalas.

14.2. JT teisingas krovinio pavadinimas:

14.3. Gabenimo pavojingumo klasė: 8 pavojingumo klasė: Ėdžios medžiagos; Klasifikacinis kodas C5: Šarminės medžiagos, neorganinės, skystos

14.4. Pakuotės grupė: II

14.5. Pavojus aplinkai: –



14.6. Pavojaus ženklai: Nr.8 –

14.7 Pavojaus identifikacinis numeris: 80

14.8. EMS numeris: F-A, S-B

15. INFORMACIJA APIE REGLAMENTAVIMA

15.1 Su konkrečia medžiaga ar mišiniu susiję saugos, sveikatos ir aplinkosaugos teisės aktai:

– Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas 1907/2006/EB dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH);

– Komisijos reglamentas (ES) Nr. 453/2010, iš dalies keičiantis REACH reglamentą;

– Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1272/2008 (CLP reglamentas);

– LR aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2002-06-27 įsakymu Nr.345/313 ir 2003-08-04 įsakymu Nr.411/V-460 patvirtinta „Pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų klasifikavimo ir ženklinimo tvarka“ (su pakeitimais);

– Lietuvos higienos norma HN 23-2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“;

– LR aplinkos ministro 1999-07-14 įsakymu Nr.217 patvirtintos „Atliekų tvarkymo taisyklės“ (nauja redakcija patvirtinta 2003-12-30 įsakymu Nr.722);

– LR aplinkos ministro 2002-11-19 įsakymu Nr. 599 patvirtinta „Pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų pakuotės reikalavimų bei pakavimo tvarka“;

– Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais (ADR).

15.2. Cheminės saugos vertinimas: Nėra.

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Saugos duomenų lapas
(pagal REACH reglamentą 1907/2006/EB ir 453/2010/EB reglamentą)
Cheminis produktas: Hydro-X katilų vandens kondicionavimo priemonė

7 lapas iš 7 lapų
Parengimo data: 2012 09 18
Peržiūrėjimo data: 2014 07 23

16. KITA INFORMACIJA

Ši SDL versija pakeičia ankstesniąją.

Rizikos ir pavojingumo frazių bei piktogramų, nurodytų 3 sk., reikšmės:



C Ėsdinanti

R35 Stipriai nudegina



GHS05 Pavojinga

H314 Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis

H290 Gali ėsdinti metalus

Šiame saugos duomenų lape pateikti duomenys turi būti prieinami visiems, kurių darbas susijęs su cheminiu mišiniu. Duomenys atspindi šiandieninį žinių lygį, nacionalinius bei ES įstatymus. Pateikta informacija nurodo, kokių sveikatos saugos, darbų saugos ir aplinkosaugos reikalavimų reikia laikytis ir kokias prevencines priemones taikyti pavojams sumažinti arba jų išvengti sandėliuojant ir naudojant šį gaminį, bet neatskleidžia kitų, specifinių, cheminio mišinio savybių.

Papildomą informaciją teikia UAB „Hydro-X LT“.

Saugos Duomenų Lapo lietuviškąją versiją pagal gamintojo sudarytą SDL (2013 09 01_en), kitus informacijos šaltinius ir Lietuvos Respublikos teisės aktų reikalavimus parengė UAB „ARETA“, Savanorių pr. 180, LT-03154 Vilnius, el. paštas: ekspertize@areta.lt; tel. (8-5) 232 20 16.

Saugos duomenų lapas MSDL-047

(pagal ES reglamentų 1907/2006, 1272/2008 ir 2015/830 reikalavimus)

1 lapas iš 11 lapų

Versija: 4

Pildymo data:
2002 11 30

Paskutinio
peržiūrėjimo data:

2017-04-11



UAB "MARGŪNAS",
Ringuvos g. 53, LT-45245 Kaunas
Tel.: (37) 49 10 79; faks.: (37) 49 10 80
www.margunas.lt

1 SKIRSNIS. MEDŽIAGOS ARBA MIŠINIO IR BENDROVĖS ARBA ĮMONĖS IDENTIFIKAVIMAS

1.1. Produkto identifikatorius

Prekybinis cheminės medžiagos pavadinimas: **SIEROS RŪGŠTIS**

Cheminis medžiagos pavadinimas: Sieros rūgštis, > 90 %

Medžiagos REACH Registracijos numeris: **01-2119458838-20-XXXX**

Indekso Nr.: 016-020-00-8

Kiti pavadinimai (sinonimai): koncentruota sieros rūgštis, 99 % sieros rūgštis, koncentruota sieros rūgštis, akumuliatorinė koncentruota sieros rūgštis, sieros rūgštis, turinti daugiau kaip 51 % rūgšties.

1.2. Medžiagos ar mišinio nustatyti naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai

Nustatyti naudojimo būdai:

Sieros rūgšties gamyba.

Naudojama kaip tarpinė cheminė medžiaga neorganinių ir organinių cheminių medžiagų gamyboje, įskaitant trąšas.

Naudojama perdirbimo pramonėje kaip katalizatorius, džiovavimo agentas, pH reguliatorius.

Mineralų, rūdų gavybos ir apdorojimo procesuose.

Paviršių apdorojimo, gryninimo ir ėsdinimo procesuose.

Elektrolizės procesuose.

Dujų valymo, šveitimo, išmetamųjų dujų praplovimo procesuose.

Sieros rūgšties turinčių akumuliatorių gamyboje.

Sieros rūgšties turinčių akumuliatorių eksploatacijoje.

Sieros rūgšties turinčių akumuliatorių perdirbime.

Sieros rūgšties akumuliatorių naudojimas.

Naudojama kaip laboratorinis chemikalas.

Pramoninio valymo procese.

Maišymas, mišinių/preparatų gamyba ir sieros rūgšties (per)fasavimas.

Nerekomenduojami naudojimo būdai: Nenustatyti.

1.3. Išsami informacija apie Saugos duomenų lapo teikėją

Tiekėjas: UAB "MARGŪNAS"

El. pašto adresas: margunas@margunas.lt

Už saugos duomenų lapą atsakingo kompetentingo asmens el. pašto adresas: zita@margunas.lt

1.4. Pagalbos telefono numeris

Lietuvos apsinuodijimų kontrolės ir informacijos biuras visą parą, Šiltnamių g. 29, LT-2043 Vilnius, telefonas: (8 5) 236 20 52; el.paštas: info@tox.lt

Bendrasis pagalbos telefonas: 112.

2 SKIRSNIS. GALIMI PAVOJAI

2.1. Medžiagos ar mišinio klasifikavimas

Klasifikavimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Skin Corr. 1A, H314.

2.2. Ženklavimo elementai

Ženklavimas pagal reglamentą (EB) Nr. 1272/2008EB (CLP/GHS ženklavimas):

.....% SIEROS RŪGŠTIS, EB Nr. 231-639-5, CAS Nr. 7664-93-9, Indekso Nr. 016-020-00-8

Signalinis žodis: Dgr Pavojinga

Pavojaus piktogramos:



GHS05

Pavojingumo frazės:

H314 Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis.

Atsargumo frazės:

- P102 Laikyti vaikams neprieinamoje vietoje.
P223 Saugoti nuo bet kokio galimo kontakto su vandeniu, nes smarkiai reaguoja ir gali susidaryti ugnies pliūpsnis.
P260 Neįkvėpti garų/aerolio.
P280 Mūvėti apsaugines pirštines/dėvėti apsauginius drabužius/naudoti akių (veido) apsaugos priemones.
P301+P330+P331 PRARIJUS: išskalauti burną. NESKATINTI vemimo.
P303+P361+P353 PATEKUS ANT ODOS (arba plaukų): Nedelsiant nuvilkti/pašalinti visus užterštus drabužius. Odą nuplauti vandeniu/čiurkšle.
P305+P351+P338 PATEKUS Į AKIS: Kelias minutes atsargiai plauti vandeniu. Išimti kontaktinius lęšius, jeigu jie yra ir jeigu lengvai galima tai padaryti. Toliau plauti akis.
P405 Laikyti užrakintą.

Papildoma informacija apie pavojų: nėra

2.3. Kiti pavojai

Sieros rūgštis neatitinka PBT ar vPvB medžiagų kriterijų.

3 SKIRSNIS. SUDĖTIS ARBA INFORMACIJA APIE SUDEDAMĄSIAS DALIS

3.1. Medžiagos

Empirinė (molekulinė) formulė: H₂SO₄

Molekulinė masė: 98,1

Pavojingi komponentai:

CAS Nr.	EINECS Nr.	Cheminis pavadinimas	Koncentracija (%) produkto masės	GHS (CLP)
7664-93-9	231-639-5% sieros rūgštis	daugiau kaip 90	Skin Corr. 1A; H314

Pastaba: pavojingumo klasių tekstai ir kitų žymenų išaiškinimai pateikti 2 ir 16 skirsniuose. Konkrečios ribinės koncentracijos, m faktoriai nurodomi 16 skirsnyje.

4 SKIRSNIS. PIRMOSIOS PAGALBOS PRIEMONĖS



3 lapas iš 11 lapų

Versija: 4

Saugos duomenų lapas MSDL-047

(pagal ES reglamentų 1907/2006, 1272/2008 ir 2015/830 reikalavimus)

Pildymo data:
2002 11 30

Paskutinio
peržiūrėjimo data:

2017-04-11

4.1. Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas

Bendra informacija: visais atvejais, kai kyla abejonių ar pasireiškia pakenkimo sveikatai požymiai, nedelsiant kreiptis į gydytoją. Jei nukentėjęs praradęs sąmonę, negalima duoti nieko gerti ar dėti ką nors į burną. Įtarus ar nustačius apsinuodijimą šia medžiaga, būtina nedelsiant kreiptis į Apsinuodijimų kontrolės ir informacijos biurą tel. (8~5) 236 20 52.

Įkvėpus: nedelsiant nutraukti kontaktą – išeiti ar išnešti nukentėjusį į tyrą orą, jei yra galimybė, duoti kvėpuoti deguonies, pusiau sėdima padėtis, jei reikia - dirbtinis kvėpavimas, ramybė.

Patekus ant odos: nuplauti rūbus dideliu kiekiu vandens, po to nurengti ir nuplauti odą pakartotinai ne trumpiau kaip 10 minučių.

Patekus į akis: plauti akis ir veidą vandeniu ne trumpiau kaip 10-15 minučių. Jei įmanoma, išimti kontaktinius lęšius. Patartina naudoti specialius akių plovimo skysčius. Nedelsiant kviešti gydytoją.

Prarijus: NESKATINTI VĖMIMO. Skalauti burną, galima išgerti stiklinę vandens, neskirti aktyvuotos anglies, nedelsiant kviešti gydytoją.

4.2. Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir uždelstas)

Patekus į akis: sukelia sunkius akies voko ir akies obuolio nudegimus ir akių pakenkimą, paraudimą, deginimo pojūtį, skausmą, gali sukelti nuolatinį ragenos drumstumą, negrįžtamai pažeisti akis. Apakimo rizika!

Patekus ant odos: stiprūs cheminiai nudegimai, paraudimas, deginimo pojūtis, skausmas, odos apanglėjimas (dėl egzoterminės reakcijos su drėgna oda).

Įkvėpus: ašarojimas, junginės ir ragenos nudegimai, gerklės skausmas, kosulys, dusulys, gerklės mėšlungis, gerklų edema, bronchų spazmai, plaučių edema, skausmingi kvėpavimo takų nudegimai.

Prarijus: burnos ertmės, ryklės, stemplės, skrandžio nudegimai, troškulys, pykinimas, vėmimas, viduriavimas, virškinimo trakto kraujavimas.

4.3. Nurodymas apie bet kokios neatidėliotinos medicinos pagalbos ir specialaus gydymo reikalingumą

Gydytojas priima sprendimą dėl tolesnio gydymo kruopščiai apžiūrėjęs nukentėjusį.

5 SKIRSNIS. PRIEŠGAISRINĖS PRIEMONĖS

5.1. Gesinimo priemonės

Nedegi. Avarijų ir gaisro atveju pavojų gali sukelti šalia esančios organinės cheminės medžiagos ir mišiniai. Būtina žinoti kitų naudojamų ar sandėliuojamų cheminių medžiagų ar preparatų savybes. Pvz., kontakte su metalais, gali išsiskirti vandenilis (sprogimo pavojus!), organinės medžiagos, reaguodamos su sieros rūgštimi, gali užsidegti.

Tinkamos gaisro gesinimo priemonės: turi būti parenkamos įvertinant aplink rūgštį esančių ir degančių medžiagų savybes. Rekomenduojama angliarūgštiniai ar milteliniai gesintuvai, putos.

Netinkamos gaisro gesinimo priemonės: Vanduo, jeigu jis gali tiesiogiai kontaktuoti su sieros rūgštimi.

5.2. Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai

Degant išskiria toksiškus sieros ir anglies oksidus. Negalima įkvėpti degimo produktų – tai gali būti pavojinga sveikatai.

5.3. Patarimai gaisrininkams

Gaisrininkai privalo naudotis atitinkama apsaugos įranga ir autonominiu kvėpavimo aparatu (SCBA) su visą veidą dengiančia kauke, užtikrinančia teigiamą slėgį. Drabužiai gaisrininkams (įskaitant šalmus, apsauginius batus ir pirštines) turi atitikti Europos standartą EN 469, kurie užtikrina bazinį apsaugos lygį gaisro atveju.

