

## **2 PRIEDAS**

**Aplinkos apsaugos agentūros Taršos prevencijos ir leidimų departamento Klaipėdos  
skyriaus 2015-04-17 raštu Nr. (15.3)-A4-4292 priimta galutinė atrankos išvada dėl  
UAB „Krovinių terminalas“ kraunamų produktų grupių papildymo, krovinių  
perskirstymo ir naujų produktų krovos**



**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS  
TARŠOS PREVENCIJOS IR LEIDIMŲ DEPARTAMENTO  
KLAIPĖDOS SKYRIUS**

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius,  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898.  
Skyriaus duomenys: Birutės g. 16, LT-91204 Klaipėda, tel. (8 46) 46 6466, faks. 8 7066 2000,  
el.p. klaipedos.skyrius@aaa.am.lt, http://gamta.lt.

VŠĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutui  
info@corpi.lt

2015-04-17

Nr. (15.3)-A4-4892

Klaipėdos miesto savivaldybės administracijai

Klaipėdos visuomenės sveikatos centrui

Kultūros paveldo departamento prie Kultūros  
ministerijos Klaipėdos teritoriniam padaliniui

Klaipėdos apskrities priešgaisrinei gelbėjimo  
valdybai

Kopija:

Klaipėdos regiono aplinkos apsaugos departamentui

**GALUTINĖ ATRANKOS IŠVADA**

**dėl UAB „Krovinių terminalas“ kraunamų produktų grupių papildymo, krovinių perskirstymo ir  
naujų produktų krovos poveikio aplinkai vertinimo**

**1. Peržiūrima atrankos išvada (data, rašto Nr.):**

Aplinkos apsaugos agentūros Taršos prevencijos ir leidimų departamento (toliau – TPLD) Klaipėdos skyrius 2015-01-12 raštu Nr. (15.3)–A4-185 priėmė atrankos išvadą, kad UAB „Krovinių terminalas“ planuojamai ūkinei veiklai – kraunamų produktų grupių papildymui, krovinių perskirstymui ir naujų produktų krovai – poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas.

**1<sup>1</sup>. Kur, kada ir kokiose visuomenės informavimo priemonėse buvo paskelbta visuomenei apie atsakingos institucijos priimtą atrankos išvadą, kuri persvarstoma:**

Apie TPLD Klaipėdos skyriaus 2015-01-12 raštu Nr. (15.3)–A4-185 priimtą atrankos išvadą paskelbta: 2015-01-14 respublikiniame laikraštyje „Lietuvos žinios“, 2015-01-14 laikraštyje „Klaipėda“, 2015-01-12 Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos skelbimų lentoje, 2015-01-12 Aplinkos apsaugos agentūros interneto svetainėje.

**2. Planuojamos ūkinės veiklos užsakovas (pavadinimas, adresas, tel.):**

UAB „Krovinių terminalas“, Eduardas Plauša, gamybos – technikos direktorius, adresas: Burių g. 17, LT-92276, Klaipėdos m., tel.: 8 (46) 391090, el. paštas: info@terminal.lt.

**3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas:**

Kraunamų produktų grupių papildymas, krovinių perskirstymas ir naujų produktų krova.

Atranka dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo atliekama, vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 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 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 ir kitus pakeitimus, galinčius daryti neigiamą poveikį aplinkai, išskyrus 1 priedo 10 punkte nurodytus atvejus“.

#### **4. Numatoma planuojamos ūkinės veiklos vieta (apskritis, miestas, rajonas, kaimas):**

UAB „Krovinių terminalas“ yra išsidėstęs šiaurinėje Klaipėdos valstybinio jūrų uosto dalyje. Teritorija ribojasi su AB „Klaipėdos nafta“, AB „Klaipėdos jūrų krovinių kompanija“ teritorijomis. Žemės sklypus (kad. Nr. 2101/0010:0001) adresu Burių g. 17, Klaipėdoje bei sklypą (kad. Nr. 2010/0001:610) adresu Burių g. 4, Klaipėda ir krantinę Nr. 3 nuomoja iš VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos. UAB „Krovinių terminalas“ teritorijos detalusis planas yra patvirtintas 2004-01-29 Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr. 1-36. 2012 metais planuojant veiklos išplėtimą buvo parengta galiojančio detaliojo plano korektūra, kuri 2012-11-23 buvo patvirtinta Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T2 – 242. Žemės sklypo (kad. Nr. 2101/0010:0001) pagrindinė tikslinė paskirtis – krova ir sandėliavimas. Teritorija naudojama UAB „Krovinių terminalas“ naftos, naftos produktų ir naftos chemijos produktų sandėliavimui ir perkrovimui vykdyti. Terminalas veikia Klaipėdos valstybinio jūrų uosto teritorijoje su išvystyta infrastruktūra: į teritoriją veda geležinkelio linijos, yra privažiavimo kelias (Burių gatvė), ateina elektros energijos, komunikacijų linijos, vandentiekio, nuotekų tinklai. Bendras terminalo teritorijos plotas 60244 m<sup>2</sup>. Sklype (kad. Nr. 2101/0010:0001) yra išdėstyta: krovinių saugojimo ir paskirstymo teritorija; krantinės Nr. 3 teritorija; teritorija, kurioje pastatytas administracinis pastatas, gaisrinė patalpa, katilinė, mechaninės dirbtuvės, garažas, lietaus nuotekų komunikacijų dalis; teritorija, kurioje yra pastatyti lietaus nuotekų valymo įrenginiai. Sklype (kad. Nr. 2010/0001:610) prie AB „Klaipėdos nafta“ yra įrengta mašinų stovėjimo aikštelė – plotas 2152 m<sup>2</sup>. UAB „Krovinių terminalas“ vykdomai ūkinei veiklai detalioju planu buvo nustatytos sanitarinės apsaugos zonos ribos, patvirtintos Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos 2004-01-29 sprendimu Nr. 1-36. UAB „Krovinių terminalas“ aikštelė su saugomomis ir NATURA 2000 teritorijomis nesiriboja. Iki artimiausios NATURA 2000 teritorijos - Kuršių nerijos nacionalinio parko ir Kuršių nerijos yra 250 m. Teritorijoje vertybių, įtrauktų į Nekilnojamų kultūros vertybių registrą, nėra. Artimiausios saugomos kultūros vertybės yra: Vitės k., Klaipėdos m. senosios kapinės vad. Vitės kapinėmis; Neringos fortas vad. Kopgalio (10738), išsidėstęs kitoje Klaipėdos sąsiaurio pusėje apie 570 m atstumu nuo UAB „Krovinių terminalas“ sklypo. Artimiausia urbanizuota teritorija yra Klaipėdos miesto Bomelio Vitės gyvenamojo kvartalo Sportininkų ir Švyturio g. namai bei Pirmosios Melnragės gyvenamasis kvartalas. Kitoje Klaipėdos sąsiaurio pusėje yra išsidėstęs Smiltynės gyvenamasis kvartalas. Mažiausi atstumai nuo terminalo sklypo ribų iki artimiausių Sportininkų g. namų yra 375 m, iki Švyturio g. namų yra 465 m. Iki I Melnragės Smilčių g. namų yra apie 770 m.

#### **5. Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas:**

UAB „Krovinių terminalas“ vykdoma ūkinė veikla – įvairių naftos, naftos produktų bei naftos chemijos produktų laikinas sandėliavimas ir krova. Atsižvelgdamas į kintančius rinkos poreikius, UAB „Krovinių terminalas“ planuoja perskirstyti kraunamų medžiagų srautus tarp esamų naftos produktų sandėliavimo talpyklų ir papildyti perkraunamų naftos produktų sąrašą. Krovos apimčių didinti neplanuojama, visa veikla bus vykdoma esamoje įmonės teritorijoje. Numatoma papildomai sandėliuoti ir perkrauti šiuos produktus: naftos produktų grupėje: biodyzeliną, alkilatą; naftos chemijos ir chemijos produktų grupėje: ksileną, tolueną, benzeną, izobutanolį, gliceriną ir kitus aromatinių angliavandenilių mišinius, kurių ne mažiau kaip 65% tūrio distiliuojasi 250°C temperatūroje; numato krauti nepdorotus aliejus – augalinius aliejus. Kraunami ir planuojami krauti produktai bus perkraunami per esamus rezervuarų parkus. Naujų rezervuarų įrengimas ar tūrių didinimas nenumatomas. Atsižvelgiant į krovos poreikius atliekamas kraunamų produktų perskirstymas tarp esamų rezervuarų parkų. Numatomas krovinių paskirstymas tarp talpyklų. Iš viso terminale yra galimybė sandėliuoti 182 000 m<sup>3</sup> įvairių naftos, naftos chemijos ir chemijos produktų. Įgyvendinus numatomus pakeitimus bendras vienu metu sandėliuojamų produktų kiekis nepadidės. Projektinis terminalo krovos pajėgumas - 3,5 mln. t produktų per metus. Įgyvendinus numatomus krovinių terminalo veiklos pakeitimus numatomos krovos apimtys nesikeis, naujų technologijų įdiegimas, rezervuarų įrengimas ar talpų didinimas nenumatomas. Nauji stacionarūs triukšmo, aplinkos oro, kvapų taršos šaltiniai neplanuojami. Atvažiuojančio/išvažiuojančio į teritoriją transporto, aptarnaujančio ūkinę veiklą, intensyvumas nesikeis. Įgyvendinus numatomus terminalo veiklos pakeitimus numatomos krovos apimtys sudarys 3,438 mln. tonų krovinių per metus. Siekiant įvertinti ar planuojami krovinių terminalo veiklos pakeitimai nesukels papildomos aplinkos oro, kvapų, triukšmo taršos, galinčios įtakoti į nustatytos SAZ ribas, atlikti planuojamų ūkinės veiklos pakeitimų įtakojamos taršos sklaidos skaičiavimai. Prognozuojama tarša (triukšmas, oro tarša ir kvapai) ties ir už UAB „Krovinių terminalas“ nustatytą SAZ ribų neviršys visų taršos veiksnių visuomenės sveikatos saugos teisės aktais reglamentuojamų ribinių dydžių. UAB „Krovinių terminalas“ produktų perkrovimas vyksta uždaru būdu, vamzdynais. Tam tikras kiekis atliekų susidaro pagalbinių procesų metu. Įmonėje susidarančios atliekos iki perdavimo atliekų tvarkytojams rūšiuojamos ir

laikomos specialiuose ženklintuose konteineriuose. Planuojami veiklos pakeitimai neįtakos susidarantių atliekų kiekių didėjimo. Pagrindiniai technologinio proceso triukšmo šaltiniai UAB „Krovinių terminalas“ teritorijoje yra – siurblių eksploatacija. Kraunamų produktų perskirstymas ir naujų produktų krova neįtakos aplinkos triukšmo lygių pokyčių, kadangi technologinis procesas išlieka tas pats, nauji triukšmo šaltiniai nenumatomi. Terminalo veiklos sukeliama triukšmo ekvivalentinis lygis neviršija HN 33:2011 reglamentuojamų ribinių triukšmo dydžių gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą, už SAZ ribų. Apskaičiuotas triukšmo lygis prie teritorijos ribų dienos metu – 55 dBA, nakties metu – 45 dBA (šaltinis - Techninis projektas. Aplinkos apsauga). Oro taršos mažinimui kraunant krovinius į tanklaivius ir į g/ž cisternas 2006 m. įmonėje įrengta LOJ rekuperacinė sistema. Rekuperacinės sistemos efektyvumas 99,2 % (150 mg/Nm<sup>3</sup>). Įgyvendinus numatomus terminalo veiklos pakeitimus, naujų aplinkos oro taršos šaltinių neatsiras, tačiau keisis rezervuarų - taršos šaltinių išmetamų teršalų kiekiai dėl kraunamų medžiagų srautų perskirstymo bei naujų medžiagų krovos ir saugojimo. Po UAB „Krovinių terminalas“ veiklos plėtros aplinkos papildomi oro teršalai skirsis vykdant šias veiklas: sandėliuojant ir kraunant ksileną, tolueną, benzeną, izopropilbenzeną, izobutanolį. Įgyvendinus numatomus veiklos pakeitimus aplinkos oro tarša sudarys 53,2112 t. Įvertinta, kad kraunant visus produktus (išskyrus KAS, augalinius aliejus ir gliceriną) bus naudojamas garų rekuperavimo įrenginys. Iš rezervuarų išsiskiriančių teršalų kiekiai apskaičiuoti pagal LAND 31-2007/M-11 metodiką. Aplinkos teršalų sklaidos modeliavimas buvo atliekamas visiems aplinkos oro teršalams, kurie išsiskirs UAB „Krovinių terminalas“ kraunant ir sandėliuojant planuojamus produktus, įvertinant numatomą produktų perskirstymą tarp talpyklų bei naujus planuojamus krauti produktus. Teršalų sklaidos modeliavimas atliktas kompiuterinių programų paketu „AERMOD View“, AERMOD matematiniu modeliu, skirtu pramoninių šaltinių kompleksų išmetamų teršalų sklaidai aplinkoje modeliuoti. Pagal gautus rezultatus, planuojama terminalo veikla perskirsčius kraunamų medžiagų srautus ir papildžius perkraunamų produktų sąrašą aplinkos oro didžiausios teršalų oro koncentracijos neviršys ribinių verčių nei UAB „Krovinių terminalas“ sklypo ribose nei už jų. Visi veiklos pakeitimai planuojami esamų sklypų ribose, nepažeidžiant veiklos į gretimas teritorijas. Įvertintos aplinkos oro teršalų koncentracijos nesiekia ribinių verčių gyvenamosios aplinkos ore. Terminalo veiklos pakeitimai neturės esminės įtakos gyvenamosios ar rekreacinės aplinkos kokybės pokyčiams ar gyventojų sveikatai. Terminale susidaranti buitinės nuotekos išleidžiamos į AB „Klaipėdos nafta“ tinklus. Esant poreikiui į AB „Klaipėdos nafta“ tinklus gali būti išleidžiamos ir užterštos lietaus ir gamybinės nuotekos. Paviršinis vanduo surenkamas iš visos terminalo teritorijos ir nukreipiamas valymui į valymo įrenginius. Po valymo paviršinės nuotekos patenka į Kuršių marias. Perskirsčius kraunamų medžiagų srautus ir papildžius perkraunamų produktų sąrašą susidaranti nuotekų kiekiai, užterštumas ir tvarkymo būdas nesikeis.

#### **5<sup>1</sup>. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumas.**

Atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos vietos padėtį Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijų atžvilgiu, planuojamos ūkinės veiklos poveikio reikšmingumo „Natura 2000“ teritorijoms nustatymas netikslingas.

#### **6. Kas ir dėl kokių priežasčių pateikė prašymą persvarstyti atrankos išvadą:**

Per nustatytą terminą Klaipėdos visuomenės sveikatos centras (toliau – Klaipėdos VSC) 2015-01-19 raštu Nr. (7.47.)V4-157 kreipėsi į TPLD Klaipėdos skyrių dėl poveikio aplinkai vertinimo atrankos išvados persvarstymo. Klaipėdos VSC pateikti motyvai persvarstyti atrankos išvadą:

- pateikta neišsami informacija apie esamos ir planuojamos veiklos skleidžiamus kvapus, jų sklaidą, įtaką gyvenamosios aplinkos kokybei ir žmonių sveikatai (neįvertinti aplinkos taršos šaltiniai, skleidžiantys kvapą, kurie buvo suprojektuoti rezervuarų parko ir geležinkelio estakados Burių g. 17, Klaipėdoje, statybos projekte (toliau – Projektas);
- neaišku, kodėl Projekte ir poveikio aplinkai vertinimo atrankos medžiagoje, atlikus aplinkos oro taršos šaltinių kvapo emisijų modeliavimą, kartu įvertinus ir foninį kvapą, net kelis kartus skiriasi kvapo koncentracijos;
- nepateiktas kvapo sklaidos žemėlapis su kartu įvertinta fonine kvapo koncentracija).

#### **7. Poveikio aplinkai vertinimo dalyviai, kurie dalyvavo peržiūrint atrankos išvadą:**

Planuojamos ūkinės veiklos (toliau – PŪV) organizatoriaus UAB „Krovinių terminalas“ atstovai: Eduardas Plauška ir Modesta Riaukaitė; informacijos pateikėjo VŠĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo instituto atstovai: Darius Pavolis, Goda Zobielaite – Noreikienė, Rosita Milerienė; Klaipėdos miesto savivaldybės



administracijos Aplinkos kokybės skyriaus vyr. specialistė Rasa Povilanskienė; Klaipėdos visuomenės sveikatos centro Visuomenės sveikatos skyriaus vedėjo pavaduotoja Alma Mikutytė; TPLD Klaipėdos skyriaus vedėjas M. Vaišvila ir vyr. specialistas V. Jonušas.

#### **8. Pastabos, pasiūlymai:**

- 6.1. Ūkinę veiklą bus galima vykdyti turint reikalingus aplinkosauginius leidimus.
- 6.2. Vykdomos veiklos metu paaiškėjus, kad daromas didesnis poveikis aplinkai už informacijoje PAV atrankos išvada pateiktus arba teisės aktuose nustatytus rodiklius, veiklos vykdytojas privalės nedelsiant taikyti papildomas poveikį aplinkai mažinančias priemones arba mažinti veiklos apimtį/nutraukti veiklą.
- 6.3. Veiklos vykdytojas visais atvejais privalės laikytis visų aktualių veiklą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų, keičiantis teisiniam reglamentavimui atitinkamai keisti veiklos rodiklius.
- 6.4. Užsakovas ar poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas apie priimtą galutinę atrankos išvadą nedelsiant turi pranešti visuomenei Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos apraše (Žin., 2005, Nr.93-3472, 2010, Nr. 2-81, 2011, Nr. 108-5122) nustatyta tvarka. Užsakovas ar poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas nedelsiant turi raštu informuoti atsakingą instituciją apie pranešimo paskelbimą minėtame tvarkos apraše nurodytose visuomenės informavimo priemonėse, kartu pridėdant laikraščius, kuriuose skelbtas pranešimas, kopijas ir pranešimo, skelbto savivaldybės (seniūnijos) lentoje, kopiją su savivaldybės (seniūnijos) informacine žyma apie paskelbimą.

#### **9. Pagrindiniai motyvai, kuriais buvo remtasi priimant galutinę atrankos išvadą:**

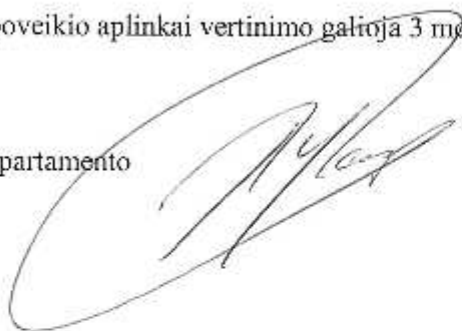
- 7.1. Įgyvendinant numatytus veiklos pakeitimus naujų teritorijų ar žemės sklypų nebus įsisavinama, visa veikla bus vykdoma esamoje įmonės teritorijoje.
- 7.2. Planuojama terminalo veikla perskirsčius kraunamų medžiagų srautus ir papildžius perkraunamų produktų sąrašą, didžiausios aplinkos oro koncentracijos, triukšmo ir kvapų lygiai neviršys ribinių verčių nei įmonei nustatytoje SAZ ribose nei už jų.
- 7.3. Veiklos pakeitimai įtakos terminalo apyvartos didėjimą, greitesnį krovinių tiekėjų ir užsakovų aptarnavimą.
- 7.4. Klaipėdos visuomenės sveikatos centro 2015-04-14 raštas Nr. (7.5.)V4-1124 pateikė išvadą, kad planuojamai ūkinei veiklai poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas.

#### **10. Priimta galutinė atrankos išvada:**

Atsižvelgiant į išdėstytus motyvus ir vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 7 straipsnio 13 dalimi, priimama galutinė atrankos išvada: pagal atrankos išvadą pateiktą papildomą informaciją UAB „Krovinių terminalas“ planuojamai ūkinei veiklai – kraunamų produktų grupių papildymui, krovinių perskirstymui ir naujų produktų krovai – poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas.

Ši galutinė atrankos išvada dėl poveikio aplinkai vertinimo galioja 3 metus nuo jos viešo paskelbimo dienos.

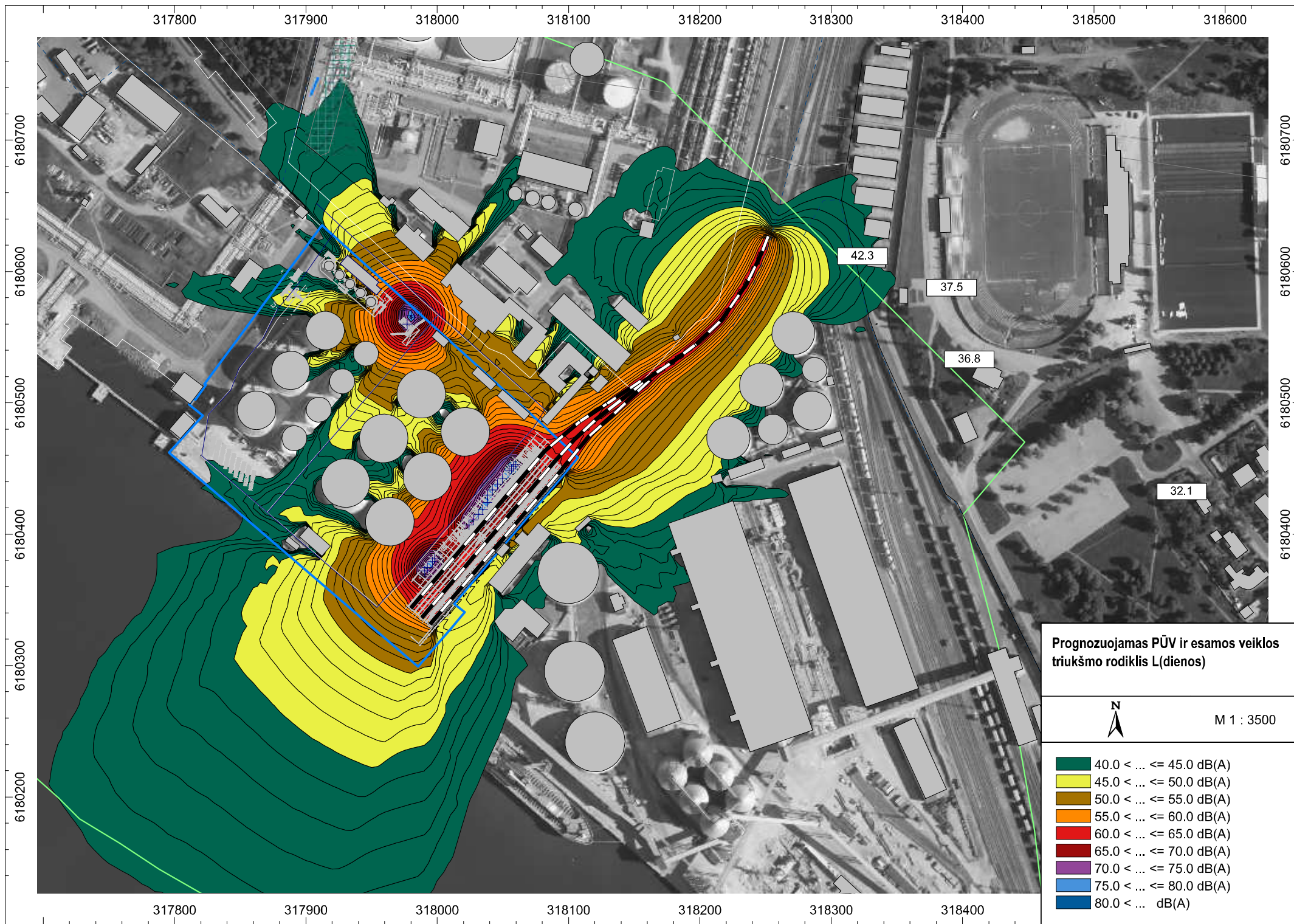
Taršos prevencijos ir leidimų departamento  
Klaipėdos skyriaus vedėjas