Gaisro atveju, aušinti kontenerius vandeniu, jei įmanoma, išnešti juos iš gaisro zonos. Nepilti vandens į kontainerio vidų. Kontaineriai ar talpos, didelio slėgio ir karščio veikiami, gali sprogti.



4 lapas iš 11 lapų

Versija: 4

Saugos duomenų lapas MSDL-047

(pagal ES reglamentų 1907/2006, 1272/2008 ir 2015/830 reikalavimus)

Pildymo data:
2002 11 30

Paskutinio
peržiūrėjimo data:

2017-04-11

6 SKIRSNIS. AVARIJŲ LIKVIDAVIMO PRIEMONĖS

6.1. Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros:

Išsiliejus rūgščiai, nutraukti bet kokius darbus. Evakuoti avarijos likvidavime nedalyvaujančius žmones, vengiant jų kontakto su išsiliejusiu produktu. Užtikrinti maksimalią galimą patalpų ventiliaciją. Neįkvėpti garų. Jei galima, pašalinti iš pavojingos zonos visas degias organines medžiagas. Vengti kontakto su vandeniu. Naudoti asmenines apsaugines priemones, nurodytas 8 skirsnyje.

6.2. Ekologinės atsargumo priemonės:

Saugoti nuo pasklidimo, neleisti išsiliejusiam produktui patekti į kanalizaciją, vandens telkinius, dirvožemį. Išsiliejus dideliems kiekiams, būtina informuoti gelbėjimo tarnybą, apskrities aplinkos apsaugos departamentą.

6.3. Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės:

Kiek galima daugiau išsiliejusios medžiagos susemti į sandarias polietilenes ar nerūdijančio plieno talpyklas, nedidelius kiekius sumaišyti su nedegiomis sorbuojančiomis medžiagomis, pvz., smėliu, žemėmis ir susemti. Į plienines talpyklas negalima pilti su vandeniu susimaišiusių atliekų. Neutralizacijai naudoti kalcinuotą sodą ar kalkes. Užteršta teritorija nuplaunama dideliu kiekiu vandens.

6.4. Nuoroda į kitus skirsnius

Atliekų tvarkymas – žiūr. 13 sk.

Individualios apsaugos priemonės - žiūr. 8 sk.

7 SKIRSNIS. TVARKYMAS IR SANDĖLIAVIMAS

7.1. Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės:

Gamyboje naudoti tik pagal atitinkamos gamybos technologinį reglamentą, griežtai laikantis naudojimo instrukcijos. Uždaroje patalpose turi būti tiekiamoji ir ištraukiamoji ventiliacija. Atvirose aikštelėse esama natūrali ventiliacija. Ventiliacija turi užtikrinti, kad patalpose nesusidarytų kenksmingų medžiagų koncentracija, viršijanti sprogumo ribą ar ribinį dydį (žiūr. 8 sk.). Naudoti akių ir veido apsaugos priemones. Neįkvėpti garų, aerosolių. Nenaudojamas talpas laikyti sandariai uždarytas. Skiedžiant atsargiai pilti rūgštį į vandenį. Griežtai draudžiama skiedžiant vandenį pilti į rūgštį.

7.2. Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus:

Patalpos turi būti sausos ir vėsios. Sieros rūgštis stipriai sorbuoja drėgmę iš oro. Visos sandėlio metalinės konstrukcijos turi būti nudažytos korozijai atspariais dažais, atviros aikštelės turi būti uždengtos, kad apsaugotų nuo kritulių ir tiesioginių saulės spindulių, grindys įrengtos iš korozijai atsparių medžiagų. Sandėlyje turi būti pakankamas kiekis neutralizuojančių medžiagų (šarminių medžiagų) ir vandens.

Netinkamos (nesuderinamos) kartu sandėliuoti cheminės medžiagos: laikyti atskirai nuo degių organinių medžiagų ir junginių, šarmų, metalų, taip pat nuo neorganinių medžiagų, pasižyminčių redukuojančiomis savybėmis.

Reikalavimai cheminės medžiagos, preparato pakuotei: laikyti sandariai uždarytose, tinkamai paženklintose talpose, pagamintose iš plieno (tik koncentruotai 92-98 % rūgščiai), nerūdijančio plieno, polietileno, polipropileno, teflono, talpas užpildant ne daugiau 98% tūrio. Praskiestos rūgštys negalima laikyti jokiose metalinėse talpose.

7.3. Konkretus galutinio naudojimo būdas (ai):

Sieros rūgštis gamyba.

Naudojama kaip tarpinė cheminė medžiaga neorganinių ir organinių cheminių medžiagų gamyboje, įskaitant trąšas.



Saugos duomenų lapas MSDL-047

(pagal ES reglamentų 1907/2006, 1272/2008 ir 2015/830 reikalavimus)

5 lapas iš 11 lapų

Versija: 4

Pildymo data:
2002 11 30

Paskutinio
peržiūrėjimo data:

2017-04-11

Naudojama perdirbimo pramonėje kaip katalizatorius, džiovinimo agentas, pH reguliatorius.
 Mineralų, rūdų gavybos ir apdorojimo procesuose.
 Paviršių apdorojimo, gryninimo ir ęsdinimo procesuose.
 Elektrolizės procesuose.
 Dujų valymo, šveitimo, išmetamųjų dujų praplovimo procesuose.
 Sieros rūgšties turinčių akumuliatorių gamyboje.
 Sieros rūgšties turinčių akumuliatorių eksploatacijoje.
 Sieros rūgšties turinčių akumuliatorių perdirbime.
 Sieros rūgšties akumuliatorių naudojimas.
 Naudojama kaip laboratorinis chemikalas.
 Pramoninio valymo procese.
 Maišymas, mišinių/preparatų gamyba ir sieros rūgšties (per)fasavimas.

8 SKIRSNIS. POVEIKIO KONTROLĖ / ASMENS APSAUGA

8.1. Kontrolės parametrai

Cheminės medžiagos, mišinio komponento profesinio poveikio ribiniai dydžiai (HN 23:2011 duomenys):

Cheminė medžiaga		Ribinis dydis						Pastabos
		Ilgalaikio poveikio ribinis dydis (IPRD)		Trumpalaikio poveikio ribinis dydis (TPRD)		Neviršytinas ribinis dydis (NRD)		
Pavadinimas	CAS	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
Sieros rūgštis, rūkas	7664-93-9	1	-	3	-	-	-	-

DNEL

Būdas	Poveikio tipas	DNEL (darbuotojams)
Įkvėpus	Ūmus – vietinis poveikis	0,1 mg/m ³ (poveikis 15 min.) 0,05 mg/m ³ (poveikis 8h)
Įkvėpus	Lėtinis – sisteminis poveikis	0,1 mg/m ³ (poveikis 15 min.) 0,05 mg/m ³ (poveikis 8h)

Sieros rūgšties toksiniai duomenys rodo, kad sisteminio toksinio poveikio nėra.

Pagal tyrimų duomenis medžiaga yra priskiriama ęsdinančioms medžiagoms. Medžiaga fiziologinėmis sąlygomis disocijuoja į vandenilio ir sulfato jonus, kurie natūraliai randami gamtoje. Poveikis turi būti pašalintas arba sumažintas per inžinerinės kontrolės priemonės ir AAP naudojimą.

PNEC

PNEC	Vertinimo koeficientas	Reikšmė
Gėlas vanduo (mg/l)	10	0,0025
Jūros vanduo (mg/l)	100	0,00025
Nuotekų valymo įrenginiai (mg/l)	10	8,8

PNEC	Vertinimo koeficientas	Pastabos/Pagrindimas
Nuosėdos (mg/kg)	2×10^{-3}	Nėra ekotoksikologinių duomenų.
Nuosėdos, jūros vanduo (mg/kg)	2×10^{-3}	Nėra ekotoksikologinių duomenų.
Dirvožemis (mg/kg)	-	Nėra ekotoksikologinių duomenų. Sieros rūgštis lengvai disocijuoja į vandenilio ir sulfato jonus, kurie



Saugos duomenų lapas MSDL-047

(pagal ES reglamentų 1907/2006, 1272/2008 ir 2015/830 reikalavimus)

6 lapas iš 11 lapų

Versija: 4

Pildymo data:
2002 11 30

Paskutinio
peržiūrėjimo data:

2017-04-11

natūraliai randami gamtoje.

8.2. Poveikio kontrolė

Produktą naudoti laikantis geros gamybos praktikos reikalavimų. Naudojant negalima valgyti, gerti ar rūkyti. Prieš pertrauką ir po darbo kruopščiai plauti rankas. Saugotis, kad nepatektų ant odos ir į akis. Neįkvėpti garų. Užtikrinti tinkamą ventiliaciją. Turėti akių plovimo skysčius.

Rankų ir odos apsauga: apsauginės pirštinės, atsparios rūgštims, iš natūralios, neopreninės ar nitrilinės gumos, PVC pagal LST EN 374-1. Būtina įvertinti pirštinių gamintojo instrukcijoje nurodomą prasiskverbimo laiką.

Akių ir (arba) veido apsauga: hermetiški apsauginiai akiniai, apsauginiai veido skydeliai.

Kvėpavimo organų apsauga: puskaukės su filtru, apsaugančiu nuo kenksmingų skystų aerozolių – E1P2SL pagal LST EN 141 ir LST EN 143, filtruojamosios puskaukės su vožtuvais apsaugai nuo dujų ir dalelių FFE1P2 pagal LST EN 405.

Kita apsauga: atsparūs rūgščių poveikiui auliniai batai arba botai. Apsauginiai, rūgščiai atsparūs drabužiai, gumuotos prijuostės. Nedėvėti neimpregnuotų medvilninių ar lininių rūbų, nes, užtiškusi sieros rūgštis, juos „pradegina“.

Poveikio aplinkai kontrolė: vengti išsiliejimo.

9 SKIRSNIS. FIZINĖS IR CHEMINĖS SAVYBĖS

9.1. Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes

Agregatinė būseną (kieta, skysta, dujinė):

klampesnis už vandenį skystis
nuo bespalvės iki geltonos.

Spalva:

aštrus, aštrus

Kvapą:

< 1

pH (49 g/l, 25 °C):

Užšalimo/lydymosi temperatūra, °C:

-1,11 ÷ -3,0 °C (98 % rūgštis).

Virimo temperatūra, °C:

~ 310 (98 % rūgštis).

Degumas:

nedegi

Savaiminio užsidegimo temperatūra, °C:

netaikoma

Pliūpsnio temperatūra, °C:

netaikoma

Sprogumo ribos:

Žemutinė, tūrio %:

netaikoma

Viršutinė, tūrio %:

netaikoma

Oksidacinės savybės:

nerodo

Garų slėgis (20 °C):

<0,001 hPa (96 % rūgštis);

(145,8 °C):

1,3 hPa;

(180 °C):

2,8 hPa.

Garų tankis:

neapibrėžtas.

Garų tankis:

neapibrėžtas.

Tankis (20 °C):

1,835 g/cm³ (93-100%).

Tirpumas:

vandenyje tirpsta bet koku santykiu, tirpus etanolyje.

Pasiskirstymo koeficientas (n-oktanolis/vanduo):

neapibrėžtas.

Skilimo temperatūra:

338 °C

Sprogstamosios savybės:

nerodo.

Klampa (20 °C), mPas:

22,5 mPa.s.

Kristalizacijos temperatūra:

10,4 °C (98,3 % rūgštis).

9.2. Kita informacija

Nėra duomenų.



7 lapas iš 11 lapų

Versija: 4

Saugos duomenų lapas MSDL-047

(pagal ES reglamentų 1907/2006, 1272/2008 ir 2015/830 reikalavimus)

Pildymo data:
2002 11 30

Paskutinio
peržiūrėjimo data:

2017-04-11

10 SKIRSNIS. STABILUMAS IR REAKTINGUMAS

10.1. Reaktingumas

Medžiaga yra labai reaktyvi.

10.2. Cheminis stabilumas

Laikant normaliomis sąlygomis, chemiškai stabili.

10.3. Pavojingų reakcijų galimybė

Kontaktuojant su metalais išsiskiria vandenilio dujos, kurios gali sudaryti sprogstamą mišinį su oru. Koncentruota sieros rūgštis reaguoja su organiniais junginiais ir gali uždegti miltelių pavidalo organines medžiagas.

10.4. Vengtinios sąlygos

Vanduo, drėgmė, įkaitimas virš 150 °C.

10.5. Nesuderinamos medžiagos

Šarminiai metalai, retieji metalai, šarmai, amoniakas, fosforas, fosforo oksidai, hidridai, permanganatai, nitratai, nitritai, acetilenas, chloratai, karbidai, peroksidai, pikridai, organiniai tirpikliai, nitro junginiai, anilinas, oksihalogeniniai junginiai, metalai ir lydiniai, degios medžiagos, halogeniniai junginiai.

10.6. Pavojingi skilimo produktai

Sieros oksidai.

11 SKIRSNIS. TOKSIKOLOGINĖ INFORMACIJA

11.1. Informacija apie toksinį poveikį

Ūmus toksiškumas:

Prarijus, žiurkės: LD₅₀ = 2140 mg/kg;
Įkvėpus, žiurkės: LC₅₀ = 347 ppm/1h;
Įkvėpus, pelės: LC₅₀ = 0,85 mg/1/4h;
Įkvėpus, pelės: LC₅₀ = 0,6 mg/1/8h;
Įkvėpus, triušiai: LC₅₀ = 1,47 mg/l/3,5h;
Įkvėpus, jūrų kiaulytės: LC₅₀ = 18 mg/m³/8h.
Kartotinis poveikis, organas: gerklos.
NOAEC (įkvėpus): 0,3 mg/m³.