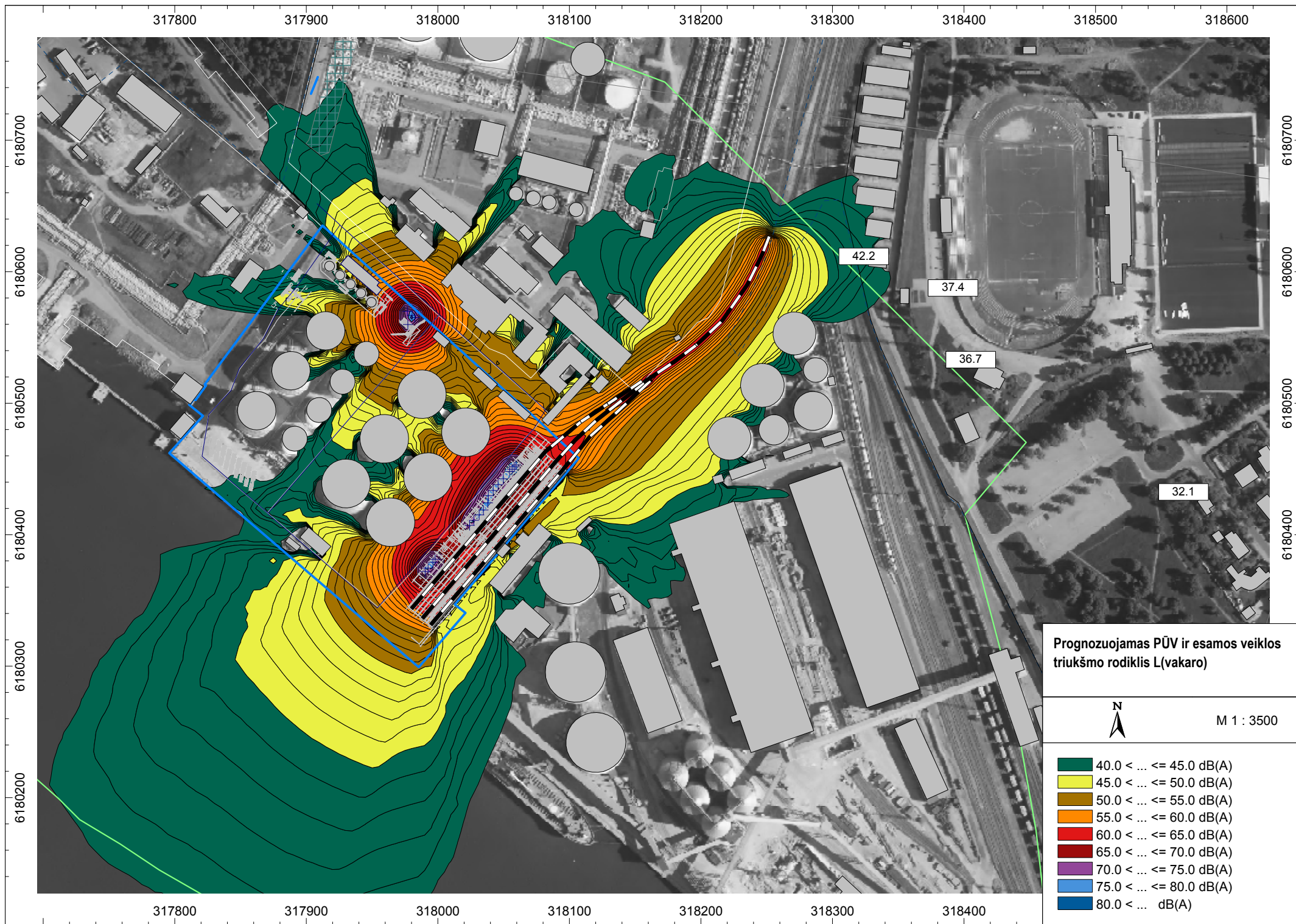
Mindaugas Vaišvila

### **3 PRIEDAS**

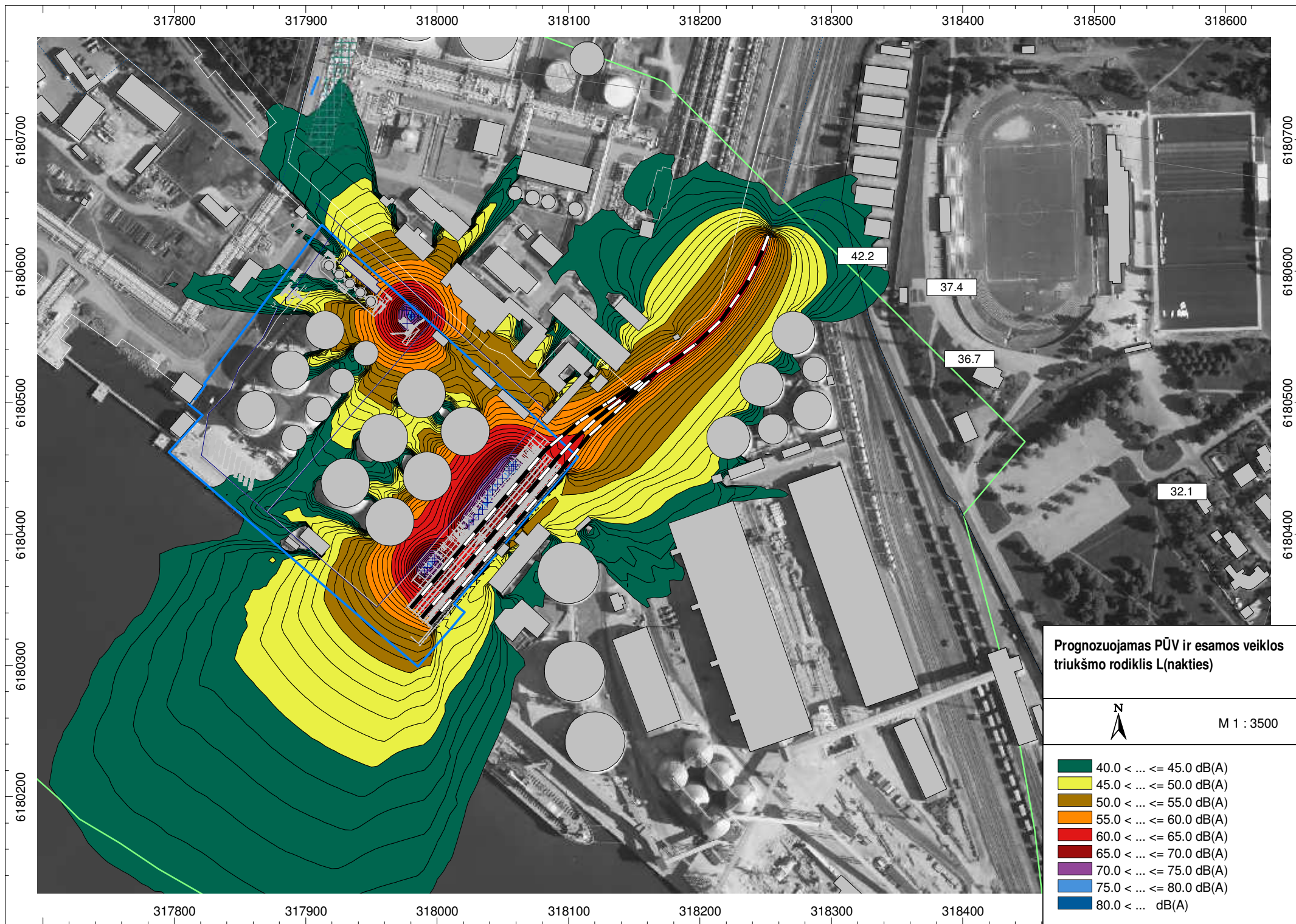
**Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai**









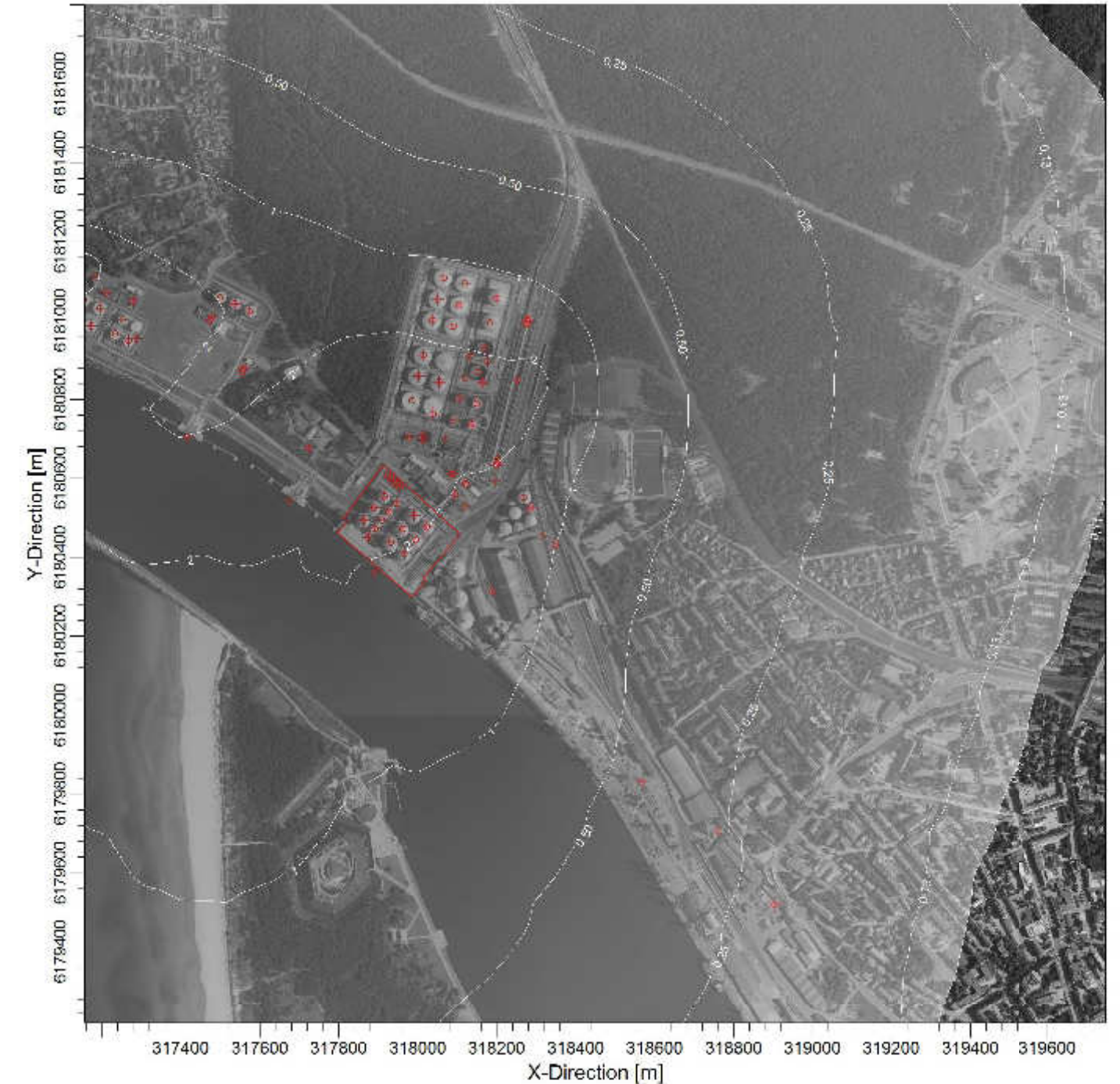


#### **4 PRIEDAS**

**Kvapo sklaidos modeliavimo rezultatai**

PROJECT TITLE:

Kvapai  
1 valandos koncentracijos įvertinus foninę taršą



PLOT FILE OF 98.00TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL  
Max: 5,57 [OUE/M\*\*3] at (317156,28, 6181140,77)

OUE/M\*\*3



COMMENTS:

Ribinė vertė - 8 OUE/m3

SOURCES:

100

RECEPTORS:

2500

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

5,57 OUE/M\*\*3

SCALE:

1:15 000

0

0,5 km



PROJECT NO.:

UAB „KROVINIŲ TERMINALAS“



## **5 PRIEDAS**

**Iš rezervuarų išsiskiriančių teršalų kiekių skaičiavimai pagal LAND 31-2007/M11  
metodiką**

Talpykloje perpylamo produkto kiekis (m³/metus) **9091**  
Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) **500**  
Produkto pildymo trukmė (s/metus) **32400**

|                   |                                                                                                             |          |      |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| N <sub>Lmet</sub> | Metinis laikymo-garavimo metu išmetamas LOJ kiekis (įvertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 0,02 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) \cdot p^* \cdot M \cdot K_C$$

|                |                                                            |          |       |
|----------------|------------------------------------------------------------|----------|-------|
| F <sub>R</sub> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro žiedinį sandariklį srautas | kmol/met | 14,24 |
|----------------|------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot D$$

|                |                                                                                                                                                                                                             |            |       |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D              | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                         | m          | 17,8  |
| K <sub>R</sub> | pro plūdriojo stogo žiedinio sandariklio ilgio metrą išmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė, priklausanti nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir žiedinio sandariklio tipo, parenkama iš 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| F <sub>F</sub> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdriojo stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                           | kmol/met   | 25,7  |
| F <sub>P</sub> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                            | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 \cdot S_d \cdot D^2$$

čia: S<sub>d</sub> = Lsiūl / Aekr

|                   |                                   |     |        |
|-------------------|-----------------------------------|-----|--------|
|                   |                                   | 1/m | 1,13   |
| L <sub>siūl</sub> | plūdriojo stogo siūlių ilgių suma | m   | 280,0  |
| A <sub>ekr</sub>  | plūdriojo stogo plotas            | m2  | 248,7  |
| p*                | garų slėgio funkcija              |     | 0,0000 |

$$p^* = \frac{p_L}{\left(1 + \sqrt{1 - \frac{p_L}{p_s}}\right)^2}$$

|                  |                                                                                                      |         |        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| p <sub>T</sub>   | vidutinis metinis sočiųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (žr. 4 lentelę)       | hPa     | 0,08   |
| p <sub>A</sub>   | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M                | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama iš 4 lentelės | kg/kmol | 62     |
| K <sub>C</sub>   | produkto koeficientas (bematis), parenkamas iš 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| N <sub>M,L</sub> | Momentinis laikymo rezervuare metu išmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0000 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lmėn} \cdot 10^3}{t_L \cdot d_m}$$

|                   |                                                                                                       |      |       |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| t <sub>L</sub>    | laikas, per kurį kiekvieną parą vyksta laikymo išmetimai (s). Vidutinis t <sub>L</sub> = 32400s (9 h) | s    | 32400 |
| d <sub>m</sub>    | mėnesio dienų skaičius                                                                                | vnt. | 30,4  |
| N <sub>Lmėn</sub> | Mėnesinis laikymo-garavimo metu išmetamas LOJ kiekis NLmėn apskaičiuojamas NLmet padalijus iš 12      | kg   | 0,00  |
| N <sub>is</sub>   | Išpylimo metu susidarantis ir sekancio pildymo metu išmetamas LOJ kiekis                              | kg   | 11,6  |

$$N_{IS} = \frac{4 \cdot k_{val} \cdot Q \cdot C \cdot \rho}{D} \cdot \left[ 1 + \frac{N_E \cdot F_c}{D} \right]$$

|                   |                                                                                           |       |            |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| Q                 | išpiltas produkto kiekis                                                                  | m3    | 9090,90909 |
| C                 | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas iš 8 lentelės |       | 2,57E-06   |
| ρ                 | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                       | kg/m3 | 1100       |
| D                 | rezervuaro skersmuo                                                                       | m     | 17,8       |
| k <sub>val</sub>  | žiedinių sandariklių vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas iš 9 lentelės   |       | 2          |
| N <sub>E</sub>    | rezervuaro stogo atraminių kolonų skaičius                                                | vnt.  | 0          |
| F <sub>c</sub>    | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo nežinomas, galima priimti Fc= 0,3    |       | 0          |
| N <sub>M,IS</sub> | Momentinis išpylimo iš rezervuaro metu išmetamas LOJ kiekis                               | g/s   | 0,356      |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISmėn} \cdot 10^3}{t_{IS}}$$

|                    |                                                            |    |       |
|--------------------|------------------------------------------------------------|----|-------|
| t <sub>IS</sub>    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 32400 |
| N <sub>ISmėn</sub> | mėnesinis išpylimo iš rezervuaro metu išmetamas LOJ kiekis | kg | 11,55 |
| N <sub>Pmėn</sub>  | Pildymo metu išmetamas LOJ kiekis                          | kg | 0,078 |

Pildymo metu išmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo išpiltas ir iš po rezervuaro plūdriojo stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminių kojų pasyvioje būsenoje. Vėl pildant taip dalinai ar visiškai ištuštintą rezervuarą, garai iš po plūdriojo stogo išstumiami pro jame esantį liuką (arba sūv vožtuvą, jei įrengtas) į aplinką virš plūdriojo stogo.

Siekiant sumažinti išmetamą LOJ kiekį, rezervuarą rekomenduojama ištuštinti ne žemiau kaip iki stovinio ant kojų plūdriojo ekrano lygmens. Tokiais atvejais pildymo išmetimai neskaičiuojami, t.y. Q = 0. Priimame, kad pilnas skaičiuojamo produkto ištuštinimas vyksta ne dažniau kaip vieną kartą per metus. Mėnesinis pildymo metu išmetamas LOJ kiekis NPmėn apskaičiuojamas pagal formulę (kadangi vieno produkto pildymas vertinamas tik vieną kartą per metus, tai mėnesinis pildymo kiekis apskaičiuojamas šilčiausiam mėnesiui, kada galima didžiausia tarša):

$$N_{Pmėn} = f \cdot 12 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{1}{T} \cdot p_T \cdot M \cdot Q_{mėn}$$

|                |                                                                 |         |       |
|----------------|-----------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f              | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                |         | 0,85  |
| T              | vidutinė mėnesio paviršinė produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| p <sub>T</sub> | produkto sočiųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;       | hPa     | 0,08  |
| M              | vidutinė produkto garų molinė masė                              | kg/kmol | 62    |
| Q              | pripildo po ekranu produkto kiekis                              | m3      | 447,7 |

$$N_{M,P} = \sum_{i=1}^n N_{Pmėn,i} \cdot \frac{t_{P,i}}{t_P}$$

|                  |                                                                                                  |     |       |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| h <sub>i</sub>   | atstumas nuo stovinio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8   |
| n                | pildymų po ekranu skaičius                                                                       | vnt | 1     |
| D                | rezervuaro skersmuo                                                                              | m   | 17,8  |
| N <sub>M,P</sub> | Momentinis pildymo metu išmetamas LOJ kiekis                                                     | g/s | 0,039 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{Pmėn} \cdot 10^3}{t_P}$$

|                    |                                                            |    |      |
|--------------------|------------------------------------------------------------|----|------|
| t <sub>P</sub>     | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 2015 |
| N <sub>ISmėn</sub> | mėnesinis išpylimo iš rezervuaro metu išmetamas LOJ kiekis | kg | 0,08 |

| Išmetamų LOJ kiekių suvestinė: |  | g/s     | t/metus |
|--------------------------------|--|---------|---------|
| laikymo-garavimo metu          |  | 0,00000 | 0,0000  |
| išpylimo metu                  |  | 0,35650 | 0,0116  |
| pildymo (po ištuštinimo) metu  |  | 0,03857 | 0,0001  |
| Iš viso:                       |  |         | 0,012   |

## Rezervuaras T05/4 (šalt. Nr.610)

Produktas Butanolis

Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metūs) **4938**Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metūs) **262**Produkto pildymo trukmė (s/metūs) **18000**

|            |                                                                                                             |          |      |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| $N_{Lmet}$ | Metinis laikymo-garavimo metu išmetamas LOJ kiekis (įvertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metūs) | kg/metūs | 0,85 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) \cdot p^* \cdot M \cdot K_C$$

|       |                                                            |          |       |
|-------|------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro žiedinį sandariklį srautas | kmol/met | 14,24 |
|-------|------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot D$$

|       |                                                                                                                                                                                                             |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                         | m          | 17,8  |
| $K_R$ | pro plūdriojo stogo žiedinio sandariklio ilgio metrą išmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė, priklausanti nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir žiedinio sandariklio tipo, parenkama iš 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdriojo stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                           | kmol/met   | 25,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                            | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 \cdot S_d \cdot D^2$$

čia:  $S_d = L_{siūl} / A_{ekr}$ 

|            |                                   |     |        |
|------------|-----------------------------------|-----|--------|
| $L_{siūl}$ | plūdriojo stogo siūlių ilgių suma | 1/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$  | plūdriojo stogo plotas            | m²  | 280,0  |
| $p^*$      | garų slėgio funkcija              |     | 0,0017 |

$$p^* = \frac{p_r}{p_a} = \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_r}{p_a}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_T$     | vidutinis metinis sočiųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (žr. 4 lentelę)       | hPa     | 7      |
| $p_A$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama iš 4 lentelės | kg/kmol | 74     |
| $K_C$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas iš 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu išmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0001 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lmėn} \cdot 10^3}{t_L \cdot d_m},$$

|            |                                                                                                            |      |       |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_L$      | laikas, per kurį kiekvieną parą vyksta laikymo išmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400s$ (9 h)               | s    | 32400 |
| $d_m$      | mėnesio dienų skaičius                                                                                     | vnt. | 30,4  |
| $N_{Lmėn}$ | Mėnesinis laikymo-garavimo metu išmetamas LOJ kiekis $N_{Lmėn}$ apskaičiuojamas $N_{Lmet}$ padalijus iš 12 | kg   | 0,07  |
| $N_{is}$   | Išpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu išmetamas LOJ kiekis                                   | kg   | 4,6   |

$$N_{is} = \frac{4 \cdot k_{val} \cdot Q \cdot C \cdot \rho}{D} \left[ 1 + \frac{N_c \cdot F_c}{D} \right]$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | išpiltas produkto kiekis                                                                   | m³    | 4938,271605 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas iš 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\rho$     | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 810         |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 17,8        |
| $k_{val}$  | žiedinių sandariklių vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas iš 9 lentelės    |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminių kolonų skaičius                                                 | vnt.  | 0           |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo nežinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0           |
| $N_{M,is}$ | Momentinis išpylimo iš rezervuaro metu išmetamas LOJ kiekis                                | g/s   | 0,257       |

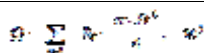
$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISmėn} \cdot 10^3}{t_{IS}},$$

|             |                                                            |    |       |
|-------------|------------------------------------------------------------|----|-------|
| $t_{is}$    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 18000 |
| $N_{ISmėn}$ | mėnesinis išpylimo iš rezervuaro metu išmetamas LOJ kiekis | kg | 4,62  |
| $N_{pmėn}$  | Pildymo metu išmetamas LOJ kiekis                          | kg | 8,115 |

Pildymo metu išmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo išpiltas ir iš po rezervuaro plūdriojo stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant

$$N_{pmėn} = f \cdot 12 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{1}{T} \cdot p_T \cdot M \cdot Q_{mėn}$$

|       |                                                                 |         |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                |         | 0,85  |
| T     | vidutinė mėnesio paviršinė produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $p_T$ | produkto sočiųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;       | hPa     | 7     |
| M     | vidutinė produkto garų molinė masė                              | kg/kmol | 74    |
| Q     | pripilto po ekranu produkto kiekis                              | m³      | 447,7 |



|           |                                                                                                   |      |       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m    | 1,8   |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt. | 1     |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m    | 17,8  |
| $N_{M,p}$ | Momentinis pildymo metu išmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s  | 4,028 |

$$N_{M,p} = \frac{N_{pmėn} \cdot 10^3}{t_p},$$

|             |                                                            |    |      |
|-------------|------------------------------------------------------------|----|------|
| $t_{is}$    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 2015 |
| $N_{ISmėn}$ | mėnesinis išpylimo iš rezervuaro metu išmetamas LOJ kiekis | kg | 8,11 |

|                                |         |         |
|--------------------------------|---------|---------|
| Išmetamų LOJ kiekių suvestinė: | g/s     | t/metūs |
| laikymo-garavimo metu          | 0,00007 | 0,0008  |
| išpylimo metu                  | 0,25668 | 0,0046  |
| pildymo (po ištuštinimo) metu  | 4,02790 | 0,0081  |
| Iš viso:                       |         | 0,014   |



## Rezervuaras T05/4 (šalt. Nr.610)

Produktas Etanolis

Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) 12500

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 667

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 43200

|            |                                                                                                             |          |       |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $N_{Lmet}$ | Metinis laikymo-garavimo metu išmetamas LOJ kiekis (įvertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 15,67 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) \cdot p^* \cdot M \cdot K_C$$

|       |                                                            |          |       |
|-------|------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro žiedinį sandariklį srautas | kmol/met | 14,24 |
|-------|------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot D$$

|       |                                                                                                                                                                                                             |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                         | m          | 17,8  |
| $K_R$ | pro plūdriojo stogo žiedinio sandariklio ilgio metrą išmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė, priklausanti nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir žiedinio sandariklio tipo, parenkama iš 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdriojo stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                           | kmol/met   | 25,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                            | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 \cdot S_d \cdot D^2$$

čia:  $S_d = L_{siūl} / A_{ekr}$ 

|            |                                   |     |        |
|------------|-----------------------------------|-----|--------|
| $L_{siūl}$ | plūdriojo stogo siūlių ilgių suma | 1/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$  | plūdriojo stogo plotas            | m²  | 280,0  |
| $p^*$      | garų slėgio funkcija              |     | 0,0203 |

$$p^* = \frac{p_r}{p_a} = \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_r}{p_a}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_T$     | vidutinis metinis sočiųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (žr. 4 lentelę)       | hPa     | 79     |
| $p_A$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama iš 4 lentelės | kg/kmol | 46     |
| $K_C$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas iš 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu išmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0013 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lmėn} \cdot 10^3}{t_L \cdot d_m}$$

|            |                                                                                                            |      |       |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_L$      | laikas, per kurį kiekvieną parą vyksta laikymo išmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400s$ (9 h)               | s    | 32400 |
| $d_m$      | mėnesio dienų skaičius                                                                                     | vnt. | 30,4  |
| $N_{Lmėn}$ | Mėnesinis laikymo-garavimo metu išmetamas LOJ kiekis $N_{Lmėn}$ apskaičiuojamas $N_{Lmet}$ padalijus iš 12 | kg   | 1,31  |
| $N_{is}$   | Išpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu išmetamas LOJ kiekis                                   | kg   | 11,6  |

$$N_{is} = \frac{4 \cdot k_{val} \cdot Q \cdot C \cdot \rho}{D} \left[ 1 + \frac{N_c \cdot F_c}{D} \right]$$

|            |                                                                                            |       |          |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| Q          | išpiltas produkto kiekis                                                                   | m³    | 12500    |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas iš 8 lentelės  |       | 2,57E-06 |
| $\rho$     | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 800      |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 17,8     |
| $k_{val}$  | žiedinių sandariklių vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas iš 9 lentelės    |       | 2        |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminių kolonų skaičius                                                 | vnt.  | 0        |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo nežinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0        |
| $N_{M,is}$ | Momentinis išpylimo iš rezervuaro metu išmetamas LOJ kiekis                                | g/s   | 0,267    |

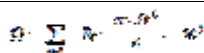
$$N_{M,is} = \frac{N_{ismėn} \cdot 10^3}{t_{is}}$$

|             |                                                            |    |        |
|-------------|------------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{is}$    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 43200  |
| $N_{ismėn}$ | mėnesinis išpylimo iš rezervuaro metu išmetamas LOJ kiekis | kg | 11,55  |
| $N_{pmėn}$  | Pildymo metu išmetamas LOJ kiekis                          | kg | 42,516 |

Pildymo metu išmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo išpiltas ir iš po rezervuaro plūdriojo stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant

$$N_{pmėn} = f \cdot 12 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{1}{T} \cdot p_T \cdot M \cdot Q_{mėn}$$

|       |                                                                 |         |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                |         | 0,85  |
| T     | vidutinė mėnesio paviršinė produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $p_T$ | produkto sočiųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;       | hPa     | 59    |
| M     | vidutinė produkto garų molinė masė                              | kg/kmol | 46    |
| Q     | prিপিলto po ekranu produkto kiekis                              | m³      | 447,7 |



|           |                                                                                                   |     |        |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8    |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1      |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 17,8   |
| $N_{M,p}$ | Momentinis pildymo metu išmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 21,104 |

$$N_{M,p} = \frac{N_{pmėn} \cdot 10^3}{t_p}$$

|             |                                                            |    |       |
|-------------|------------------------------------------------------------|----|-------|
| $t_{is}$    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 2015  |
| $N_{ismėn}$ | mėnesinis išpylimo iš rezervuaro metu išmetamas LOJ kiekis | kg | 42,52 |

|                                |          |         |
|--------------------------------|----------|---------|
| Išmetamų LOJ kiekių suvestinė: | g/s      | t/metus |
| laikymo-garavimo metu          | 0,00132  | 0,0157  |
| išpylimo metu                  | 0,26737  | 0,0116  |
| pildymo (po ištuštinimo) metu  | 21,10372 | 0,0425  |
| Iš viso:                       |          | 0,070   |

## Rezervuaras T05/4 (šalt. Nr.610)

Produktas **Metanolis**Talpykloje perpylamo produkto kiekis (m³/metus) **12658**Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) **669**Produkto pildymo trukmė (s/metus) **43200**

|                         |                                                                                                                    |                 |              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
| <b>N<sub>Lmet</sub></b> | <b>Metinis laikymo-garavimo metu išmetamas LOJ kiekis (įvertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus)</b> | <b>kg/metus</b> | <b>18,19</b> |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) \cdot p^* \cdot M \cdot K_C$$

|                      |                                                            |          |       |
|----------------------|------------------------------------------------------------|----------|-------|
| <b>F<sub>R</sub></b> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro žiedinį sandariklį srautas | kmol/met | 14,24 |
|----------------------|------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot D$$

|                      |                                                                                                                                                                                                             |            |       |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| <b>D</b>             | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                         | m          | 17,8  |
| <b>K<sub>R</sub></b> | pro plūdriojo stogo žiedinio sandariklio ilgio metrą išmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė, priklausanti nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir žiedinio sandariklio tipo, parenkama iš 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| <b>F<sub>F</sub></b> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdriojo stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                           | kmol/met   | 25,7  |
| <b>F<sub>P</sub></b> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                            | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 \cdot S_d \cdot D^2$$