Kancerogeniškumas:

Bandymai parodė neigiamus rezultatus. Nepaisant daugelio epidemiologinių tyrimų, iki šiol nepaiškėjo tiesioginis ryšys tarp sieros rūgšties rūko poveikio ir gerklų vėžio. Atskiri tyrimai yra netikslūs ir negali būti taikomi atsižvelgiant į kartu veikiančių veiksnių, pavyzdžiui, rūkymo ir kitų cheminių medžiagų poveikį.

Mutageniškumas:

Bandymai parodė neigiamus rezultatus.

Teratogeninis poveikis:

NOAEC (įkvėpus): 19,3 mg/m³.

Bandymai parodė neigiamus rezultatus.

Poveikis žmonėms

Patekus į akis: sukelia sunkius akies voko ir akies obuolio nudegimus ir akių pakenkimą, paraudimą, deginimo pojūtį, skausmą, gali sukelti nuolatinį ragenos drumstumą, negrįžtamai pažeisti akis. Apakimo rizika!



8 lapas iš 11 lapų

Versija: 4

Saugos duomenų lapas MSDL-047

(pagal ES reglamentų 1907/2006, 1272/2008 ir 2015/830 reikalavimus)

Pildymo data:
2002 11 30

Paskutinio
peržiūrėjimo data:

2017-04-11

Patekus ant odos: stiprūs cheminiai nudegimai, paraudimas, deginimo pojūtis, skausmas, odos apanglėjimas (dėl egzoterminės reakcijos su drėgna oda). Pakenkimas priklauso nuo medžiagos koncentracijos ir poveikio laiko.

Įkvėpus: ašarojimas, junginės ir ragenos nudegimai, gerklės skausmas, kosulys, dusulys, gerklės mėšlungis, gerklų edema, bronchų spazmai, plaučių edema, skausmingi kvėpavimo takų nudegimai, net mirtis.

Prarijus: burnos ertmės, ryklės, stemplės, skrandžio nudegimai, troškulys, pykinimas, vėmimas, viduriavimas, virškinimo trakto kraujavimas.

Mirtina dozė yra 6 – 8 g.

Lėtinis poveikis: ilgalaikis arba pasikartojantis sąlytis su oda gali sukelti uždegimą, įkvėpus gali sukelti kraujavimą iš nosies, nosies pertvaros perforaciją, krūtinės skausmus, bronchitą, konjunktyvitą po kontakto su akimis. Darbuotojai, veikiami sieros rūgšties rūko, gali skųstis dermatitais, burnos ertmės uždegimais ar gastritais.

12 SKIRSNIS. EKOLOGINĖ INFORMACIJA

12.1. Toksiškumas

LC50 (žuvims)	16-28 mg/l/96h/ <i>Lepomis macrochirus</i> ;
LC10/EC10 arba NOEC (žuvims)	0,025 mg/l;
EC50 (bestuburiams)	> 100 mg/l/48h/ <i>Daphnia magna</i> ;
LC10/EC10 arba NOEC (bestuburiams)	0,15 mg/l;
EC50 (dumbliams)	> 100 mg/l/72h/ <i>Desmodesmus subspicatus</i> ;
LC10/EC10 arba NOEC (dumbliams)	100 mg/l.

Medžiaga nėra klasifikuojama kaip pavojinga aplinkai, tačiau atsižvelgiant į mažą pH vertę gali kelti riziką vandens sistemoms.

12.2. Patvarumas ir skaidomumas

Biologiškai skaidus.

12.3. Bioakumuliacijos potencialas

Bioakumuliacijos nesitikima.

12.4. Judumas dirvožemyje

Produktas gali įsiskverbti į dirvožemį; tirpsta vandenyje, plinta vandens aplinkoje.

12.5. PBT ir vPvB vertinimo rezultatai

Cheminė medžiaga neatitinka PBT ir vPvB kriterijų.

12.6. Kitas nepageidaujamas poveikis

Šis produktas neturi įtakos globaliniam atšilimui ir ozono sluoksnio mažėjimui.

13 SKIRSNIS. ATLIEKŲ TVARKYMAS

13.1. Atliekų tvarkymo metodai

Draudžiama išleisti į kanalizaciją, pilti į vandens telkinius, ant dirvožemio.

Atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis atliekų tvarkymo taisyklėmis.

Atliekų kodas: 06 01 01 - sieros rūgštis ir sulfitinė rūgštis, pavojingumą lemiančios savybės: H8 (Ėdžios).

Rūgšties atliekos turi būti atsargiai neutralizuojamos 10 % kalkių pienu, kalkėmis ar kalcinuota soda, po to utilizuojamos kaip pavojingos atliekos pagal vietos reikalavimus. Išplautos pakuotės gali būti naudojamos pakartotinai.

14 SKIRSNIS. INFORMACIJA APIE GABENIMĄ



Saugos duomenų lapas MSDL-047

(pagal ES reglamentų 1907/2006, 1272/2008 ir 2015/830 reikalavimus)

9 lapas iš 11 lapų

Versija: 4

Pildymo data:
2002 11 30

Paskutinio
peržiūrėjimo data:

2017-04-11

RID/ADR

<i>JT numeris</i>	<i>Pavadinimas ir aprašymas</i>	<i>Klasė</i>	<i>Klasifikacinis kodas</i>	<i>Pavojaus identifikacinis numeris</i>	<i>Ženkilai</i>	<i>Pakavimo grupė</i>
1830	SIEROS RŪGŠTIS, turinti daugiau kaip 51% rūgšties	8	C1	80	8	II



15 SKIRSNIS. INFORMACIJA APIE REGLAMENTAVIMĄ

15.1. Su konkrečia medžiaga ar mišiniu susiję saugos, sveikatos ir aplinkos teisės aktai

2006 m. gruodžio 18 d. Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (EB) Nr. 1907/2006 Dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH), įsteigiantis Europos cheminių medžiagų agentūrą, iš dalies keičiantis Direktyvą 67/548/EEB (su vėlesniais pakeitimais).

2008 metų gruodžio 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1272/2008 Dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklinimo ir pakavimo, iš dalies keičiantis ir panaikinantis Direktyvas 67/548/EEB bei 1999/45/EB ir iš dalies keičiantis Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006 (su vėlesniais pakeitimais).

2015 m. gegužės 28 d. Komisijos reglamentas (ES) 2015/830 kuriuo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH).

HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ (Patvirtinta 2011-09-01 Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro ir Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymu Nr. V-824/A1-389, Žin., 2011, Nr.112-5274).

Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai (Patvirtinta Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. lapkričio 26 d. įsakymu Nr. A1-331, Žin., 2007, Nr.123-5055).

EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS DIREKTYVA 2008/68/EB 2008 m. rugsėjo 24 d. dėl pavojingų krovinių vežimo vidaus keliais (ADR, RID, ADN).

Tarptautinio jūra gabenamų pavojingų krovinių kodeksas (IMDG kodeksas).

Techninės Saugaus pavojingų krovinių vežimo oru instrukcijos (ICAO – TI).

Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklės (Patvirtinta Aplinkos Ministro 2002 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. 348, Žin., 2002, Nr. 81-3503, (su vėlesniais pakeitimais).

Atliekų tvarkymo taisyklės. (Nauja redakcija, patvirtinta LR aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-368, Žin., 2011, Nr. 57-2721) (su vėlesniais pakeitimais).

15.2. Cheminės saugos vertinimas

Šiai medžiagai atliktas cheminės saugos vertinimas.

16 SKIRSNIS. KITA INFORMACIJA

Pakeitimų istorija:

SDL versija: 4



Saugos duomenų lapas MSDL-047

(pagal ES reglamentų 1907/2006, 1272/2008 ir 2015/830 reikalavimus)

10 lapas iš 11 lapų

Versija: 4

Pildymo data:
2002 11 30

Paskutinio
peržiūrėjimo data:

2017-04-11

Šio saugos duomenų lapo turinys ir forma atitinka Europos Komisijos reglamentą 2015/830.

Teiginių apie pavojų ir atsargumo teiginių sąrašas: žiūr. 2 sk. Kiti simboliai, frazės ir santrumpos:

Skin Corr. 1A Odos ėsdinimas, 1A kategorija;
DNEL - Ribinis poveikio nesukeliantis lygis;
PNEC - Prognozuojama poveikio nesukelianti koncentracija;
NOEC - Ilgalaikė neveiksminga koncentracija.

B p a s t a b a :

Kai kurios cheminės medžiagos (rūgštys, bazės ir kt.) pateikiamos į rinką kaip įvairios koncentracijos vandens tirpalai, kuriuos reikia klasifikuoti ir ženklinti skirtingai, nes skiriasi skirtingos koncentracijos tirpalų keliamas pavojus.

Konkrečios ribinės koncentracijos preparatų (mišinių) ir tirpalų klasifikavimui

Pagal reglamentą Nr. 1272/2008EB	
Skin Corr. 1A; H314:	$C \geq 15 \%$
Skin Irrit. 2; H315:	$5 \% \leq C < 15 \%$
Eye Irrit. 2; H319:	$5 \% \leq C < 15 \%$

Pagrindiniai literatūros ir informacijos šaltiniai:

Sieros rūgšties gamintojų parengti saugos duomenų lapai ir kita techninė informacija.
Duomenys, pateikti Europos cheminių medžiagų biuro (ECB), Švedijos Nacionalinės chemikalų inspekcijos (KEMI), Tarptautinės laboratorijų organizacijos (ILO), "TOXNET", kitų tarptautinių ir nacionalinių organizacijų tinklalapiuose.

Atsakomybės paneigimas. Šiame lape pateikta informacija gauta iš šaltinių, kuriuos mes laikome vertais pasitikėjimo. Vis dėlto informacija pateikiama be jokios aiškios arba numanomos garantijos, kad ji yra tiksli. Mes nekontroliuojame produkto naudojimo, sandėliavimo arba šalinimo sąlygų arba metodų, jie gali nepriklausyti mūsų kompetencijai. Be kitų priežasčių, būtent ir dėl to mes atmetame bet kokią atsakomybę už praradimą, žalą arba išlaidas, atsiradusius arba kaip nors susijusius su produkto naudojimu, sandėliavimu arba šalinimu. Šis SDL buvo parengtas ir turi būti naudojamas tik šiam produktui. Jeigu produktas naudojamas kaip kito produkto komponentas, šiame SDL esanti informacija gali būti netaikoma.

PRIEDAS I: Poveikio scenarijai

1.1. Poveikio scenarijų peržiūra

Poveikio scenarijaus pavadinimas	Gamyba	Panaudojimo būdai			Gyvavimo ciklas		Panaudojimo sektorius (SU)	Proceso kategorija (PROC)	Cheminio produkto kategorija (PC)	Pasireiški mo aplinkoje kategorija ERC
		Maišymas	Pramoninis ir plataus masto vartojimas	Privatus naudojimas	Service life	Waste stage				
ES 1 Sieros rūgšties gamyba	Y	N	N	N	n/a	n/a	n/a	1,2,3,4, 8a, 8b, 9	19	1
ES 2 Sieros rūgšties kaip tarpinės medžiagos panaudojimas neorganinių ir organinių medžiagų gamyboje, įskaitant ir trąšas	N	N	Y	N	n/a	n/a	3, 4, 6b, 8, 9, 14	1,2,3,4, 8a, 8b, 9	19	6a
ES 3 Sieros rūgšties, kaip pagalbinės medžiagos, katalizatoriaus, dehidratavimo agento, pH regulatoriaus panaudojimas	Y	Y	N	N	n/a	n/a	3, 4, 5, 6b, 8, 9, 11, 23 NACE kodas : E 36-37	1,2,3,4, 8a, 8b, 9, 13	20	6b
ES 4 Sieros rūgšties panaudojimas mineralų, druskų ekstrakcijos ir gryninimo procese	Y	N	N	N	n/a	n/a	3, 2a, 14	2, 3, 4	20,40	6b, 4
ES 5 Sieros rūgšties naudojimas paviršiaus apdirbimo, valymo (gryninimo) ir graviravimo procesuose	Y	N	Y	N	n/a	n/a	3, 2a, 14, 15, 16	1, 2, 3, 4, 13, 8a, 8b, 9,	14,15	6b
ES 6 Sieros rūgšties panaudojimas elektrolitiniuose procesuose	Y	N	Y	N	n/a	n/a	3,14, 15,17	1,2, 8b, 9,13	14, 20	6b, 5
ES 7 Sieros rūgšties naudojimas dujų valymo, plovimo, procesuose	Y	N	Y	N	n/a	n/a	3, 8 NACE code : C20.1.1 : pramoninių dujų gamyba	1, 2, 8b	20	7
ES 8 Sieros rūgšties naudojimas rūgštinių akumuliatorių gamyboje	Y	N	N	N	n/a	n/a	3 or 0 - NACE kodas C27.2 (akumuliatorių gamyba)	2,3,4,9	0 - UCN kodas E10100 (elektrolitai)	2, 5
ES 9 Sieros rūgšties naudojimas rūgštinių akumuliatorių priežiūros metu	Y	N	Y	N	n/a	n/a	22	19	0 - UCN kodas E10100 (elektrolitai)	8b, 9b
ES 10 Sieros rūgšties naudojimas rūgštinių akumuliatorių antrinio panaudojimo (perdirbimo) metu	Y	N	N	N	n/a	n/a	3	2,4,5, 8a	0 - UCN kodas E10100 (elektrolitai)	1
ES 11 Vartotojiškas rūgštinių akumuliatorių naudojimas	Y	N	Y	N	Y	n/a	21	19	AC 3	9b
ES 12 Sieros rūgšties naudojimas kaip laboratorinis reagentas	N	Y	Y	N	n/a	n/a	22	15	21	8a, 8b
ES 13 Sieros rūgšties panaudojimas pramoninio valymo procesuose	N	Y	Y	N	n/a	n/a	3	2,5,8a, 8b, 9,10,13	35	8a,8b
ES 14 Sieros rūgšties naudojimas preparatų gamyboje, maišymo ir (per)fasavimo procesuose	Y	N	Y	N	n/a	n/a	3, 10	1, 3, 5, 8a, 8b, 9		2

Pastaba: Asmens apsaugos priemonės dirbant ir/ar naudojant medžiagą – žr. 8.2. poskirsnį.

1 SKIRSNIS. MEDŽIAGOS ARBA MIŠINIO IR BENDROVĖS ARBA ĮMONĖS IDENTIFIKAVIMAS

1.1. Produkto identifikatorius

Prekybinis pavadinimas: **ECO-STAR® 635**
Mišinio pavadinimas: Polialiuminio chlorido vandeninis tirpalas
Veiklosios cheminės medžiagos pavadinimas: Polialiuminio chloridas
CAS Nr: 1327-41-9
EINECS Nr: 215-477-2
REACH Registracijos numeris: 01-2119531563-43-XXXX

1.2. Medžiagos ar mišinio nustatyti naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai

Nustatyti naudojimo būdai:

Koaguliantas vandens paruošimui, nuotekų valymui

Nerekomenduojami naudojimo būdai: Nepateikta

1.3. Išsami informacija apie saugos duomenų lapo teikėją

Platintojas: UAB „Termotechnika“
Adresas: Partizanų g. 89, LT-50312, Kaunas
Telefonas: +370 37 311662
Faksas: +370 37 311670
El. pašto adresas: info@termotechnika.lt

1.4. Pagalbos telefono numeris

Lietuvos apsinuodijimų kontrolės ir informacijos biuras:

Adresas: Šiltmanių g. 29, LT -2043 Vilnius

Telefonas: 8 5 236 20 52

Faksas: 8 5 236 21 42

El. paštas: info@tox.lt

Darbo laikas: visą parą.

Bendras pagalbos telefonas: 112

2 SKIRSNIS. GALIMI PAVOJAI

2.1. Medžiagos ar mišinio klasifikavimas

Pagal Reglamento (EB) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]



GHS05

Metalo korozija. 1kat. H290 Gali ėsdinti metalus

Akių pažeidimas. 1kat. H318 Smarkiai pažeidžia akis

Pagal Direktyvą 67/548/EEB.



C

Ardanti

R 34

Nudegina

Klasifikavimo sistema:

Klasifikacija vykdoma pagal dabartinius EB sąrašus. Informacija papildyta iš techninės literatūros ir tiekėjų įmonių pateiktų duomenų.

2.2. Ženklavimo elementai

Pagal Reglamento (EB) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Produktas klasifikuojamas pagal CLP taisykles.

Pavojaus piktogramos:



GHS05

Signaliniai žodžiai: Pavojinga

Etiketėje pažymėti pavojingi komponentai:

Polialiuminio chloridas

Pavojingumo frazės:

H290 Gali ésdinti metalus

H318 Smarkiai pažeidžia akis

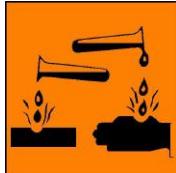
Atsargumo frazės:

P280 Mūvėti apsaugines pirštines/dėvėti apsauginius drabužius/naudoti akių (veido) apsaugos priemones
P305+P351+P338 PATEKUS Į AKIS: nedelsiant plauti vandeniu ne trumpiau kaip 15 minučių, atsargiai pakeliant ir nuleidžiant vokus. Išimti kontaktinius lęšius, jeigu jie yra ir jeigu lengvai galima tai padaryti. Toliau plauti akis.

P310 Nedelsiant skambinti į APSINUODIJIMŲ KONTROLĖS IR INFORMACIJOS BIURĄ arba kreiptis į gydytoją.

P310 Nedelsiant skambinti į APSINUODIJIMŲ KONTROLĖS IR INFORMACIJOS BIURĄ arba kreiptis į gydytoją.

Klasifikavimas ir ženklavimas pagal 1999/45/EB



R34 Nudegina.

S24/25 Vengti patekimo ant odos ir į akis.

S26 Patekus į akis, nedelsiant praplauti dideliu kiekiu vandens ir kreiptis į gydytoją.

S36/37/39 Naudoti apsauginius drabužius, pirštines, akių ir veido apsaugos priemones.

S45 Nelaimingo atsitikimo atveju arba pasijutus blogai, nedelsiant kreiptis į gydytoją (jei įmanoma, parodyti šią etiketę).

2.3. Kiti pavojai

PBT ir vPvB rezultatų įvertinimas

PBT: Netaikoma.

vPvB: Netaikoma.

Nedegus ir nesproguos.

Sukelia vandens pH pakitimus.

3 SKIRSNIS. SUDĖTIS ARBA INFORMACIJA APIE SUDEDAMĄSIAS DALIS

3.1. Mišinys

Mišinio pavadinimas: Polialiuminio chlorido vandeninis tirpalas

Pavojingos sudedamosios dalys: pagal reglamento Nr. 1272/2008/EB reikalavimus

CAS Nr.	EINECS Nr.	Indekso Nr.	REACH registracijos Nr.	Masės (tūrio) dalis, %	Pavadinimas	Klasifikacija pagal Reglamento (EB) Nr. 1272/2008[CPL/GHS] reikalavimus
1327-41-9	215-477-2	-	01-2119531563-43-XXXX	30-40	Polialiuminio chloridas	Met. Corr. 1 H290 Eye Dam. 1 H318

Papildoma informacija: Informacija apie rizikos frazes pateikta 16 skirsnyje.

4 SKIRSNIS. PIRMOSIOS MEDICINOS PAGALBOS PRIEMONĖS

4.1. Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas

Bendra informacija

Visus produktu suteptus rūbus nedelsiant pašalinti. Įtarus ar nustačius apsinuodijimą šia medžiaga, būtina nedelsiant kreiptis į medikus ar Apsinuodijimų kontrolės ir informacijos biurą tel. (8~5) 236 20 5.

Įkvėpus:

Inhaliacinio pavojaus atveju išvesti nukentėjusį iš pavojingos vietos, užtikrinti ramybę, saugoti, kad neprarastų šilumos. Paguldyti pusiau sėdomis. Iškviesti medikus.

Patekus į akis:

Nedelsiant plauti akis švariu vandeniu ne trumpiau kaip 10-15 minučių, atsargiai pakeliant ir nuleidžiant vokus. Nedelsiant kreiptis į akių gydytoją.

Patekus ant odos:

Nusiimti užterštus drabužius, avalynę ir t.t., o prieš pakartotiną jų panaudojimą – nuvalyti ir išskalbti. Nuplauti paveiktą vietą dideliu kiekiu vandens. Jei pasireiškia dirginimas ar nudegimai, kreiptis į gydytoją.

Prarijus:

Praplauti burną, išgerti ne mažiau 0,5 l vandens arba pieno. Daugiau nieko nevalgyti ir negerti. Nesukelti vėmimo. Nedelsiant kreiptis į gydytoją.

4.2. Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir toksiškas)

Patekus į akis. Tiesioginis kontaktas su medžiaga gali sukelti stiprius akių gleivinės pažeidimus.

Patekus ant odos. Medžiagos sąlytis su oda gali sukelti cheminį odos nudegimą. Kenksmingas prarijus.

Ūmus ir toksiškas patekus ant odos.

4.3. Nurodymas apie bet kokias neatidėliotinas medicinos pagalbos priemones ir specialaus gydymo reikalingumą

Visais atvejais kreiptis pas gydytojus.

Įtarus ar nustačius apsinuodijimą šia medžiaga, būtina nedelsiant kreiptis į Apsinuodijimų kontrolės ir informacijos biurą tel. (8-5) 236 20 52.

5 SKIRSNIS. PRIEŠGAISRINĖS PRIEMONĖS

5.1. Gesinimo priemonės

Tinkamos gesinimo priemonės

Sausi gesinimo milteliai, putos, išskaidyta vandens srovė.

Gesinimo priemonės, kurių negalima naudoti saugos sumetimais

Stipri vandens srovė.

5.2. Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai

Aukštesnėje nei 200°C temperatūroje gali išsiskirti vandeninio chloridas.

5.3. Patarimai gaisrininkams.

Dėvėti apsaugines darbo priemones, tokias kaip batai, darbo drabužiai, pirštinės, akių ir veido apsaugos.

6 SKIRSNIS. AVARIJŲ LIKVIDAVIMO PRIEMONĖS

6.1. Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros

Vengti patekimo ant odos ir ypač į akis. Naudoti asmenines apsaugines priemones: apsauginės pirštinės, prigludę akiniai.

6.2. Ekologinės atsargumo priemonės

Neleisti išsiliejusiai medžiagai patekti į kanalizaciją, drenažą, paviršiaus ir gruntinius vandenis ar plisti aplinkoje. Vengti tiesioginio kontakto su besipilančia chemine medžiaga. Vandens užteršimo atveju informuoti kompetetingas institucijas.

6.3. Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės

Išsiliejusią medžiagą surinkti inertiniu absorbentu (pjuvenomis, smėliu, vermikulitu), supilti į tam skirtą konteinerį ir utilizuoti pagal galiojančius vietinius aplinkosaugos reikalavimus. Išsiliejimo vietą praplauti dideliu kiekiu vandens. Pažeistą pakuotę patalpinti į apsauginį konteinerį.

6.4. Nuoroda į kitus skirsnius

Kaip saugiai naudoti produktą nurodyta 7 skirsnyje.
Asmeninės apsaugos priemonės pateiktos 8 skirsnyje.

7 SKIRSNIS. NAUDOJIMAS IR SANDĖLIAVIMAS

7.1. Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės

Darbo vietoje įrengti gerą ventiliaciją. Darbo vietoje nevalgyti, negerti ir nerūkyti.

7.2. Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus

Produktas laikoma sandariai uždarytas, įprastose gamintojo pakuotėse. Vengti kontakto su chloritais ir hipochloritais. Saugoti nuo didelio karščio ar šalčio.

Nurodymai dėl ribinio cheminės medžiagos, preparato kiekio, galimo sandėliuoti nurodytomos sąlygomis:

Netinkamos (nesuderinamos) kartu sandėliuoti cheminės medžiagos: chloritai ir hipochloritai, dauguma metalų, ypač ne tauriųjų.

Papildoma informacija dėl sandėliavimo sąlygų:

Sandėlio patalpos turi būti sausos, vėsios, 0 ÷ 35 °C temperatūros.

7.3. Konkretus (-ūs) galutinio naudojimo būdas (-ai)

Medžiaga dozuojama siurbliu dozatoriumi į valymo sistemą.

8 SKIRSNIS. POVEIKIO PREVENCIJA/ASMENS APSAUGA

8.1. Kontrolės parametrai

Komponentai su nustatytais ribinėmis vertėmis darbo aplinkoje: pagal HN 23:2011

Cheminė medžiaga			Ribinis dydis						Poveikio sveikatai ypatumų žymenys
			Ilgalaikio poveikio ribinis dydis (IPRD)		Trumpalaikio poveikio ribinis dydis (TPRD)		Neviršytinas ribinis dydis (NRD)		
Eil. Nr.	Pavadinimas	CAS Nr.	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
1	Aliuminis ir tirpūs jo junginiai	-	1	-	-	-	-	-	-

SE: NVG – 1 mg/m³ (kaip tirpus aliuminis); UK (EH40/2005 WEL 8hr): 2 mg/m³ (aliuminio druskos, tirpios).

Rekomenduojamos stebėjimo procedūros.

DNEL

Komponentas	Tipas	Poveikio būdas	Dydis	Forma
Polialiuminio chloridas (PAC)	Pramoninis Vartotojų	Per burną Per burną Per burną Per burną	0,5 mg/kg bw/dieną 5,7 mg/kg bw/dieną 3,7 mg/kg bw/dieną 0,3 mg/kg bw/dieną	Kaip Al Kaip medžiaga Kaip medžiaga Kaip Al

PNEC

Komponentas	Tipas	Poveikio būdas	Dydis	Forma
Polialiuminio chloridas (PAC)	Netaikoma	STP Vanduo	20 mg/l 0,3 µm/l	Gėlas vanduo

8.2. Poveikio kontrolė

Vandenilio chloridas: IPRD – 8 mg/m³;
TPRD – 15 mg/m³.

Atitinkamos techninio valdymo priemonės

Bendra patalpų ventiliacija. Naudoti pagal gerą darbo higienos ir saugos praktiką.

Asmeninės apsaugos priemonės

Bendros saugos ir higienos priemonės

Plauti rankas su muilu prieš valgant, geriant, rūkant. Po darbo nusivilkti suteptus drabužius, avalynę ir kt. Nedėvėti užterštų rūbų.