čia: S<sub>d</sub> = Lsiūl / Aekr

|                         |                                   |     |        |
|-------------------------|-----------------------------------|-----|--------|
| <b>L<sub>siūl</sub></b> | plūdriojo stogo siūlių ilgių suma | 1/m | 1,13   |
| <b>A<sub>ekr</sub></b>  | plūdriojo stogo plotas            | m   | 280,0  |
| <b>p*</b>               | garų slėgio funkcija              | m2  | 248,7  |
|                         |                                   |     | 0,0338 |

$$p^* = \frac{p_r}{p_a} = \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_r}{p_a}}}$$

|                        |                                                                                                      |            |               |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|
| <b>p<sub>T</sub></b>   | vidutinis metinis sočiųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (žr. 4 lentelę)       | hPa        | 128           |
| <b>p<sub>A</sub></b>   | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa        | 1013          |
| <b>M</b>               | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama iš 4 lentelės | kg/kmol    | 32            |
| <b>K<sub>C</sub></b>   | produkto koeficientas (bematis), parenkamas iš 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |            | 1             |
| <b>N<sub>M,L</sub></b> | <b>Momentinis laikymo rezervuare metu išmetamas LOJ kiekis</b>                                       | <b>g/s</b> | <b>0,0015</b> |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lmėn} \cdot 10^3}{t_L \cdot d_m}$$

|                         |                                                                                                       |           |             |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| <b>t<sub>L</sub></b>    | laikas, per kurį kiekvieną parą vyksta laikymo išmetimai (s). Vidutinis t <sub>L</sub> = 32400s (9 h) | s         | 32400       |
| <b>d<sub>m</sub></b>    | mėnesio dienų skaičius                                                                                | vnt.      | 30,4        |
| <b>N<sub>Lmėn</sub></b> | Mėnesinis laikymo-garavimo metu išmetamas LOJ kiekis NLmėn apskaičiuojamas NLmet padalijus iš 12      | kg        | 1,52        |
| <b>N<sub>iš</sub></b>   | <b>Išpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu išmetamas LOJ kiekis</b>                       | <b>kg</b> | <b>11,6</b> |

$$N_{iS} = \frac{4 \cdot k_{val} \cdot Q \cdot C \cdot \rho}{D} \left[ 1 + \frac{N_c \cdot F_c}{D} \right]$$

|                         |                                                                                                     |            |              |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| <b>Q</b>                | išpiltas produkto kiekis                                                                            | m3         | 12658,22785  |
| <b>C</b>                | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas iš 8 lentelės           |            | 2,57E-06     |
| <b>p</b>                | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                                 | kg/m3      | 790          |
| <b>D</b>                | rezervuaro skersmuo                                                                                 | m          | 17,8         |
| <b>k<sub>val</sub></b>  | žiedinių sandariklių vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas iš 9 lentelės             |            | 2            |
| <b>N<sub>c</sub></b>    | rezervuaro stogo atraminių kolonų skaičius                                                          | vnt.       | 0            |
| <b>F<sub>c</sub></b>    | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo nežinomas, galima priimti F <sub>c</sub> = 0,3 |            | 0            |
| <b>N<sub>M,iš</sub></b> | <b>Momentinis išpylimo iš rezervuaro metu išmetamas LOJ kiekis</b>                                  | <b>g/s</b> | <b>0,267</b> |

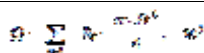
$$N_{M,iS} = \frac{N_{iSmėn} \cdot 10^3}{t_{iS}}$$

|                          |                                                            |           |               |
|--------------------------|------------------------------------------------------------|-----------|---------------|
| <b>t<sub>iS</sub></b>    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s         | 43200         |
| <b>N<sub>iSmėn</sub></b> | mėnesinis išpylimo iš rezervuaro metu išmetamas LOJ kiekis | kg        | 11,55         |
| <b>N<sub>Pmėn</sub></b>  | <b>Pildymo metu išmetamas LOJ kiekis</b>                   | <b>kg</b> | <b>64,166</b> |

Pildymo metu išmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo išpiltas ir iš po rezervuaro plūdriojo stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant

$$N_{Pmėn} = f \cdot 12 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{1}{T} \cdot p_T \cdot M \cdot Q_{mėn}$$

|                      |                                                                 |         |       |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|---------|-------|
| <b>f</b>             | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                |         | 0,85  |
| <b>T</b>             | vidutinė mėnesio paviršinė produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| <b>p<sub>T</sub></b> | produkto sočiųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;       | hPa     | 128   |
| <b>M</b>             | vidutinė produkto garų molinė masė                              | kg/kmol | 32    |
| <b>Q</b>             | prিপিলto po ekranu produkto kiekis                              | m3      | 447,7 |



|                        |                                                                                                   |            |               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|
| <b>h<sub>i</sub></b>   | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m          | 1,8           |
| <b>n</b>               | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt        | 1             |
| <b>D</b>               | rezervuaro skersmuo                                                                               | m          | 17,8          |
| <b>N<sub>M,P</sub></b> | <b>Momentinis pildymo metu išmetamas LOJ kiekis</b>                                               | <b>g/s</b> | <b>31,850</b> |

$$N_{M,P} = \frac{N_{Pmėn} \cdot 10^3}{t_P}$$

|                          |                                                            |    |       |
|--------------------------|------------------------------------------------------------|----|-------|
| <b>t<sub>iS</sub></b>    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 2015  |
| <b>N<sub>iSmėn</sub></b> | mėnesinis išpylimo iš rezervuaro metu išmetamas LOJ kiekis | kg | 64,17 |

|  |                                       |                 |                |
|--|---------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>Išmetamų LOJ kiekių suvestinė:</b> | <b>g/s</b>      | <b>t/metus</b> |
|  | laikymo-garavimo metu                 | <b>0,00154</b>  | <b>0,0182</b>  |
|  | išpylimo metu                         | <b>0,26737</b>  | <b>0,0116</b>  |
|  | pildymo (po ištuštinimo) metu         | <b>31,84997</b> | <b>0,0642</b>  |
|  | <b>Iš viso:</b>                       |                 | <b>0,094</b>   |

## Rezervuaras T05/4 (šalt. Nr.610)

Produktas Denatūruotas etanolis

Talpykloje perpylamo produkto kiekis (m³/metūs) 25000

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metūs) 1246

Produkto pildymo trukmė (s/metūs) 79200

|            |                                                                                                             |          |       |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $N_{Lmet}$ | Metinis laikymo-garavimo metu išmetamas LOJ kiekis (įvertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metūs) | kg/metūs | 29,27 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) \cdot p^* \cdot M \cdot K_C$$

|       |                                                            |          |       |
|-------|------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro žiedinį sandariklį srautas | kmol/met | 14,24 |
|-------|------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot D$$

|       |                                                                                                                                                                                                             |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                         | m          | 17,8  |
| $K_R$ | pro plūdriojo stogo žiedinio sandariklio ilgio metrą išmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė, priklausanti nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir žiedinio sandariklio tipo, parenkama iš 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdriojo stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                           | kmol/met   | 25,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                            | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 \cdot S_d \cdot D^2$$

čia:  $S_d = L_{siūl} / A_{ekr}$ 

|            |                                   |     |        |
|------------|-----------------------------------|-----|--------|
| $L_{siūl}$ | plūdriojo stogo siūlių ilgių suma | 1/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$  | plūdriojo stogo plotas            | m   | 280,0  |
| $p^*$      | garų slėgio funkcija              | m2  | 248,7  |
|            |                                   |     | 0,0203 |

$$p^* = \frac{\frac{p_r}{p_a}}{\left(1 + \sqrt{1 - \frac{p_r}{p_a}}\right)^2}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_T$     | vidutinis metinis sočiųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (žr. 4 lentelę)       | hPa     | 79     |
| $p_A$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama iš 4 lentelės | kg/kmol | 46     |
| $K_C$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas iš 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu išmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0025 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lmėn} \cdot 10^3}{t_L \cdot d_m},$$

|            |                                                                                                            |      |       |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_L$      | laikas, per kurį kiekvieną parą vyksta laikymo išmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400s$ (9 h)               | s    | 32400 |
| $d_m$      | mėnesio dienų skaičius                                                                                     | vnt. | 30,4  |
| $N_{Lmėn}$ | Mėnesinis laikymo-garavimo metu išmetamas LOJ kiekis $N_{Lmėn}$ apskaičiuojamas $N_{Lmet}$ padalijus iš 12 | kg   | 2,44  |
| $N_{is}$   | Išpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu išmetamas LOJ kiekis                                   | kg   | 23,1  |

$$N_{is} = \frac{4 \cdot k_{val} \cdot Q \cdot C \cdot \rho}{D} \left[ 1 + \frac{N_c \cdot F_c}{D} \right]$$

|            |                                                                                            |       |          |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| Q          | išpiltas produkto kiekis                                                                   | m3    | 25000    |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas iš 8 lentelės  |       | 2,57E-06 |
| $\rho$     | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m3 | 800      |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 17,8     |
| $k_{val}$  | žiedinių sandariklių vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas iš 9 lentelės    |       | 2        |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminių kolonų skaičius                                                 | vnt.  | 0        |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo nežinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0        |
| $N_{M,is}$ | Momentinis išpylimo iš rezervuaro metu išmetamas LOJ kiekis                                | g/s   | 0,292    |

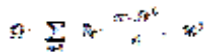
$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISmėn} \cdot 10^3}{t_{IS}},$$

|             |                                                            |    |        |
|-------------|------------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{is}$    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 79200  |
| $N_{ISmėn}$ | mėnesinis išpylimo iš rezervuaro metu išmetamas LOJ kiekis | kg | 23,10  |
| $N_{pmėn}$  | Pildymo metu išmetamas LOJ kiekis                          | kg | 42,516 |

Pildymo metu išmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo išpiltas ir iš po rezervuaro plūdriojo stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant

$$N_{pmėn} = f \cdot 12 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{1}{T} \cdot p_T \cdot M \cdot Q_{mėn}$$

|       |                                                                 |         |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                |         | 0,85  |
| T     | vidutinė mėnesio paviršinė produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $p_T$ | produkto sočiųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;       | hPa     | 59    |
| M     | vidutinė produkto garų molinė masė                              | kg/kmol | 46    |
| Q     | prিপিলto po ekranu produkto kiekis                              | m3      | 447,7 |



|           |                                                                                                   |     |        |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8    |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1      |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 17,8   |
| $N_{M,p}$ | Momentinis pildymo metu išmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 21,104 |

$$N_{M,p} = \frac{N_{pmėn} \cdot 10^3}{t_p},$$

|             |                                                            |    |       |
|-------------|------------------------------------------------------------|----|-------|
| $t_{is}$    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 2015  |
| $N_{ISmėn}$ | mėnesinis išpylimo iš rezervuaro metu išmetamas LOJ kiekis | kg | 42,52 |

|                                |          |         |
|--------------------------------|----------|---------|
| Išmetamų LOJ kiekių suvestinė: | g/s      | t/metūs |
| laikymo-garavimo metu          | 0,00248  | 0,0293  |
| išpylimo metu                  | 0,29168  | 0,0231  |
| pildymo (po ištuštinimo) metu  | 21,10372 | 0,0425  |
| Iš viso:                       |          | 0,095   |



## Rezervuaras T05/4 (šalt. Nr.610)

Produktas **MTBE**Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metūs) **20270**Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metūs) **1073**Produkto pildymo trukmė (s/metūs) **68400**

|                         |                                                                                                                    |                 |               |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|
| <b>N<sub>Lmet</sub></b> | <b>Metinis laikymo-garavimo metu išmetamas LOJ kiekis (įvertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus)</b> | <b>kg/metūs</b> | <b>182,18</b> |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) \cdot p^* \cdot M \cdot K_C$$

|                      |                                                            |          |       |
|----------------------|------------------------------------------------------------|----------|-------|
| <b>F<sub>R</sub></b> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro žiedinį sandariklį srautas | kmol/met | 14,24 |
|----------------------|------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot D$$

|                      |                                                                                                                                                                                                             |            |       |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| <b>D</b>             | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                         | m          | 17,8  |
| <b>K<sub>R</sub></b> | pro plūdriojo stogo žiedinio sandariklio ilgio metrą išmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė, priklausanti nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir žiedinio sandariklio tipo, parenkama iš 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| <b>F<sub>F</sub></b> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdriojo stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                           | kmol/met   | 25,7  |
| <b>F<sub>P</sub></b> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                            | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 \cdot S_d \cdot D^2$$

čia: Sd = Lsiūl / Aekr

|                         |                                   |     |        |
|-------------------------|-----------------------------------|-----|--------|
| <b>L<sub>siūl</sub></b> | plūdriojo stogo siūlių ilgių suma | 1/m | 1,13   |
| <b>A<sub>ekr</sub></b>  | plūdriojo stogo plotas            | m²  | 280,0  |
| <b>p*</b>               | garų slėgio funkcija              |     | 0,0767 |

$$p^* = \frac{p_r}{p_a} = \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_r}{p_a}}}$$

|                        |                                                                                                      |            |               |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|
| <b>p<sub>T</sub></b>   | vidutinis metinis sočiųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (žr. 4 lentelę)       | hPa        | 268           |
| <b>p<sub>A</sub></b>   | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa        | 1013          |
| <b>M</b>               | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama iš 4 lentelės | kg/kmol    | 88            |
| <b>K<sub>C</sub></b>   | produkto koeficientas (bematis), parenkamas iš 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |            | 1             |
| <b>N<sub>M,L</sub></b> | <b>Momentinis laikymo rezervuare metu išmetamas LOJ kiekis</b>                                       | <b>g/s</b> | <b>0,0154</b> |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lmėn} \cdot 10^3}{t_L \cdot d_m}$$

|                         |                                                                                                       |           |             |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| <b>t<sub>L</sub></b>    | laikas, per kurį kiekvieną parą vyksta laikymo išmetimai (s). Vidutinis t <sub>L</sub> = 32400s (9 h) | s         | 32400       |
| <b>d<sub>m</sub></b>    | mėnesio dienų skaičius                                                                                | vnt.      | 30,4        |
| <b>N<sub>Lmėn</sub></b> | Mėnesinis laikymo-garavimo metu išmetamas LOJ kiekis NLmėn apskaičiuojamas NLmet padalijus iš 12      | kg        | 15,18       |
| <b>N<sub>iš</sub></b>   | <b>Išpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu išmetamas LOJ kiekis</b>                       | <b>kg</b> | <b>17,3</b> |

$$N_{iS} = \frac{4 \cdot k_{val} \cdot Q \cdot C \cdot \rho}{D} \left[ 1 + \frac{N_c \cdot F_c}{D} \right]$$

|                         |                                                                                           |            |              |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| <b>Q</b>                | išpiltas produkto kiekis                                                                  | m³         | 20270,27027  |
| <b>C</b>                | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas iš 8 lentelės |            | 2,57E-06     |
| <b>p</b>                | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                       | kg/m³      | 740          |
| <b>D</b>                | rezervuaro skersmuo                                                                       | m          | 17,8         |
| <b>k<sub>val</sub></b>  | žiedinių sandariklių vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas iš 9 lentelės   |            | 2            |
| <b>N<sub>c</sub></b>    | rezervuaro stogo atraminių kolonų skaičius                                                | vnt.       | 0            |
| <b>F<sub>c</sub></b>    | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo nežinomas, galima priimti Fc= 0,3    |            | 0            |
| <b>N<sub>M,iš</sub></b> | <b>Momentinis išpylimo iš rezervuaro metu išmetamas LOJ kiekis</b>                        | <b>g/s</b> | <b>0,253</b> |