Kvėpavimo takų apsaugos priemonės. Įprastai naudojant apsauga nebūtina. Esant didesnei garų koncentracijai, naudojamos filtruojamosios puskaukės (respiratoriai) su filtrais P2 pagal LST EN 143 arba respiratoriai FFP2 pagal LST EN 149.

Akių apsauga. Apsauginiai akiniai, veidą dengiantys skydeliai. Apsirūpinti švari vandeniu akių plovimui.

Odos apsauga. Apsauginės neopreninės arba nitrilo gumos pirštinės, atitinkančios LST EN 374-1 reikalavimus. Darbo drabužiai ir guminiai batai atsparūs rūgštims. Išskalbti suteptus drabužius prieš juos naudojant dar kartą.

Poveikio aplinkai kontrolė

Apsaugoti nuo tolesnių nutekėjimų ar išsiliejimų, jeigu saugu tai daryti. Neleisti produktui patekti į nuotekas ar drenažą. Turi būti vengiama išmetimo į aplinką.

Nuoroda į papildomus skirsnius:

Plačiau žiūrėti 7 skirsnyje.

9 SKIRSNIS. FIZIKINĖS IR CHEMINĖS SAVYBĖS

9.1. Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes

Išvaizda:	Šviesiai gelsvas skystis
Kvapas:	Silpno kvapo medžiaga
Kvapo atsiradimo slenkstis:	Nenustatyta
pH (prie 20 °C):	1,0 ± 0,5
Lydimosi/užšalimo temperatūra:	-25°C
Specifinė masė (tankis) (prie 20°C):	1,35 ± 0,05 g/cm ³
Tirpumas:	visiškai tirpus vandenyje
Pradinė virimo temperatūra ir virimo temperatūros intervalas:	100 ÷ 120 °C
Pliūpsnio temperatūra:	Nenustatyta
Garavimo greitis:	Nenustatyta
Degumas (kietų medžiagų, dujų):	Netaikoma
Pasiskirstymo koeficientas: n-oktanolis/vanduo:	Netaikoma
Savaiminio užsidegimo temperatūra:	Nenustatyta
Skilimo temperatūra:	Nenustatyta
Sprogstamosios (sprogiosios) savybės:	Produktas nėra sproguos
Klampa (prie 25°C):	30 ± 5,0 mPas
Oksidacinės savybės:	Netaikoma

Visos išvardintos savybės taikomos produktui.

9.2. Kita informacija

Nėra svarbios papildomos informacijos.

10 SKIRSNIS. STABILUMAS IR REAKTINGUMAS

10.1. Reaktingumas

Reaguoja su metalais. Gali išsiskirti vandenilis.

10.2. Cheminis stabilumas

Medžiaga stabili tol, kol sandėliuojama tinkamai (žr. 7 skirsnyje). Aukštesnėje nei 200°C temperatūroje gali išsiskirti vandenilio chloridas. Reaguoja su metalais.

10.3. Pavojingų reakcijų galimybė

Reaguoja su metalais (išsiskiria vandenilis).

10.4. Vengtinios sąlygos

Aukšta temperatūra, ugnis, užšalimas.

10.5. Vengtinios medžiagos

Aliuminis, plienas (gali sukelti koroziją), chloritai ir hipochloritai.

10.6. Pavojingi skilimo produktai

Vandenilio chloridas.

11 SKIRSNIS. TOKSIKOLIGINĖ INFORMACIJA

11.1. Informacija apie toksiinį poveikį

11.1.1. Ūmus poveikis:

Patekus į akis. Tiesioginis kontaktas su medžiaga gali sukelti akių gleivinės pažeidimus, sukelti stiprų sudirginimą, perštėjimą, paraudimą. Gali sutrikti regėjimas.

Patekus ant odos. Medžiagos sąlytis su oda gali sukelti cheminį odos nudegimą, stiprų sudirginimą, paraudimą. Gali kai kuriems asmenims pasireikšti alergija.

Ūmus toksiškumas patekus ant odos. Bandymai su triušiais LD₅₀ nėra duomenų.

Prarijus. Sukelia nudegimus, burnos ir stemplės skausmus, virškinamojo trakto gleivinės skausmą ir sudirginimą, iššaukianti vėmimą, maudimą, viduriavimą. Bandymai su žiurkėmis LD₅₀<2000 mg/kg.

Įkvėpus. Sukelia kvėpavimo sutrikimą, stiprų kosulį.

11.1.2. Lėtinis poveikis

Įkvėpus. Nėra duomenų.

CMR poveikiai (kancerogeninis, mutageninis ir toksiškumas reprodukcijai) Nėra duomenų.

Kontaktinis dermatitas/Jautrinantis poveikis. Alergiškiems, jautriems asmenims gali išsivystyti dermatitas.

STOT vienkartinis:

Nėra duomenų.

STOT kartotinis:

Nėra duomenų.

Aspiracijos pavojus:

Nėra duomenų

11.1.3. Sveikatą sunkinančios aplinkybės

Nėra duomenų.

12 SKIRSNIS. EKOLOGINĖ INFORMACIJA

12.1. Toksiškumas

Žuvy: Toksikinė riba svyruoja tarp 0,5 - 10 mg/dm³. Vidutinė nuodijanti koncentracija po 96 h poveikio siekia 111 mg/dm³.

Žemesnieji organizmai: Šeimos *Escherichia colibakterijos* be matomų požymių perneša 100 mg/dm³ eilės aliuminio jonų koncentracijas, *Daphnia* netgi 1 g/dm³ koncentracijas. *Scenedesmus* rūšies dumbliai: pažeidimo riba siekia 1,5 mg/dm³. Aliuminio jonų toksiškus poveikis *Daphnia magna* prasideda nuo 136 mg/dm³.

Aliuminio jonai stabdančiai veikia paviršinių vandenų savaiminio valymosi procesus, esant pH žemiau 6,5.

Augalai: Stipriai rūgščių dirvų kenksmingo poveikio augalams priežastis visų pirma yra aliuminio poveikis, esant pH žemiau 5. Tirpios aliuminio druskos žemina augalų ortofosforinės rūgšties įsisavinamą kiekį. Be to aliuminio jonai kenksmingai veikia augalų fiziologiją (tai taip vadinami „šakniniai nuodai“). Aliuminio druskų kiekis nuo 0,005 iki 0,01% iššaukia vandens augaluose stiebelio susilpnėjimą ir asimiliacijos sutrikimus.

Vandens užteršimo pavojaus laipsnis: didelis.

12.2. Patvarumas ir skaidomumas

Visiškai tirpi vandenyje.

12.3. Bioakumuliacijos potencialas

Biologiškai nesikaupia.

12.4. Judrumas dirvožemyje

Medžiaga nėra laki.

12.5. PTB ir vPvB įvertinimo rezultatai

Medžiaga nesukelia toksiškumo rizikos.

12.6. Kitas neigiamas poveikis

Nėra duomenų.

Bendra pastaba:

Draudžiama neskiestą produktą arba didesnius jo kiekius išpilti į gruntinius vandenis, vandens telkinius ar kanalizacijos sistemas.

13 SKIRSNIS. ATLIEKŲ TVARKYMAS

13.1. Atliekų tvarkymo metodai

Rekomendacijos

Neleidžiama išmesti atliekų arba tuščios taros į aplinką, kartu su buitinėmis atliekomis, neatlikus būtinų veiksmų, siekiant pašalinti jų kenksmingą poveikį aplinkai. Netinkama naudojimui produktą pristatyti į licenzijuotą atliekų tvarkymo įmonę. Cheminės medžiagos bei užterštos taros šalinimo būdai turi atitikti galiojančius aplinkosaugos reikalavimus. Tuščius konteinerius reikia grąžinti tiekėjui.

Valymo priemonės:

Vanduo, esant būtinybei naudojami plovikliai.

14 SKIRSNIS. INFORMACIJA APIE GABENIMĄ

JT numeris	JT teisingas krovinio pavadinimas	Gabenimo pavojingumo klasė	Pakuotės grupė	Pavojus aplinkai	Nesupakuotų krovinių vežimas pagal MARPOL 72/78 II priedą ir IBC kodeksą
3264	Ėdus skystis, rūgštis, neorganinis k. n.	8.0	III	Sukelia odos, akių ir gleivinės pažeidimus.	Netaikoma

Transportavimo papildoma informacija: Jokių specialių atsargumo priemonių nereikia, išskyrus tas, kurios nurodytos 8 skirsnyje.

15 SKIRSNIS. INFORMACIJA APIE REGLAMENTAVIMĄ

15.1. Su konkrečia medžiaga ar mišiniu susiję saugos, sveikatos ir aplinkos teisės aktai

EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS REGLAMENTAS (EB) Nr. 1907/2006 2006 m. gruodžio 18 d. dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH), įsteigiantis Europos cheminių medžiagų agentūrą, iš dalies keičiantis Direktyvą 1999/45/EB bei panaikinantį Tarybos reglamentą (EEB) Nr. 793/93, Komisijos reglamentą (EB) Nr. 1488/94, Tarybos direktyvą 76/769/EEB ir Komisijos direktyvas 91/155/EEB, 93/67/EEB, 93/105/EB bei 2000/21/EB (ES oficialus leidinys, Nr. L396, 2006-12-30, klaidų atitaisymas - Nr. L 136/3, 2007-05-29).

EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS REGLAMENTAS (EB) Nr. 1272/2008 2008 m. gruodžio 16 d. dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklinimo ir pakavimo, iš dalies keičiantis ir panaikinantį direktyvas 67/548/EEB bei 1999/45/EB ir iš dalies keičiantis Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006 (OL 2008 L 353, p.1).

KOMISIJS REGLAMENTAS (ES) Nr. 453/2010 2010 m. gegužės 20 d. iš dalies keičiantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH).

Pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų klasifikavimo ir ženklinimo tvarka. (Patvirtinta LR aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2000 gruodžio 19 d. įsakymu 532/742, aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2002 birželio 27 d. įsakymu Nr. 345/313 patvirtinta redakcija (Žinios, 2002, Nr. 81-3501). Pakeitimai patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro (Žinios, 2003, Nr. 81(1)-3703; 2005, Nr. 115-4196; 2007, Nr.66-2517.

Pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų pakuotės reikalavimų bei pakavimo tvarka. (Patvirtinta aplinkos ministro 2002 m. lapkričio 19 d. įsakymu Nr. 599, Žinios, 2002, Nr. 115-5151, 2008, Nr. 53-1989).

Specialių pirmosios medicinos pagalbos priemonių pavojingų cheminių medžiagų bei preparatų ir biologinių medžiagų sukeltų ūmių sveikatos sutrikimų sąrašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. gruodžio 24 d. įsakymu Nr. V-769, Žinios, 2004, Nr. 7-157).

Lietuvos higienos norma HN 23 "Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai", patvirtinti Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro ir Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. spalio 15 d. įsakymu Nr. V-827/A1-287 (Žinios, 2007, Nr. 108-4434).

Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. lapkričio 26 d. įsakymu Nr. A1-331 (Žinios, 2007, Nr. 123-5055).

Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais (ADR), restukturizuota ADR 2001 m. leidimo sutartis, Valstybės žinios, 2003, Nr. 46 (1) -2057, 46 (2) -2057, 46 (3) -2057, 46 (4) -2057.

Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos aplinkos ministro 2003 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. 348, Žinios, 2002, Nr. 81-3503.

Atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. 722, Žinios, 2004, Nr. 68-2381, 2008, Nr. 55-2109.

Bendrosios cheminių medžiagų ir preparatų sandėliavimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1998 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 272, Žinios, 1999, Nr. 31-896.

15.2. Cheminės saugos vertinimas

Produkto cheminės saugos vertinimas nebuvo atliktas.

16 SKIRSNIS. KITA INFORMACIJA

ECO-STAR® 635- skirtas tik profesionaliam naudojimui.

ECO-STAR® 635 saugos duomenų lapai ir techninė informacija parengta gamintojų.

Šie duomenys pagrįsti mūsų turimomis žiniomis, tačiau jie nesuteikia garantijos nei vienai produkto savybei ir nenustato teisiškai galiojančių sutartinių santykių.

Pavojingumo frazės pagal Reglamentą Nr. 1272/2008 II priedą:

H290 Gali ėsdinti metalus

H318 Smarkiai pažeidžia akis

Atitinkamos R ir S frazės pagal Direktyvą 67/548/EEB:

R 34 Nudegina.

S24/25 Vengti patekimo ant odos ir į akis.

S26 Patekus į akis, nedelsiant praplauti dideliu kiekiu vandens ir kreiptis į gydytoją.

S36/37/39 Naudoti apsauginius drabužius, pirštines, akių ir veido apsaugos priemones.

S45 Nelaimingo atsitikimo atveju arba pasijutus blogai, nedelsiant kreiptis į gydytoją (jei įmanoma, parodyti šią etiketę).

Pateikta informacija saugos duomenų lape yra teisinga, skirta saugiam tvarkymui, naudojimui, perdirbimui, saugojimui, transportavimui, šalinimui ir negali būti laikoma garantija ar kokybės specifikacija.

Santrumpų ir akronimų paaiškinimai:

GHS arba CLP – Jungtinių Tautų Pasaulinės suderinto cheminių medžiagų mišinių klasifikavimo ženklinimo sistema.

CAS Nr. – Cheminiu medžiagų santrumpų tarnybos suteiktas medžiagai registracijos numeris.

EINECS Nr. – Europos esamų komercinių cheminių medžiagų sąrašo numeris.

J – jautrinantis poveikis;

K – kancerogeninis poveikis;

M – mutageninis poveikis;

RID – Reglamentas dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų geležinkeliu.

ADR – Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais

IATA – Tarptautinė oro transporto asociacija.

STOT - Specifinis toksiškumas konkrečiam organui

Ši medžiaga skirta profesionaliam naudojimui. Šiame saugos duomenų lape pateikti duomenys turi būti prieinami visiems, kurių darbas yra susijęs su preparatu. Duomenys atitinka mūsų turimas žinias ir yra skirti apibūdinti cheminį produktą saugos ir sveikatos darbe, aplinkos apsaugos aspektais. Saugos duomenų lapo informacija bus papildyta atsiradus naujų duomenų apie preparato poveikį sveikatai ir aplinkai, apie prevencijos priemones pavojams sumažinti arba jiems visiškai išvengti. Saugos duomenų lape pateikta informacija neatskleidžia kitų specifinių preparato savybių. Mes neprisiimame jokios atsakomybės už nuostolius ar žalą, atsiradusią dėl preparato naudojimo ne pagal paskirtį ir nesilaikant aukščiau nurodytų rekomendacijų.

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

ECO-STAR 100

Pagal Reglamento Nr. 453/2010/EB – II priedą

Versija: 2016-03-15 / LT

1 SKIRSNIS. MEDŽIAGOS ARBA MIŠINIO IR BENDROVĖS ARBA ĮMONĖS IDENTIFIKAVIMAS

1.1. Produkto identifikatorius

Prekybinis pavadinimas: ECO-STAR 100

Mišinio pavadinimas: Organinių rūgščių vandeninis tirpalas.

1.2. Medžiagos ar mišinio nustatyti naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai

Nustatyti naudojimo būdai:

Nuosėdų ir korozijos inhibitorius aušinimo sistemoms.

Nerekomenduojami naudojimo būdai: Nepateikta.

1.3. Išsami informacija apie saugos duomenų lapo teikėją

Platintojas: UAB „Termotechnika“
Adresas: Partizanų g. 89,
LT-50312, Kaunas
Telefonas: +370 37 311662
Faksas: +370 37 311670
El. paštas: info@termotechnika.lt

Gamintojas: UAB „Arionex LT“
Adresas: Ašigalio g. 6C, LT-49142
LT-49142, Kaunas
Telefonas: 8 37 214669
Faksas: 8 37 214668
El. paštas: info@arionex.eu

1.4. Pagalbos telefono numeris

Lietuvos apsinuodijimų kontrolės ir informacijos biuras:

Adresas: Šiltmanių g. 29, LT -2043 Vilnius

Telefonas: 8 5 236 20 52

Faksas: 8 5 236 21 42

El. paštas: info@tox.lt

Darbo laikas: Visą parą

Bendras pagalbos telefonas: 112

2 SKIRSNIS. GALIMI PAVOJAI

2.1. Medžiagos ar mišinio klasifikavimas

Pagal Reglamento (EB) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Akių dirginimas 2 kat. H319 Sukelia smarkų akių dirginimą.

Klasifikavimo sistema:

Klasifikacija vykdoma pagal dabartinius EB sąrašus. Informacija papildyta iš techninės literatūros ir tiekėjų įmonių pateiktų duomenų.

2.2. Ženklavimo elementai

Pagal Reglamento (EB) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Produktas klasifikuojamas pagal CLP taisyklės.

Pavojaus piktogramos:



GHS07

Signaliniai žodžiai: Atsargiai.

Etiketėje pažymėti pavojingi komponentai:

Nėra.

Pavojingumo frazės:

H319 Sukelia smarkų akių dirginimą.

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

ECO-STAR 100

Pagal Reglamento Nr. 453/2010/EB – II priedą

Versija: 2016-03-15 / LT

Atsargumo fazės:

P264 Po naudojimo kruopščiai nuplauti rankas.

P280 Mūvėti apsaugines pirštines/dėvėti apsauginius drabužius/naudoti akių (veido) apsaugos priemones

P305 + P351 + P338 PATEKUS Į AKIS: Atsargiai plauti vandeniu kelias minutes. Išimti kontaktinius lęšius, jeigu jie yra ir jeigu lengvai galima tai padaryti. Toliau plauti akis

P337 + P313 Jei akių dirginimas nepraeina: Kreiptis į gydytoją.

2.3. Kiti pavojai

PBT ir vPvB rezultatų įvertinimas

PBT: Netaikoma.

vPvB: Netaikoma.

3 SKIRSNIS. SUDĖTIS ARBA INFORMACIJA APIE SUDEDAMĄSIAS DALIS

3.1. Mišinio sudėtis

Medžiagos pavadinimas: Organinių rūgščių vandeninis tirpalas

Sudedamosios dalys: pagal reglamento Nr. 1272/2008/EB reikalavimus.

CAS Nr.	EINECS Nr.	Indekso Nr.	REACH registracijos Nr.	Masės (tūrio) dalis, %	Pavadinimas	Klasifikacija pagal Reglamento (EB) Nr. 1272/2008[CPL/GHS] reikalavimus
37971-36-1	253-733-5	Nesuteikta	01-2119436643-39-xxxx	20-30	Organinės rūgštys	Eye Irrit. 2 H319
77-92-9	201-069-1	Nesuteikta	01-2119457026-42-0006	10-20		Eye Irrit. 2 H319

Papildoma informacija: Informacija apie rizikos frazes pateikta 16 skirsnyje.

4 SKIRSNIS. PIRMOSIOS MEDICINOS PAGALBOS PRIEMONĖS

4.1. Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas

Bendra informacija

Visus produktus suteptus rūbus nedelsiant pašalinti.

Įkvėpus:

Produktas nėra lakus.

Patekus į akis:

Nedelsiant plauti akis švariu vandeniu ne trumpiau kaip 10-15 minučių, atsargiai pakeliant ir nuleidžiant vokus. Kreiptis į akių gydytoją.

Patekus ant odos:

Nusiimti užterštus drabužius, avalynę ir t.t., o prieš pakartotiną jų panaudojimą – nuvalyti ir išskalbti.

Nuplauti paveiktą vietą dideliu kiekiu vandens su muilu. Jei pasireiškia dirginimas ar nudegimai, kreiptis į gydytoją.

Prarijus:

Praplauti burną, išgerti ne mažiau 1,5 l vandens. Nesukelti vėmimo. Nedelsiant kreiptis į gydytoją.

4.2. Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir toksiškas)

Nėra nustatyta papildomos svarbios informacijos.

4.3. Nurodymas apie bet kokias neatidėliotinas medicinos pagalbos ir specialaus gydymo reikalingumą

Nėra svarbios papildomos informacijos.

Įtarus ar nustačius apsinuodijimą šia medžiaga, būtina nedelsiant kreiptis į Apsinuodimų kontrolės ir informacijos biurą tel. (8-5) 236 20 52.

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

ECO-STAR 100

Pagal Reglamento Nr. 453/2010/EB – II priedą

Versija: 2016-03-15 / LT

5 SKIRSNIS. PRIEŠGAISRINĖS PRIEMONĖS

5.1. Gesinimo priemonės

Tinkamos gesinimo priemonės

Visos: vanduo, sausi milteliai, anglies dioksidas, putos, smėlis ir kt.

Gesinimo priemonės, kurių negalima naudoti saugos sumetimais

Nėra duomenų.

5.2. Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai

Pavojingų mišinio degimo produktų nenustatyta.

5.3. Patarimai gaisrininkams.

Dėvėti apsauginės darbo priemonės, tokias batai, darbo drabužiai, pirštinės, akių ir veido apsaugos.

6 SKIRSNIS. AVARIJŲ LIKVIDAVIMO PRIEMONĖS

6.1. Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros

Vengti patekimo ant odos ir į akis. Naudoti asmenines apsaugines priemones.

6.2. Ekologinės atsargumo priemonės

Neleisti išsiliejusiai koncentruotai medžiagai patekti į kanalizaciją, drenažą, paviršiaus ir gruntinius vandenis.

6.3. Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės

Išsiliejusią medžiagą surinkti inertiniu absorbentu (pjuvenomis, smėliu, vermikulitu), supilti į tam skirtą konteinerį ir utilizuoti pagal galiojančius vietinius aplinkosaugos reikalavimus. Išsiliejimo vietą praplauti dideliu kiekiu vandens.

6.4. Nuoroda į kitus skirsnius

Kaip saugiai naudoti produktą nurodyta 7 skirsnyje.

Asmeninės apsaugos priemonės pateiktos 8 skirsnyje.

7 SKIRSNIS. NAUDOJIMAS IR SANDĖLIAVIMAS

7.1. Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės

Darbo vietoje įrengti gerą ventiliaciją. Darbo vietoje nevalgyti, negerti ir nerūkyti.

7.2. Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus

Medžiaga laikoma sandariai uždaryta, įprastose gamintojo pakuosėse.

Nurodymai dėl ribinio cheminės medžiagos, preparato kiekio, galimo sandėliuoti nurodytomis sąlygomis:

Netinkamos (nesuderinamos) kartu sandėliuoti cheminės medžiagos: stiprios oksiduojančios medžiagos, stiprūs šarmai.

Papildoma informacija dėl sandėliavimo sąlygų:

Sandėlio patalpos turi būti sausos, vėsios, 0 ÷ 35 °C temperatūros. Vengti produkto užšalimo.

7.3. Konkretus (-ūs) galutinio naudojimo būdas (-ai)

Medžiaga dozuojama siurbliu dozatoriumi koncentruota arba skiesta vandeniu į apytakinę sistemą.

Rekomenduojamas skiedimas – 5-10 %.

8 SKIRSNIS. POVEIKIO PREVENCIJA/ASMENS APSAUGA

8.1. Kontrolės parametrai

Komponentai su nustatytais ribinėmis vertėmis darbo aplinkoje:

Cheminės medžiagos profesinio poveikio ribiniai dydžiai: HN 23:2011 duomenys
HN 23:2007 duomenų nerasta.

Komponentas fosphonobutane-1,2,4-tricarboxylic acid DNEL vertės:

DNEL ilgalaikis poveikis, darbuotojai, įkvėpus: 15 mg/m³;

DNEL trumpalaikis poveikis, darbuotojai, įkvėpus: 158 mg/m³;

DNEL ilgalaikis poveikis, darbuotojai, per odą: 4,2 mg/kg kūno svorio/d;

DNEL trumpalaikis poveikis, darbuotojai, per oda: 80 mg/kg kūno svorio/d;

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

ECO-STAR 100

Pagal Reglamento Nr. 453/2010/EB – II priedą

Versija: 2016-03-15 / LT

DNEL ilgalaikis poveikis, vartotojai, prarijus: 2,1 mg/kg kūno svorio/d;
DNEL trumpalaikis poveikis, vartotojai, prarijus: 65 mg/kg kūno svorio/d;
DNEL ilgalaikis poveikis, vartotojai, per odą: 2,1 mg/kg kūno svorio/d;
DNEL trumpalaikis poveikis, vartotojai, per odą: 40 mg/kg kūno svorio/d;
DNEL ilgalaikis poveikis, vartotojai, įkvėpus: 3,7 mg/m³;
DNEL trumpalaikis poveikis, vartotojai, įkvėpus: 79 mg/m³.

Komponentas: 2-Phosphonobutane-1,2,4-tricarboxylic acid PNEC vertės:

PNEC vanduo (gėlas vanduo): 3,33 mg/l;
PNEC vanduo (jūros vanduo): 0,33 mg/l;
PNEC vanduo (intermittent release): 10,42 mg/l;
PNEC nuosėdos (gėlas vanduo): 0,47 mg/kg dwt;
PNEC dirvožemis: 0.491 mg/kg dwt;
PNEC nuotekų valymo įrenginiai: 50,4 mg/l;
PNEC Antrinis apnuodijimas, prarijus: 94,22 mg/kg maiste ir pašaruose.

8.2. Poveikio kontrolė

Atitinkamos techninio valdymo priemonės

Bendra patalpų ventiliacija.

Asmėninės apsaugos priemonės

Bendros saugos ir higienos priemonės

Plauti rankas su muilu prieš valgant, rūkant. Po darbo nusivilkti suteptus drabužius, avalynę ir kt. Nedėvėti užterštų rūbų.

Kvėpavimo takų apsaugos priemonės. Nebūtina.

Akių apsauga. Akiniai, apsaugantys nuo aptaškymo arba veidą dengiantys apsaugos skydeliai.

Odos apsauga. Apsauginės, atsparios rūgštims, guminės, PVC, chloropreninės ar kitos nelaidžios skysčiams pirštinės, atitinkančios LST EN 374-1 reikalavimus. Dėvėti įprastus darbo drabužius ir batus.

Poveikio aplinkai kontrolė

Vengti produkto išsiliejimo. Neleisti produktui į patekti į kanalizaciją arba drenažą.

Nuoroda į papildomus skirsnius:

Plačiau žiūrėti 7 skirsnyje.