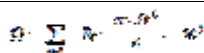
$$N_{M,iS} = \frac{N_{iSmėn} \cdot 10^3}{t_{iS}}$$

|                          |                                                            |           |                |
|--------------------------|------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| <b>t<sub>iS</sub></b>    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s         | 68400          |
| <b>N<sub>iSmėn</sub></b> | mėnesinis išpylimo iš rezervuaro metu išmetamas LOJ kiekis | kg        | 17,33          |
| <b>N<sub>p mėn</sub></b> | <b>Pildymo metu išmetamas LOJ kiekis</b>                   | <b>kg</b> | <b>369,455</b> |

Pildymo metu išmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo išpiltas ir iš po rezervuaro plūdriojo stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant

$$N_{p mėn} = f \cdot 12 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{1}{T} \cdot p_T \cdot M \cdot Q_{mėn}$$

|                      |                                                                 |         |       |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|---------|-------|
| <b>f</b>             | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                |         | 0,85  |
| <b>T</b>             | vidutinė mėnesio paviršinė produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| <b>p<sub>T</sub></b> | produkto sočiųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;       | hPa     | 268   |
| <b>M</b>             | vidutinė produkto garų molinė masė                              | kg/kmol | 88    |
| <b>Q</b>             | pripilto po ekranu produkto kiekis                              | m³      | 447,7 |



|                        |                                                                                                   |            |                |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|
| <b>h<sub>i</sub></b>   | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m          | 1,8            |
| <b>n</b>               | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt        | 1              |
| <b>D</b>               | rezervuaro skersmuo                                                                               | m          | 17,8           |
| <b>N<sub>M,p</sub></b> | <b>Momentinis pildymo metu išmetamas LOJ kiekis</b>                                               | <b>g/s</b> | <b>183,386</b> |

$$N_{M,p} = \frac{N_{p mėn} \cdot 10^3}{t_p}$$

|                          |                                                            |    |        |
|--------------------------|------------------------------------------------------------|----|--------|
| <b>t<sub>iS</sub></b>    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 2015   |
| <b>N<sub>iSmėn</sub></b> | mėnesinis išpylimo iš rezervuaro metu išmetamas LOJ kiekis | kg | 369,45 |

|                                       |                  |                |
|---------------------------------------|------------------|----------------|
| <b>Išmetamų LOJ kiekių suvestinė:</b> | <b>g/s</b>       | <b>t/metūs</b> |
| laikymo-garavimo metu                 | <b>0,01540</b>   | <b>0,1822</b>  |
| išpylimo metu                         | <b>0,25330</b>   | <b>0,0173</b>  |
| pildymo (po ištuštinimo) metu         | <b>183,38616</b> | <b>0,3695</b>  |
| <b>Iš viso:</b>                       |                  | <b>0,569</b>   |

## Rezervuaras T05/4 (šalt. Nr.610)

Produktas ETBE

Talpykloje perpylamo produkto kiekis (m³/metūs) **6667**Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metūs) **353**Produkto pildymo trukmė (s/metūs) **21600**

|                         |                                                                                                                    |                 |              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
| <b>N<sub>Lmet</sub></b> | <b>Metinis laikymo-garavimo metu išmetamas LOJ kiekis (įvertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metūs)</b> | <b>kg/metūs</b> | <b>30,59</b> |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) \cdot p^* \cdot M \cdot K_C$$

|                      |                                                            |          |       |
|----------------------|------------------------------------------------------------|----------|-------|
| <b>F<sub>R</sub></b> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro žiedinį sandariklį srautas | kmol/met | 14,24 |
|----------------------|------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot D$$

|                      |                                                                                                                                                                                                             |            |       |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| <b>D</b>             | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                         | m          | 17,8  |
| <b>K<sub>R</sub></b> | pro plūdriojo stogo žiedinio sandariklio ilgio metrą išmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė, priklausanti nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir žiedinio sandariklio tipo, parenkama iš 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| <b>F<sub>F</sub></b> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdriojo stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                           | kmol/met   | 25,7  |
| <b>F<sub>P</sub></b> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                            | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 \cdot S_d \cdot D^2$$

čia: Sd = Lsiūl / Aekr

|                         |                                   |     |        |
|-------------------------|-----------------------------------|-----|--------|
| <b>L<sub>siūl</sub></b> | plūdriojo stogo siūlių ilgių suma | 1/m | 1,13   |
| <b>A<sub>ekr</sub></b>  | plūdriojo stogo plotas            | m²  | 280,0  |
| <b>p*</b>               | garų slėgio funkcija              |     | 0,0338 |

$$p^* = \frac{p_r}{p_a} = \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_r}{p_a}}}$$

|                        |                                                                                                      |            |               |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|
| <b>p<sub>T</sub></b>   | vidutinis metinis sočiųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (žr. 4 lentelę)       | hPa        | 128           |
| <b>p<sub>A</sub></b>   | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa        | 1013          |
| <b>M</b>               | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama iš 4 lentelės | kg/kmol    | 102           |
| <b>K<sub>C</sub></b>   | produkto koeficientas (bematis), parenkamas iš 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |            | 1             |
| <b>N<sub>M,L</sub></b> | <b>Momentinis laikymo rezervuare metu išmetamas LOJ kiekis</b>                                       | <b>g/s</b> | <b>0,0026</b> |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lmėn} \cdot 10^3}{t_L \cdot d_m}$$

|                         |                                                                                                       |           |            |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| <b>t<sub>L</sub></b>    | laikas, per kurį kiekvieną parą vyksta laikymo išmetimai (s). Vidutinis t <sub>L</sub> = 32400s (9 h) | s         | 32400      |
| <b>d<sub>m</sub></b>    | mėnesio dienų skaičius                                                                                | vnt.      | 30,4       |
| <b>N<sub>Lmėn</sub></b> | Mėnesinis laikymo-garavimo metu išmetamas LOJ kiekis NLmėn apskaičiuojamas NLmet padalijus iš 12      | kg        | 2,55       |
| <b>N<sub>iš</sub></b>   | <b>Išpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu išmetamas LOJ kiekis</b>                       | <b>kg</b> | <b>5,8</b> |

$$N_{iS} = \frac{4 \cdot k_{val} \cdot Q \cdot C \cdot \rho}{D} \left[ 1 + \frac{N_c \cdot F_c}{D} \right]$$

|                         |                                                                                           |            |              |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| <b>Q</b>                | išpiltas produkto kiekis                                                                  | m³         | 6666,66667   |
| <b>C</b>                | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas iš 8 lentelės |            | 2,57E-06     |
| <b>p</b>                | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                       | kg/m³      | 750          |
| <b>D</b>                | rezervuaro skersmuo                                                                       | m          | 17,8         |
| <b>k<sub>val</sub></b>  | žiedinių sandariklių vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas iš 9 lentelės   |            | 2            |
| <b>N<sub>c</sub></b>    | rezervuaro stogo atraminių kolonų skaičius                                                | vnt.       | 0            |
| <b>F<sub>c</sub></b>    | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo nežinomas, galima priimti Fc= 0,3    |            | 0            |
| <b>N<sub>M,iš</sub></b> | <b>Momentinis išpylimo iš rezervuaro metu išmetamas LOJ kiekis</b>                        | <b>g/s</b> | <b>0,267</b> |

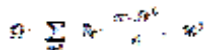
$$N_{M,iS} = \frac{N_{iSmėn} \cdot 10^3}{t_{iS}}$$

|                          |                                                            |           |                |
|--------------------------|------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| <b>t<sub>iS</sub></b>    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s         | 21600          |
| <b>N<sub>iSmėn</sub></b> | mėnesinis išpylimo iš rezervuaro metu išmetamas LOJ kiekis | kg        | 5,78           |
| <b>N<sub>Pmėn</sub></b>  | <b>Pildymo metu išmetamas LOJ kiekis</b>                   | <b>kg</b> | <b>204,529</b> |

Pildymo metu išmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo išpiltas ir iš po rezervuaro plūdriojo stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant

$$N_{Pmėn} = f \cdot 12 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{1}{T} \cdot p_T \cdot M \cdot Q_{mėn}$$

|                      |                                                                 |         |       |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|---------|-------|
| <b>f</b>             | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                |         | 0,85  |
| <b>T</b>             | vidutinė mėnesio paviršinė produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| <b>p<sub>T</sub></b> | produkto sočiųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;       | hPa     | 128   |
| <b>M</b>             | vidutinė produkto garų molinė masė                              | kg/kmol | 102   |
| <b>Q</b>             | pripilto po ekranu produkto kiekis                              | m³      | 447,7 |



|                        |                                                                                                   |            |                |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|
| <b>h<sub>i</sub></b>   | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m          | 1,8            |
| <b>n</b>               | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt.       | 1              |
| <b>D</b>               | rezervuaro skersmuo                                                                               | m          | 17,8           |
| <b>N<sub>M,P</sub></b> | <b>Momentinis pildymo metu išmetamas LOJ kiekis</b>                                               | <b>g/s</b> | <b>101,522</b> |

$$N_{M,P} = \frac{N_{Pmėn} \cdot 10^3}{t_P}$$

|                          |                                                            |    |        |
|--------------------------|------------------------------------------------------------|----|--------|
| <b>t<sub>iS</sub></b>    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 2015   |
| <b>N<sub>iSmėn</sub></b> | mėnesinis išpylimo iš rezervuaro metu išmetamas LOJ kiekis | kg | 204,53 |

|  |                                       |                  |                |
|--|---------------------------------------|------------------|----------------|
|  | <b>Išmetamų LOJ kiekių suvestinė:</b> | <b>g/s</b>       | <b>t/metūs</b> |
|  | laikymo-garavimo metu                 | <b>0,00259</b>   | <b>0,0306</b>  |
|  | išpylimo metu                         | <b>0,26737</b>   | <b>0,0058</b>  |
|  | pildymo (po ištuštinimo) metu         | <b>101,52178</b> | <b>0,2045</b>  |
|  | <b>Iš viso:</b>                       |                  | <b>0,241</b>   |

## Rezervuaras T05/4 (šalt. Nr.610)

Produktas Izopentanas

Talpykloje perpylamo produkto kiekis (m³/metūs) **24351**Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metūs) **1241**Produkto pildymo trukmė (s/metūs) **280800**

|                         |                                                                                                                    |                 |              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
| <b>N<sub>Lmet</sub></b> | <b>Metinis laikymo-garavimo metu išmetamas LOJ kiekis (įvertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus)</b> | <b>kg/metūs</b> | <b>20,34</b> |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) \cdot p^* \cdot M \cdot K_C$$

|                      |                                                            |          |       |
|----------------------|------------------------------------------------------------|----------|-------|
| <b>F<sub>R</sub></b> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro žiedinį sandariklį srautas | kmol/met | 14,24 |
|----------------------|------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot D$$

|                      |                                                                                                                                                                                                             |            |       |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| <b>D</b>             | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                         | m          | 17,8  |
| <b>K<sub>R</sub></b> | pro plūdriojo stogo žiedinio sandariklio ilgio metrą išmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė, priklausanti nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir žiedinio sandariklio tipo, parenkama iš 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| <b>F<sub>F</sub></b> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdriojo stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                           | kmol/met   | 25,7  |
| <b>F<sub>P</sub></b> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                            | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 \cdot S_d \cdot D^2$$