9 SKIRSNIS. FIZIKINĖS IR CHEMINĖS SAVYBĖS

9.1. Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes

Išvaizda: Bespalvis skystis;
Kvapas: Silpno kvapo medžiaga;
Kvapo atsiradimo slenkstis: Nenustatyta;
pH (prie 20 °C): < 1,0;
Lydimosi/užšalimo temperatūra: -5°C;
Specifinė masė (tankis)(prie 20 °C): 1,11 ± 0,05 g/cm³;
Tirpumas: Visiškai tirpus vandenyje;
Pradinė virimo temperatūra ir virimo temperatūros intervalas: 100 ÷ 130 °C;
Pliūpsnio temperatūra: Nenustatyta;
Garavimo greitis: Nenustatyta;
Degumas (kietų medžiagų, dujų): Netaikoma;
Pasiskirstymo koeficientas: n-oktanolis/vanduo: Nenustatyta;
Savaiminio užsidegimo temperatūra: Nenustatyta;
Skilimo temperatūra: Nenustatyta;
Sprogstamosios (sprogiosios) savybės: Produktas nėra sprogus;
Klampa: Nenustatyta;
Oksidacinės savybės: Nėra.
Visos išvardintos savybės taikomos produktui. t.y. mišiniui.

9.2. Kita informacija

Nėra svarbios papildomos informacijos.

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

ECO-STAR 100

Pagal Reglamento Nr. 453/2010/EB – II priedą

Versija: 2016-03-15 / LT

10 SKIRSNIS. STABILUMAS IR REAKTINGUMAS

10.1. Reaktingumas

Reaguoja su šarmais (egzoterminė reakcija).

10.2. Cheminis stabilumas

Medžiaga stabili tol, kol sandėliuojama tinkamai (žr. 7 skyrių).

10.3. Pavojingų reakcijų galimybė

Reaguoja su šarmais (egzoterminė reakcija).

10.4. Vengtinios sąlygos

Užšalimas.

10.5. Vengtinios medžiagos

Maišant su šarmais ir šarminiais tirpalais išsiskiria šiluma (egzoterminė reakcija).

10.6. Pavojingi skilimo produktai

Produktas stabilus, bet kaitinant gali išsiskirti pavojingi skilimo produktai: CO, CO₂, PO_x.

11 SKIRSNIS. TOKSIKOLIGINĖ INFORMACIJA

11.1. Informacija apie toksiinį poveikį

11.1.1. Ūmus poveikis:

Patekus į akis. Tiesioginis kontaktas su medžiaga gali sukelti akių gleivinės pažeidimus.

Patekus ant odos. Medžiagos sąlytis su oda gali sukelti cheminį odos nudegimą. Kenksmingas prarijus.

Ūmus toksiškumas patekus ant odos. Bandymai su triušiais LD₅₀ > 2000 mg/kg kūno svorio.

Prarijus. Bandymai su žiurkėmis LD₅₀ = 5400 mg/kg.

Įkvėpus. Nėra lakus.

11.1.2. Lėtinis poveikis

Įkvėpus. Nėra lakus.

Patekus ant odos: Galimi odos nudegimai.

Patekus į akis: skausmas, ašarojimas, regėjimo sutrikimai, gali pažeisti akis.

CMR poveikiai (kancerogenis, mutagenis ir toksiškumas reprodukcijai) Nėra duomenų.

Kontaktinis dermatitas/Jautrinantis poveikis. Alergiškiems, jautriems asmenims gali išsivystyti dermatitas.

11.1.3. Sveikatą sunkinančios aplinkybės

Nėra duomenų.

12 SKIRSNIS. EKOLOGINĖ INFORMACIJA

12.1. Toksiškumas

Neklasifikuojamas kaip aplinkai pavojingas: neklasifikuojamas kaip pavojingas gyvūnams ir vandens organizmams. Dideli produkto kiekiai, patekę į vandenį, sukelia trumpalaikį lokalinį vandens rūgštingumo padidėjimą.

Informacija apie komponentą: 2-Phosphonobutane-1,2,4-tricarboxylic acid:

Toksiškumas dumbliams:

EC50 Desmodesmus subspicatus (žalieji dumbliai): > 1081 mg/l/72val. (OECD 201).

EC10 Desmodesmus subspicatus (žalieji dumbliai): 33,3 - 65,5 mg/l/72val (OECD 201).

Toksiškumas dafnijoms:

EC50 Daphnia magna (didžioji vandens blusa): > 1071 mg/l/48val. (OECD 202).

EC50 Daphnia magna (didžioji vandens blusa): 329 - 1071 mg/l/21d (OECD 211).

NOEC Daphnia magna (didžioji vandens blusa): 104 mg/l/21d (OECD 211).

Toksiškumas žuvisms:

LC50 Brachydanio rerio: > 1042 mg/l/96val. (OECD 204).

NOEC Brachydanio rerio: >= 1042 mg/l/14d (OECD 204).

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

ECO-STAR 100

Pagal Reglamento Nr. 453/2010/EB – II priedą

Versija: 2016-03-15 / LT

12.2. Judrumas

Medžiaga nėra laki.

12.3. Patvarumas ir skaidomumas

Visiškai tirpi vandenyje.

12.4. Bioakumuliacijos potencialas

Biologiškai nesikaupia. Biologiškai skaidus.

12.5. Judrumas dirvožemyje

Nėra papildomos svarbios informacijos.

Bendra pastaba:

Draudžiama neskiestą produktą arba didesnius jo kiekius išpilti į gruntinius vandenį, vandens telkinius ar kanalizacijos sistemas.

12.5. PTB ir vPvB įvertinimo rezultatai

Šis produktas nėra laikomas patvariu, bioakumuliaciniu ir toksišku.

Šis produktas nėra laikomas labai patvariu ir labai bioakumuliaciniu (vPvB).

12.6. Kitas neigiamas poveikis

Nėra duomenų.

13 SKIRSNIS. ATLIEKŲ TVARKYMAS

13.1. Atliekų tvarkymo metodai

Rekomendacijos

Neleidžiama išmesti atliekų arba tuščios taros į aplinką, kartu su buitinėmis atliekomis, neatlikus būtinų veiksmų, siekiant pašalinti jų kenksmingą poveikį aplinkai. Cheminės medžiagos bei užterštos taros šalinimo būdai turi atitikti galiojančius aplinkosaugos reikalavimus. Tuščius konteinerius reikia grąžinti tiekėjui.

Valymo priemonės:

Vanduo, esant būtinybei naudojami plovikliai.

14. INFORMACIJA APIE GABENIMĄ

Medžiagai nėra taikomi pavojingų krovinių vežimo (RID/ADR, IATA, IMO) reikalavimai ir klasifikavimas nereikalingas. Jokių specialių atsargumo priemonių nereikia, išskyrus tas, kurios paminėtos 8 skyriuje.

JT numeris	JT teisingas krovinio pavadinimas	Gabenimo pavojingumo klasė	Pakuotės grupė	Pavojus aplinkai	Nesupakuotų krovinių vežimas pagal MARPOL 72/78 II priedą ir IBC kodeksą
-	-	-	-	Sukelia akių ir gleivinės dirginimą.	Netaikoma

Transportavimo papildoma informacija: Užtikrinti, kad transporto priemonė apsaugotų nuo užšalimo. Nėra transportuojamas nesupakuotas į įprastas talpas.

15 SKIRSNIS. INFORMACIJA APIE REGLAMENTAVIMĄ

15.1. Su konkrečia medžiaga ar mišiniu susiję saugos, sveikatos ir aplinkos teisės aktai

EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS REGLAMENTAS (EB) Nr. 1272/2008 2008 m. gruodžio 16d. dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklinimo ir pakavimo, iš dalies keičiantis ir panaikinantis direktyvas 67/548/EEB bei 1999/45/EB ir iš dalies keičiantis Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006 (OL 2008 L 353, p.1).

KOMISIJOS REGLAMENTAS (ES) Nr. 453/2010 2010 m. gegužės 20 d. iš dalies keičiantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH).

Pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų klasifikavimo ir ženklinimo tvarka. (Patvirtinta LR aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2000 gruodžio 19 d. įsakymu 532/742, aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2002 birželio 27 d. įsakymu Nr. 345/313 patvirtinta redakcija (Žinios, 2002, Nr. 81-3501). Pakeitimai patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro (Žinios, 2003, Nr. 81(1)-3703; 2005, Nr. 115-4196; 2007, Nr.66-2517.

Pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų pakuotės reikalavimų bei pakavimo tvarka. (Patvirtinta aplinkos ministro 2002 m. lapkričio 19 d. įsakymu Nr. 599, Žinios, 2002, Nr. 115-5151, 2008, Nr. 53-1989).

Specialių pirmosios medicinos pagalbos priemonių pavojingų cheminių medžiagų bei preparatų ir biologinių medžiagų sukeltų ūmių sveikatos sutrikimų sąrašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. gruodžio 24 d. įsakymu Nr. V-769, Žinios, 2004, Nr. 7-157).

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

ECO-STAR 100

Pagal Reglamento Nr. 453/2010/EB – II priedą

Versija: 2016-03-15 / LT

Lietuvos higienos norma HN 23 "Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai", patvirtinti Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro ir Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. spalio 15 d. įsakymu Nr. V-827/A1-287 (Žinios, 2007, Nr. 108-4434).

Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. lapkričio 26 d. įsakymu Nr. A1-331 (Žinios, 2007, Nr. 123-5055).

Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais (ADR), restukturizuota ADR 2001 m. leidimo sutartis, Valstybės žinios, 2003, Nr. 46 (1) -2057, 46 (2) -2057, 46 (3) -2057, 46 (4) -2057.

Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos aplinkos ministro 2003 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. 348, Žinios, 2002, Nr. 81-3503.

Atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. 722, Žinios, 2004, Nr. 68-2381, 2008, Nr. 55-2109.

Bendrosios cheminių medžiagų ir preparatų sandėliavimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1998 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 272, Žinios, 1999, Nr. 31-896.

15.2. Cheminės saugos vertinimas

Mišinio cheminis saugos vertinimas nebuvo atliktas.

16 SKIRSNIS. KITA INFORMACIJA

ECO-STAR 100- skirtas tik profesionaliam naudojimui.

ECO-STAR 100 saugos duomenų lapai ir techninė informacija parengti gamintojų.

Šie duomenys pagrįsti mūsų turimomis žiniomis, tačiau jie nesuteikia garantijos nei vienai produkto savybei ir nenustato teisiškai galiojančių sutartinių santykių.

Pavojingumo frazės pagal Reglamentą Nr. 1272/2008 II priedą:

H314 Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis.

Santrumpų ir akronimų paaiškinimai:

GHS arba CLP – Jungtinių Tautų Pasaulinės suderinto cheminių medžiagų mišinių klasifikavimo ženklavimo sistema.

CAS Nr. – Cheminių medžiagų santrumpų tarnybos suteiktas medžiagai registracijos numeris

EINECS Nr. – Europos esamų komercinių cheminių medžiagų sąrašo numeris

RID – Reglamentas dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų geležinkeliu

ADR – Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais

IATA – Tarptautinė oro transporto asociacija

LC50 – Vidutinė mirtina koncentracija

DNEL – Ribinis poveikio nesukeliantis lygis

PNEC – Numatoma poveikio nesukelianti koncentracija

Ši medžiaga skirta profesionaliam naudojimui. Šiame saugos duomenų lape pateikti duomenys turi būti prieinami visiems, kurių darbas yra susijęs su preparatu. Duomenys atitinka mūsų turimas žinias ir yra skirti apibūdinti cheminį produktą saugos ir sveikatos darbe, aplinkos apsaugos aspektais. Saugos duomenų lapo informacija bus papildyta atsiradus naujų duomenų apie preparato poveikį sveikatai ir aplinkai, apie prevencijos priemones pavojams sumažinti arba jiems visiškai išvengti. Saugos duomenų lape pateikta informacija neatskleidžia kitų specifinių preparato savybių. Mes neprisiimame jokios atsakomybės už nuostolius ar žalą, atsiradusią dėl preparato naudojimo ne pagal paskirtį ir nesilaikant aukščiau nurodytų rekomendacijų.

1. CHEMINĖS MEDŽIAGOS/PREPARATO IR BENDROVĖS/ĮMONĖS PAVADINIMAS

1.1. Cheminės medžiagos/preparato pavadinimas

IN-ECO® 391

1.2. Cheminės medžiagos/preparato paskirtis

Korozijos ir nuovirų inhibitorius, skirtas vandens šildymo katilų ir šildymo sistemų cheminiam apdirbimui

1.3. Bendrovės/įmonės pavadinimas

UAB „Arionex LT“

Adresas: Partizanų g. 148-6,
LT-60331, Kaunas

Telefonas: +370 37 214669

Faksas: +370 37 214668

El. paštas: info@arionex.eu

Pagaminta pagal UAB „Inžinerinė ekologija“ technologiją

Adresas: Ašigalio g. 6C,
Kaunas, LT-49142,

Telefonas: +370 37 214225

Faksas: +370 37 214226

El. paštas: info@in-eco.biz

1.4. Pagalbos telefonas

Lietuvos apsinuodijimų kontrolės ir informacijos biuras

Telefonas: 8 5 236 20 52

Faksas: 8 5 236 21 42

El. paštas: info@tox.lt

2. GALIMI PAVOJAI

2.1. Klasifikavimas

Xi Dirginantis
R 36/38 Dirgina akis ir odą

2.2. Galimybė patekti

Įkvėpus: Ne, nėra lakus

Oda-akys: Taip

Prarijus: Ne, išskyrus nelaimingus atsitikimus

2.3. Pavojai žmogaus sveikatai

Gali pažeisti akis, sukelti cheminius nudegimus, pavojingas prarijus.

2.4. Pavojai aplinkai

Vengti koncentruoto produkto nutekėjimo į vandens telkinius.

2.5. Kiti pavojai

Nedegus ir nesproguš.

3. SUDĖTIS/INFORMACIJA APIE KOMPONENTUS

CAS Nr.	EINECS Nr. ELINCS Nr.	Cheminis pavadinimas	Koncentracija (%) produkto masės	Pavojingumo simboliai	Rizikos frazės
96337-98-3	265-604-0	Fosfatai	0,5 – 1,0	Xi	R 36/38
29385-43-1	249-596-6	Korozijos inhibitorius	1 – 3	Xn, Xi	R 20/21/22-36/37/38
1310-73-2	215-185-5	Natrio hidroksidas	5 – 15	C	R 35

4. PIRMOSIOS MEDICINOS PAGALBOS PRIEMONĖS

4.1. Įkvėpus

Produktas nėra lakus.

4.2. Patekus į akis

Nedelsiant plauti akis švarią vandeniu ne trumpiau kaip 15 minučių, atsargiai pakeliant ir nuleidžiant vokus. Kreiptis į akių gydytoją.

4.3. Patekus ant odos

Nusiimti užterštus drabužius, avalynę ir t.t., o prieš pakartotiną jų panaudojimą – nuvalyti ir išskalbti. Nuplauti paveiktą vietą dideliu kiekiu vandens su muilu. Jei pasireiškia dirginimas ar nudegimai, kreiptis į gydytoją.

4.4. Prarijus

Praplauti burną, išgerti ne mažiau 1,5 l vandens. Nesukelti vėmimo. Nedelsiant kreiptis į gydytoją.

5. PRIEŠGAISRINĖS PRIEMONĖS

5.1. Plūpsnio temperatūra

Nedegi ir nesprogi medžiaga, nereaguojanti su kitomis degiomis medžiagomis.

5.2. Tinkamos gesinimo priemonės

Visos: vanduo, sausi milteliai, anglies dioksidas, putos, smėlis ir kt.

5.3. Gesinimo priemonės, kurių negalima naudoti saugos sumetimais

Nėra duomenų.

5.4. Degimo produktai

Nėra duomenų.

5.5. Degimo ribos: žemutinė sprogumo riba ir viršutinė sprogumo riba

Nėra duomenų.

6. AVARIJŲ LIKVIDAVIMO PRIEMONĖS

6.1. Asmens atsargumo priemonės

Vengti patekimo ant odos ir į akis. Naudoti asmenines apsaugos priemones, nurodytas 8 skyriuje.

6.2. Ekologinės atsargumo priemonės

Neleisti išsiliejusiai medžiagai patekti į kanalizaciją arba drenažą.

6.3. Valymo procedūros

Išsiliejusią medžiagą surinkti inertiniu absorbentu (pjuvenomis, smėliu, vermikulitu), supilti į tam skirtą konteinerį ir utilizuoti pagal galiojančius vietinius aplinkosaugos reikalavimus. Išsiliejimo vietą praplauti dideliu kiekiu vandens.

7. NAUDOJIMAS IR SANDĖLIAVIMAS

7.1. Naudojimas

Naudojamas kaip korozijos ir nuovirų inhibitorius šildymo sistemų cheminiam apdirbimui

7.2. Sandėliavimas

Medžiaga laikoma sandariai uždaryta įprastose sandėlio patalpose sausoje, vėsioje vietoje.

7.3. Konkretus naudojimo būdas

Koncentruotas produktas dozuojamas siurbliu dozatoriumi, proporcingai apdirbamo vandens kiekiui.

8. POVEIKIO PREVENCIJA/ASMENS APSAUGA

8.1. Ribinės poveikio vertės

Nėra duomenų.

8.2. Poveikio kontrolė

8.2.1. Poveikio darbo aplinkoje kontrolė

Bendrosios: Bendra patalpų ventiliacija.

Plauti rankas prieš valgant, rūkant. Po darbo nusivilkti suteptus drabužius, avalynę ir kt. Nedėvėti užterštų rūbų.

Kvėpavimo sistemos apsauga. Nebūtina.

Akių apsauga. Akiniai arba veido skydelis.

Odos apsauga. Guminės pirštinės, įprasti darbo drabužiai, guminiai batai.

8.2.2. Poveikio aplinkai kontrolė

Neleisti medžiagai patekti į kanalizaciją arba drenažą.

9. FIZIKINĖS IR CHEMINĖS SAVYBĖS

9.1. Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes

Nuo gelsvos iki rusvos spalvos silpno kvapo skystis

pH (20 °C):	13,0 ± 0,5
Užšalimo temperatūra, °C:	-5
Specifinė masė (tankis), g/cm ³ :	1,16 ± 0,05
Tirpumas vandenyje:	visiškai tirpus

9.2. Kita informacija

Dalelių dydis, lydymosi temperatūra, garų slėgis, garų tankis, garavimo greitis, užšalimo temperatūra, klampumas, pasiskirstymo koeficientas (n-oktanolis/vanduo), oksidacinės savybės, degumas: netaikoma.

10. STABILUMAS IR REAKTINGUMAS

10.1. Stabilumas

Medžiaga stabili tol, kol sandėliuojama tinkamai (žr. 7 skyrių).

10.2. Vengtinios sąlygos

Nėra duomenų.

10.3. Vengtinios medžiagos

Maišant su stipriomis rūgštimis išsiskiria šiluma (egzoterminė reakcija).

10.4. Pavojingi skilimo produktai

Produktas stabilus, bet degant gali išsiskirti pavojingi skilimo produktai: CO, CO₂, PO_x, NO_x.

11. TOKSIKOLIGINĖ INFORMACIJA

11.1. Ūmus poveikis

Patekus į akis. Tiesioginis kontaktas su medžiaga gali sukelti akių gleivinės pažeidimus.

Patekus ant odos. Medžiagos sąlytis su oda gali sukelti odos dirginimą. Užsitęsęs poveikis gali sukelti cheminius odos nudegimus.

Prarijus. Kenksminga prarijus.

Įkvėpus. Nėra lakus.

11.2. Lėtinis poveikis

Įkvėpus. Nėra lakus.

Kancerogeniškumas. Nekancerogeniška.

Mutageniškumas. Nemutageniška.

Toksiškumas reprodukcijai. Nėra duomenų.

Kontaktinis dermatitas/Jautrinantis poveikis. Alergiškiems, jautriems asmenims gali išsivystyti dermatitas.

11.3. Sveikatą sunkinančios aplinkybės

Nėra duomenų.

12. EKOLOGINĖ INFORMACIJA

12.1. Ekotoksiškumas

Neklasifikuojamas kaip aplinkai pavojingas: neklasifikuojamas kaip pavojingas gyvūnams ir vandens organizmams. Dideli medžiagos kiekiai, patekę į vandenį, sukelia trumpalaikį lokalinį vandens šarmingumo padidėjimą.

12.2. Judrumas

Medžiaga nėra laki.

12.3. Patvarumas ir skaidomumas

Visiškai tirpi vandenyje.

12.4. Bioakumuliacijos potencialas

Biologiškai nesikaupia.

12.5. PTB įvertinimo rezultatai

Medžiaga nesukelia toksiškumo rizikos.

12.6. Kitas neigiamas poveikis

Nėra duomenų.

13. ATLIEKŲ TVARKYMAS

Neleidžiama išmesti atliekų arba tuščios taros į aplinką, neatlikus būtinų veiksmy, siekiant pašalinti jų kenksmingą poveikį aplinkai. Cheminės medžiagos bei užterštos taros šalinimo būdai turi atitikti galiojančius aplinkosaugos reikalavimus. Tuščius konteinerius reikia grąžinti tiekėjui.

14. INFORMACIJA APIE GABENIMĄ

Medžiagai nėra taikomi pavojingų krovinių vežimo (RID/ADR, IATA, IMO) reikalavimai ir klasifikavimas nereikalingas. Jokių specialių atsargumo priemonių nereikia, išskyrus tas, kurios paminėtos 8 skyriuje.

15. INFORMACIJA APIE REGLAMENTAVIMĄ

Klasifikavimas ir ženklimas pagal 1999/45/EB



R36/38	Xi Dirginanti
S24/25	Dirgina akis ir odą.
S26	Vengti patekimo ant odos ir į akis.
S36/37/39	Patekus į akis, nedelsiant praplauti dideliu kiekiu vandens ir kreiptis į gydytoją.
S45	Naudoti apsauginius drabužius, pirštines, akių ir veido apsaugos priemones.
	Nelaimingo atsitikimo atveju arba pasijutus blogai, nedelsiant kreiptis į gydytoją (jeigu įmanoma, parodyti šią etiketę)

16. KITA INFORMACIJA

Skirta tik profesionaliam naudojimui.

Santrumpos:

CAS Nr. – Cheminių medžiagų santrumpų tarnybos suteiktas medžiagai registracijos numeris.

EINECS Nr. – Europos esamų komercinių cheminių medžiagų sąrašo numeris.

Pavojingumo simboliai:

R frazės:

R36/38 Dirgina akis ir odą.

S frazės:

S24/25 Vengti patekimo ant odos ir į akis.

S26 Patekus į akis, nedelsiant praplauti dideliu kiekiu vandens ir kreiptis į gydytoją.

S36/37/39 Dėvėti tinkamus apsauginius drabužius, mūvėti tinkamas pirštines ir naudoti akių (veido) apsaugos priemones

S45 Nelaimingo atsitikimo atveju arba pasijutus blogai, nedelsiant kreiptis į gydytoją (jeigu įmanoma, parodyti šią etiketę)

Ši medžiaga skirta profesionaliam naudojimui. Šiame saugos duomenų lape pateikti duomenys turi būti prieinami visiems, kurių darbas yra susijęs su preparatu. Duomenys atitinka mūsų turimas žinias ir yra skirti apibūdinti cheminį produktą saugos ir sveikatos darbe, aplinkos apsaugos aspektais. Saugos duomenų lapo informacija bus papildyta atsiradus naujų duomenų apie preparato poveikį sveikatai ir aplinkai, apie prevencijos priemones pavojams sumažinti arba jiems visiškai išvengti. Saugos duomenų lape pateikta informacija neatskleidžia kitų specifinių preparato savybių. Mes neprisiimame jokios atsakomybės už nuostolius ar žalą, atsiradusią dėl preparato naudojimo ne pagal paskirtį ir nesilaikant aukščiau nurodytų rekomendacijų.

UAB 'ANYKŠČIŲ VARIS'

Vairuotojų g. 10
29107 Anykščiai, Lietuva

Tel.: (370 381) 58798, 54452
Faks.: (370 381) 51033
El. pšt.: uab.varis@is.lt
Int. psl. : www.varis.lt

Klasifikacija: LST EN 499 : E 38 2 R1
ISO 2560 : E 43 2 R 21
AWS A5.1 : E 6013
ГОСТ 9467 : Э 46

Aprašymas ir paskirtis: elektrodai skirti paprastoms ir atsakingoms konstrukcijoms iš mažaanglių plienų suvirinti

Sertifikatai: TÜV, Latvijos LZA sertifikacijos centro kokybės sertifikatas

Glaisto tipas: rutilo

Suvirinimo erdvinės padėtys: žemutinė, horizontali, lubinė, vertikali į "viršų";

Srovės rūšis ir poliškumas: *kintamoji srovė; nuolatinė bet kokio poliškumo srovė*

Ø, mm	2.00	2.50	3.00	3.25	4.00	5.00
I, A	50-80	60-110	90-140	100-160	140-210	150-270

Prilydyto metalo cheminė sudėtis (%)	C	Si	Mn	P	S
	≤0.10	≤0.20	0.55-0.80	≤0.040	≤0.030

Siūlės metalo mechaninės savybės:

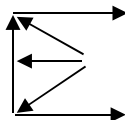
takumo riba	≥380 N/mm ²
stiprumo riba	≥470 N/mm ²
santykinis pailgėjimas	≥22%
smūginis tašumas prie +20 °C	≥80 J/cm ²
smūginis tašumas prie -20 °C	≥60 J/cm ²

Suvirinimo technologinės savybės: lengvas lanko uždegimas ir pakartotinis uždegimas, stabilus, ramus lankas, mažas ištaškymas, šlakas lengvai atsiskiria, perėjimas be įpjovų;

Pakartotinis kaitinimas prieš naudojimą: 180 °C / 40 min.

Įpakavimas:

Ø, mm	2.00	2.50	3.00	3.25	4.00	5.00
Ilgis, mm	300	350	350	350	450	450
Kiekis pakelyje, vnt.	~102	~167	~116	~99	~85	~54
Pakelio masė, kg.	1	3	3	3	5	5



Metalai:

СтО, Ст1сп, Ст1пс, Ст1кп, Ст2сп, Ст2пс, Ст2кп, Ст3сп, Ст3пс, Ст3кп (ГОСТ 380)
plienas 10, plienas 15, plienas 20 (ГОСТ 1050)
S235 - S355 (EN 10025, EN 10028-2, EN 10028-3)

Įrenginiai:

Karšto vandens ir garo katilai (iki 450°C temperatūros ir iki 5MPa slėgio)
Karšto vandens ir garo vamzdiniai (tik trečios ir ketvirtos kategorijos)
Statybinės konstrukcijos
Korpusinės laivų dalys