čia: Sd = Lsiūl / Aekr

|                         |                                   |     |        |
|-------------------------|-----------------------------------|-----|--------|
| <b>L<sub>siūl</sub></b> | plūdriojo stogo siūlių ilgių suma | 1/m | 1,13   |
| <b>A<sub>ekr</sub></b>  | plūdriojo stogo plotas            | m²  | 280,0  |
| <b>p*</b>               | garų slėgio funkcija              |     | 0,0090 |

$$p^* = \frac{p_r}{p_a} = \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_r}{p_a}}}$$

|                        |                                                                                                      |            |               |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|
| <b>p<sub>T</sub></b>   | vidutinis metinis sočiųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (žr. 4 lentelę)       | hPa        | <b>36</b>     |
| <b>p<sub>A</sub></b>   | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa        | 1013          |
| <b>M</b>               | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama iš 4 lentelės | kg/kmol    | <b>72</b>     |
| <b>K<sub>C</sub></b>   | produkto koeficientas (bematis), parenkamas iš 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |            | <b>1</b>      |
| <b>N<sub>M,L</sub></b> | <b>Momentinis laikymo rezervuare metu išmetamas LOJ kiekis</b>                                       | <b>g/s</b> | <b>0,0017</b> |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lmėn} \cdot 10^3}{t_L \cdot d_m},$$

|                         |                                                                                                       |           |             |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| <b>t<sub>L</sub></b>    | laikas, per kurį kiekvieną parą vyksta laikymo išmetimai (s). Vidutinis t <sub>L</sub> = 32400s (9 h) | s         | 32400       |
| <b>d<sub>m</sub></b>    | mėnesio dienų skaičius                                                                                | vnt.      | 30,4        |
| <b>N<sub>Lmėn</sub></b> | Mėnesinis laikymo-garavimo metu išmetamas LOJ kiekis NLmėn apskaičiuojamas NLmet padalijus iš 12      | kg        | 1,69        |
| <b>N<sub>iš</sub></b>   | <b>Išpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu išmetamas LOJ kiekis</b>                       | <b>kg</b> | <b>17,3</b> |

$$N_{iS} = \frac{4 \cdot k_{val} \cdot Q \cdot C \cdot \rho}{D} \left[ 1 + \frac{N_c \cdot F_c}{D} \right]$$

|                         |                                                                                           |            |              |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| <b>Q</b>                | išpiltas produkto kiekis                                                                  | m³         | 24350,64935  |
| <b>C</b>                | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas iš 8 lentelės |            | 2,57E-06     |
| <b>p</b>                | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                       | kg/m³      | <b>616</b>   |
| <b>D</b>                | rezervuaro skersmuo                                                                       | m          | 17,8         |
| <b>k<sub>val</sub></b>  | žiedinių sandariklių vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas iš 9 lentelės   |            | <b>2</b>     |
| <b>N<sub>c</sub></b>    | rezervuaro stogo atraminių kolonų skaičius                                                | vnt.       | 0            |
| <b>F<sub>c</sub></b>    | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo nežinomas, galima priimti Fc= 0,3    |            | 0            |
| <b>N<sub>M,iš</sub></b> | <b>Momentinis išpylimo iš rezervuaro metu išmetamas LOJ kiekis</b>                        | <b>g/s</b> | <b>0,062</b> |

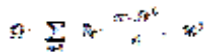
$$N_{M,iS} = \frac{N_{iSmėn} \cdot 10^3}{t_{iS}},$$

|                          |                                                            |           |               |
|--------------------------|------------------------------------------------------------|-----------|---------------|
| <b>t<sub>iS</sub></b>    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s         | 280800        |
| <b>N<sub>iSmėn</sub></b> | mėnesinis išpylimo iš rezervuaro metu išmetamas LOJ kiekis | kg        | 17,33         |
| <b>N<sub>p mėn</sub></b> | <b>Pildymo metu išmetamas LOJ kiekis</b>                   | <b>kg</b> | <b>40,605</b> |

Pildymo metu išmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo išpiltas ir iš po rezervuaro plūdriojo stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant

$$N_{p mėn} = f \cdot 12 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{1}{T} \cdot p_T \cdot M \cdot Q_{mėn}$$

|                      |                                                                 |         |           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| <b>f</b>             | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                |         | 0,85      |
| <b>T</b>             | vidutinė mėnesio paviršinė produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5     |
| <b>p<sub>T</sub></b> | produkto sočiųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;       | hPa     | <b>36</b> |
| <b>M</b>             | vidutinė produkto garų molinė masė                              | kg/kmol | 72        |
| <b>Q</b>             | prিপিলto po ekranu produkto kiekis                              | m³      | 447,7     |



|                        |                                                                                                   |            |               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|
| <b>h<sub>i</sub></b>   | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m          | 1,8           |
| <b>n</b>               | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt        | 1             |
| <b>D</b>               | rezervuaro skersmuo                                                                               | m          | 17,8          |
| <b>N<sub>M,p</sub></b> | <b>Momentinis pildymo metu išmetamas LOJ kiekis</b>                                               | <b>g/s</b> | <b>20,155</b> |

$$N_{M,p} = \frac{N_{p mėn} \cdot 10^3}{t_p},$$

|                          |                                                            |    |       |
|--------------------------|------------------------------------------------------------|----|-------|
| <b>t<sub>iS</sub></b>    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 2015  |
| <b>N<sub>iSmėn</sub></b> | mėnesinis išpylimo iš rezervuaro metu išmetamas LOJ kiekis | kg | 40,60 |

|                                       |                 |                |
|---------------------------------------|-----------------|----------------|
| <b>Išmetamų LOJ kiekių suvestinė:</b> | <b>g/s</b>      | <b>t/metūs</b> |
| laikymo-garavimo metu                 | <b>0,00172</b>  | <b>0,0203</b>  |
| išpylimo metu                         | <b>0,06170</b>  | <b>0,0173</b>  |
| pildymo (po ištuštinimo) metu         | <b>20,15506</b> | <b>0,0406</b>  |
| <b>Iš viso:</b>                       |                 | <b>0,078</b>   |

Talpykloje perpylamo produkto kiekis (m³/metus) 34884

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 1847

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 115200

|                   |                                                                                                            |          |      |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| N <sub>Lmet</sub> | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 6,87 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) IJp^* IJM IJK_c$$

|                |                                                             |          |       |
|----------------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| F <sub>R</sub> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 14,24 |
|----------------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R IJD$$

|                |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D              | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 17,8  |
| K <sub>R</sub> | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| F <sub>F</sub> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 24,7  |
| F <sub>P</sub> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 IJ S_d IJD^2$$

Tia: S d = L siūl / A ekr

|                   |                                 |     |        |
|-------------------|---------------------------------|-----|--------|
| L <sub>siūl</sub> | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| A <sub>ekr</sub>  | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| p*                | garų slėgio funkcija            |     | 0,0012 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_A} \cdot \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_A}}}$$

|                  |                                                                                                      |         |        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| p <sub>T</sub>   | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 5      |
| p <sub>A</sub>   | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M                | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 120    |
| K <sub>C</sub>   | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| N <sub>M,L</sub> | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0006 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lm-a} IJO^3}{t_i IJm}$$

|                   |                                                                                                                        |      |       |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| t <sub>i</sub>    | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis t <sub>L</sub> = 32400s (9 h)                   | s    | 32400 |
| d <sub>m</sub>    | metinio dienų skaičius                                                                                                 | vnt. | 30,4  |
| N <sub>Lm-a</sub> | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis N <sub>Lm-a</sub> apskaičiuojamas N <sub>Lmet</sub> padalijus ip 12 | kg   | 0,57  |
| N <sub>It</sub>   | Ippylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                               | kg   | 75,5  |

$$N_{IS} = \frac{4 IJ_{val} IJO IJ_c IJ_r}{D} \cdot \frac{1}{IJ} + \frac{N_c IJ_c}{D} \cdot \frac{1}{IJ}$$

|                   |                                                                                                     |       |             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q                 | ippiltas produkto kiekis                                                                            | m³    | 34883,72093 |
| C                 | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės           |       | 2,57E-06    |
| ≡                 | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                                 | kg/m³ | 860         |
| D                 | rezervuaro skersmuo                                                                                 | m     | 17,8        |
| k <sub>val</sub>  | tiesinį sandariklį vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės               |       | 2           |
| N <sub>c</sub>    | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                           | vnt.  | 70          |
| F <sub>c</sub>    | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti F <sub>c</sub> = 0,3 |       | 0,3         |
| N <sub>M,It</sub> | Momentinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                         | g/s   | 0,656       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISm-a} IJO^3}{t_{IS}}$$

|                    |                                                          |    |        |
|--------------------|----------------------------------------------------------|----|--------|
| t <sub>It</sub>    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                      | s  | 115200 |
| N <sub>Itm-a</sub> | metinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 75,53  |
| N <sub>p m-a</sub> | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                        | kg | 9,399  |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo ippiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f IJ^2 IJO^{-3} IJ^1 IJp_r IJM IJO_{men}$$

|                |                                                                   |         |       |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f              | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85  |
| T              | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| p <sub>T</sub> | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 5     |
| M              | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 120   |
| Q              | prilipto po ekranu produkto kiekis                                | m³      | 447,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \cdot \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|                  |                                                                                                   |     |       |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| h <sub>i</sub>   | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8   |
| n                | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1     |
| D                | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 17,8  |
| N <sub>M,p</sub> | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 4,666 |

$$N_{M,p} = \frac{N_{p m-a} IJO^3}{t_p}$$

|                    |                                                          |    |      |
|--------------------|----------------------------------------------------------|----|------|
| t <sub>It</sub>    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                      | s  | 2015 |
| N <sub>Itm-a</sub> | metinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 9,40 |

|                               |         |         |
|-------------------------------|---------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė  | g/s     | t/metus |
| laikymo-garavimo metu         | 0,00058 | 0,0069  |
| ippylimo metu                 | 0,65567 | 0,0755  |
| pildymo (po iptuotinimo) metu | 4,66552 | 0,0094  |
| Ip viso:                      |         | 0,092   |



|            |                                                                                                           |          |       |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $N_{Lmet}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 17,02 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) I_{Jp} \cdot I_{JM} \cdot I_{JK_c}$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 14,24 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                      |            |       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                  | m          | 17,8  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                      | kmol/met   | 25,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                     | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 I_{S_d} I_{JD}^2$$

Tia:  $S_d = L_{si} l / A_{ekr}$ 

|           |                                 |     |        |
|-----------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |     | 0,0338 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_i$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 128    |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 32     |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įmetamas LOJ kiekis                                               | g/s     | 0,0014 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lm-a} I_{JO}^3}{t_i I_{Jm}}$$

|            |                                                                                                         |      |       |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_i$      | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ s (9 h)             | s    | 32400 |
| $d_m$      | metinio dienų skaičius                                                                                  | vnt. | 30,4  |
| $N_{Lm-a}$ | metinis laikymo-garavimo metu įmetamas LOJ kiekis $N_{Lm-a}$ apskaičiuojamas $N_{Lmet}$ padalijus ip 12 | kg   | 1,42  |
| $N_{It}$   | įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                                  | kg   | 11,6  |

$$N_{IS} = \frac{4 I_{Kval} I_{JO} I_{Jc}}{D} I_{Jr} \frac{\delta}{\bar{u}} + \frac{N_c I_{Fc}}{D} \frac{1}{A}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m³    | 12658,22785 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 790         |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 17,8        |
| $K_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinės valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 0           |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0           |
| $N_{M,It}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis                                  | g/s   | 0,267       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISM-a} I_{JO}^3}{t_{IS}}$$

|             |                                                        |    |        |
|-------------|--------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                    | s  | 43200  |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis | kg | 11,55  |
| $N_{Pm-p}$  | Pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                       | kg | 64,166 |

Pildymo metu įmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f I_{J2} I_{JO}^3 I_{J1} I_{Jp} \cdot I_{JM} I_{JOmen}$$

|       |                                                                   |         |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85  |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $p_i$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 128   |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 32    |
| Q     | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m³      | 447,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|           |                                                                                                   |     |        |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovintio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8    |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1      |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 17,8   |
| $N_{M,p}$ | Momentinis pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                                                       | g/s | 31,850 |

$$N_{M,p} = \frac{N_{Pm-a} I_{JO}^3}{t_p}$$

|             |                                                        |    |       |
|-------------|--------------------------------------------------------|----|-------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                    | s  | 2015  |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis | kg | 64,17 |

|                              |          |         |
|------------------------------|----------|---------|
| Įmetamų LOJ kiekų suvestinė  | g/s      | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00144  | 0,0170  |
| įpylimo metu                 | 0,26737  | 0,0116  |
| pildymo (po įtuptinimo) metu | 31,84997 | 0,0642  |
| Ip viso:                     |          | 0,093   |

|            |                                                                                                           |          |       |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $N_{Lmet}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 27,39 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) I_{Jp} I_{JM} I_{JKc}$$

|       |                                                            |          |       |
|-------|------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklį srautas | kmol/met | 14,24 |
|-------|------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                      |            |       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                  | m          | 17,8  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                      | kmol/met   | 25,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                     | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 I_{Sg} I_{JD}^2$$

Tia:  $S_d = L_{si} I / A_{ekr}$ 

|           |                                 |     |        |
|-----------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |     | 0,0203 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{p_i}{p_a} \cdot \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_T$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 79     |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 46     |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įmetamas LOJ kiekis                                               | g/s     | 0,0023 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lm-a} I_{JO}^3}{t_i I_{Jm}}$$

|            |                                                                                                         |      |       |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_i$      | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ s (9 h)             | s    | 32400 |
| $d_m$      | metinio dienų skaičius                                                                                  | vnt. | 30,4  |
| $N_{Lm-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įmetamas LOJ kiekis $N_{Lm-a}$ apskaičiuojamas $N_{Lmet}$ padalijus ip 12 | kg   | 2,28  |
| $N_{It}$   | Įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                                  | kg   | 23,1  |

$$N_{IS} = \frac{4 I_{Kval} I_{JO} I_{JC} I_{Jr} \delta}{D} + \frac{N_c I_{Fc}}{D A}$$

|            |                                                                                            |       |          |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m³    | 25000    |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06 |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 800      |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 17,8     |
| $K_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinės valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2        |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 0        |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0        |
| $N_{M,It}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis                                  | g/s   | 0,292    |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISM-a} I_{JO}^3}{t_{IS}}$$

|             |                                                        |    |        |
|-------------|--------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                    | s  | 79200  |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis | kg | 23,10  |
| $N_{Pm-p}$  | Pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                       | kg | 42,516 |

Pildymo metu įmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f I_{J2} I_{JO}^3 I_{J1} I_{Jp} I_{JM} I_{JQmen}$$

|       |                                                                   |         |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85  |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $p_T$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 59    |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 46    |
| Q     | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m³      | 447,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|           |                                                                                                   |     |        |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8    |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1      |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 17,8   |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                                                       | g/s | 21,104 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{Pm-a} I_{JO}^3}{t_p}$$

|             |                                                        |    |       |
|-------------|--------------------------------------------------------|----|-------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                    | s  | 2015  |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis | kg | 42,52 |

|                              |          |         |
|------------------------------|----------|---------|
| Įmetamų LOJ kiekų suvestinė  | g/s      | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00232  | 0,0274  |
| įpylimo metu                 | 0,29168  | 0,0231  |
| pildymo (po įtuptinimo) metu | 21,10372 | 0,0425  |
| Ip viso:                     |          | 0,093   |

|            |                                                                                                            |          |      |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| $N_{Lmet}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 4,71 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) IJp^* IJM IJK_c$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 14,24 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R IJD$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 17,8  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 25,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 IJ S_d IJD^2$$

$$\text{Tia: } S_d = L s i l / A_{ekr}$$

|            |                                 |     |        |
|------------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{sili}$ | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$  | plūdmio stogo plotas            | m   | 280,0  |
| $p^*$      | garų slėgio funkcija            | m2  | 248,7  |
|            |                                 |     | 0,0027 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_T$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 11     |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 74     |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0004 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lm-a} IJ O^3}{t_i IJ m}$$

|            |                                                                                                          |      |       |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_i$      | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ s (9 h)             | s    | 32400 |
| $d_m$      | metinio dienų skaičius                                                                                   | vnt. | 30,4  |
| $N_{Lm-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{Lm-a}$ apskaičiuojamas $N_{Lmet}$ padalijus ip 12 | kg   | 0,39  |
| $N_{It}$   | Įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                  | kg   | 17,3  |

$$N_{IS} = \frac{4 IJ_{val} IJ IJ_c IJ_r}{D} \frac{\delta}{\bar{u}} + \frac{N_c IJ F_c}{D} \frac{1}{A}$$

|            |                                                                                            |       |          |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m3    | 18750    |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06 |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m3 | 800      |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 17,8     |
| $k_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinio valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2        |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 0        |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0        |
| $N_{M,It}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,028    |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISM-a} IJ O^3}{t_{IS}}$$

|             |                                                         |    |        |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinį laikas                    | s  | 612000 |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 17,33  |
| $N_{Pm-p}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                       | kg | 12,752 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f IJ 2 IJ O^{-3} IJ_1 IJ p_T IJ M IJ Q_{men}$$

|       |                                                                   |         |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85  |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $p_T$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 11    |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 74    |
| Q     | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m3      | 447,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|           |                                                                                                   |     |       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8   |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1     |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 17,8  |
| $N_{M,p}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 6,330 |

$$N_{M,p} = \frac{N_{Pm-a} IJ O^3}{t_p}$$

|             |                                                         |    |       |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|-------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinį laikas                    | s  | 2015  |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 12,75 |

|                              |         |         |
|------------------------------|---------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s     | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00040 | 0,0047  |
| įpylimo metu                 | 0,02831 | 0,0173  |
| pildymo (po įtuptinimo) metu | 6,32956 | 0,0128  |
| Ip viso:                     |         | 0,035   |

|            |                                                                                                           |          |        |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| $N_{Lmet}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 170,46 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) I_{Jp} \cdot I_{JM} \cdot I_{JK_c}$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 14,24 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                      |            |       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                  | m          | 17,8  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                      | kmol/met   | 25,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                     | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 I_{S_d} I_{JD}^2$$

Tia:  $S_d = L_{si} l / A_{ekr}$ 

|           |                                 |     |        |
|-----------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |     | 0,0767 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{p_i}{p_a} \cdot \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_i$     | vidutinis metinis sotinio garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)       | hPa     | 268    |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 88     |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įmetamas LOJ kiekis                                               | g/s     | 0,0144 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lm-a} I_{JO}^3}{t_i I_{Jm}}$$

|            |                                                                                                         |      |       |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_i$      | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ s (9 h)             | s    | 32400 |
| $d_m$      | metinio dienų skaičius                                                                                  | vnt. | 30,4  |
| $N_{Lm-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įmetamas LOJ kiekis $N_{Lm-a}$ apskaičiuojamas $N_{Lmet}$ padalijus ip 12 | kg   | 14,21 |
| $N_{It}$   | Įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                                  | kg   | 17,3  |

$$N_{IS} = \frac{4 I_{Kval} I_{JO} I_{JC} I_{Jr} \delta}{D} + \frac{N_c I_{Fc} A}{D \delta}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m³    | 20270,27027 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 740         |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 17,8        |
| $K_{val}$  | tiesinio sandariklio vidutinio valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės    |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminio kolono skaičius                                                 | vnt.  | 0           |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0           |
| $N_{M,It}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis                                  | g/s   | 0,253       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISM-a} I_{JO}^3}{t_{IS}}$$

|             |                                                        |    |         |
|-------------|--------------------------------------------------------|----|---------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                    | s  | 68400   |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis | kg | 17,33   |
| $N_{Pm-a}$  | Pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                       | kg | 369,455 |

Pildymo metu įmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f I_{J2} I_{JO}^3 I_{J1} I_{Jp} \cdot I_{JM} I_{Jmen}$$

|       |                                                                   |         |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85  |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $p_i$ | produkto sotinio garų slėgis, kai produkto temperatūra T;         | hPa     | 268   |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 88    |
| Q     | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m³      | 447,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|           |                                                                                                   |     |         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovintio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8     |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1       |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 17,8    |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                                                       | g/s | 183,386 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{Pm-a} I_{JO}^3}{t_p}$$

|             |                                                        |    |        |
|-------------|--------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                    | s  | 2015   |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis | kg | 369,45 |

|                              |           |         |
|------------------------------|-----------|---------|
| Įmetamų LOJ kiekų suvestinė  | g/s       | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,01441   | 0,1705  |
| įpylimo metu                 | 0,25330   | 0,0173  |
| pildymo (po įtuptinimo) metu | 183,38616 | 0,3695  |
| Ip viso:                     |           | 0,557   |



Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) 40000

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 1082

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 133200

|             |                                                                                                            |          |       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 72,15 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) IJp^* IJM IJk_c$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 14,24 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R IJD$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 17,8  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 25,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 IJ S_d IJD^2$$

Tia:  $S_d = L s_{ifl} / A_{ekr}$ 

|            |                                 |     |        |
|------------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{sifl}$ | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$  | plūdmio stogo plotas            | m   | 280,0  |
| $p^*$      | garų slėgio funkcija            | m2  | 248,7  |
|            |                                 |     | 0,0260 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_T$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 100    |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 102    |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0061 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,met} IJ O^3}{t_L IJ m}$$

|             |                                                                                                            |      |       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_L$       | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ s (9 h)               | s    | 32400 |
| $d_m$       | metinio dienų skaičius                                                                                     | vnt. | 30,4  |
| $N_{L,m-a}$ | metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{L,m-a}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 6,01  |
| $N_{It}$    | įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                    | kg   | 34,7  |

$$N_{IS} = \frac{4 IJ_{val} IJ IJ_c IJ_r}{D} \frac{\delta}{\bar{u}} + \frac{N_c IJ F_c}{D} \frac{1}{A}$$

|            |                                                                                            |       |          |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m3    | 40000    |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06 |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m3 | 750      |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 17,8     |
| $k_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinio valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2        |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 0        |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0        |
| $N_{M,It}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,260    |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISm-a} IJ O^3}{t_{IS}}$$

|             |                                                         |    |         |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|---------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metines laikas                   | s  | 133200  |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 34,65   |
| $N_{p,m-p}$ | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                       | kg | 159,788 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f IJ 2 IJ O^{-3} IJ_1 IJp_r IJM IJq_{men}$$

|       |                                                                   |         |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85  |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $p_T$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 100   |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 102   |
| Q     | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m3      | 447,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|           |                                                                                                   |     |        |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8    |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1      |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 17,8   |
| $N_{M,p}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 79,314 |

$$N_{M,p} = \frac{N_{p,m-a} IJ O^3}{t_p}$$

|             |                                                         |    |        |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metines laikas                   | s  | 2015   |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 159,79 |

|                              |          |         |
|------------------------------|----------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s      | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00610  | 0,0721  |
| įpylimo metu                 | 0,26015  | 0,0347  |
| pildymo (po įtuptinimo) metu | 79,31389 | 0,1598  |
| Ip viso:                     |          | 0,267   |

Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) 42208

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 2013

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 489600

|             |                                                                                                            |          |       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 32,99 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) I_{Jp} \cdot I_{JM} \cdot I_{JK_c}$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 14,24 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 17,8  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 25,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 I_{S_d} I_{JD}^2$$

Tia:  $S_d = L_{si} I / A_{ekr}$ 

|           |                                 |     |        |
|-----------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |     | 0,0090 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{p_i}{p_a} \cdot \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_i$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 36     |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 72     |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0028 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,met} I_{JO}^3}{t_i I_{Jm}}$$

|             |                                                                                                            |      |       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_i$       | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ s (9 h)               | s    | 32400 |
| $d_m$       | metinio dienų skaičius                                                                                     | vnt. | 30,4  |
| $N_{L,m-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{L,m-a}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 2,75  |
| $N_{It}$    | Įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                    | kg   | 30,0  |

$$N_{IS} = \frac{4 I_{K_{val}} I_{JO} I_{JC} I_{Jr} \delta}{D} + \frac{N_c I_{Fc} A}{D \delta}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m³    | 42207,79221 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 616         |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 17,8        |
| $K_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 0           |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0           |
| $N_{M,It}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,061       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISm-a} I_{JO}^3}{t_{IS}}$$

|             |                                                         |    |        |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 489600 |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 30,03  |
| $N_{Pm-a}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                       | kg | 40,605 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f I_{J2} I_{JO}^3 I_{J1} I_{Jp} \cdot I_{JM} I_{JQ_{men}}$$

|       |                                                                   |         |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85  |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $p_i$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 36    |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 72    |
| Q     | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m³      | 447,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|           |                                                                                                   |      |        |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m    | 1,8    |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt. | 1      |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m    | 17,8   |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s  | 20,155 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{Pm-a} I_{JO}^3}{t_p}$$

|             |                                                         |    |       |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|-------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 2015  |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 40,60 |

|                              |          |         |
|------------------------------|----------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s      | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00279  | 0,0330  |
| įpylimo metu                 | 0,06134  | 0,0300  |
| pildymo (po įpylimo) metu    | 20,15506 | 0,0406  |
| Ip viso:                     |          | 0,104   |

Talpykloje perpylamo produkto kiekis (m³/metus) 7059

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 352

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 25200

|                   |                                                                                                            |          |      |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| N <sub>Lmet</sub> | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 0,08 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) IJp^* IJM IJK_c$$

|                |                                                             |          |       |
|----------------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| F <sub>R</sub> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 14,24 |
|----------------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R IJD$$

|                |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D              | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 17,8  |
| K <sub>R</sub> | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| F <sub>F</sub> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 24,7  |
| F <sub>P</sub> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 IJ S_d IJD^2$$

Tia: S d = L siūl / A ekr

|                   |                                 |     |        |
|-------------------|---------------------------------|-----|--------|
| L <sub>siūl</sub> | plūdmio stogo siūlių ilgių suma | l/m | 1,13   |
| A <sub>ekr</sub>  | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| p*                | garų slėgio funkcija            |     | 0,0001 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{p_i}{p_a} \cdot \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}$$

|                  |                                                                                                      |         |        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| p <sub>T</sub>   | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 0,3    |
| p <sub>A</sub>   | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M                | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 130    |
| K <sub>C</sub>   | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| N <sub>M,L</sub> | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0000 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lm-a} IJO^3}{t_l IJm}$$

|                   |                                                                                                                        |      |       |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| t <sub>l</sub>    | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis t <sub>l</sub> = 32400s (9 h)                   | s    | 32400 |
| d <sub>m</sub>    | metinio dienų skaičius                                                                                                 | vnt. | 30,4  |
| N <sub>Lm-a</sub> | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis N <sub>Lm-a</sub> apskaičiuojamas N <sub>Lmet</sub> padalijus ip 12 | kg   | 0,01  |
| N <sub>It</sub>   | Įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                | kg   | 15,0  |

$$N_{IS} = \frac{4 IJ_{val} IJO IJ_c IJ_r}{D} \cdot \frac{1}{IJ} + \frac{N_c IJ_c}{D} \cdot \frac{1}{IJ}$$

|                   |                                                                                                     |       |             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q                 | įpiltas produkto kiekis                                                                             | m³    | 7058,823529 |
| C                 | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės           |       | 2,57E-06    |
| ≡                 | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                                 | kg/m³ | 845         |
| D                 | rezervuaro skersmuo                                                                                 | m     | 17,8        |
| k <sub>val</sub>  | tiesinį sandariklį vidutinės valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės               |       | 2           |
| N <sub>c</sub>    | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                           | vnt.  | 70          |
| F <sub>c</sub>    | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti F <sub>c</sub> = 0,3 |       | 0,3         |
| N <sub>M,It</sub> | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                          | g/s   | 0,596       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISM-a} IJO^3}{t_{IS}}$$

|                    |                                                         |    |       |
|--------------------|---------------------------------------------------------|----|-------|
| t <sub>It</sub>    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 25200 |
| N <sub>Itm-a</sub> | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 15,02 |
| N <sub>p m-a</sub> | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                       | kg | 1,140 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f IJ^2 IJO^{-3} IJ^1 IJp_r IJM IJO_{men}$$

|                |                                                                   |         |       |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f              | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85  |
| T              | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| p <sub>T</sub> | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 0,56  |
| M              | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 130   |
| Q              | prilipito po ekranu produkto kiekis                               | m³      | 447,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|                  |                                                                                                   |     |       |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| h <sub>i</sub>   | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8   |
| n                | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1     |
| D                | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 17,8  |
| N <sub>M,p</sub> | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 0,566 |

$$N_{M,p} = \frac{N_{p m-a} IJO^3}{t_p}$$

|                    |                                                         |    |      |
|--------------------|---------------------------------------------------------|----|------|
| t <sub>It</sub>    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 2015 |
| N <sub>Itm-a</sub> | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 1,14 |

|                               |         |         |
|-------------------------------|---------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekių suvestinė | g/s     | t/metus |
| laikymo-garavimo metu         | 0,00001 | 0,0001  |
| įpylimo metu                  | 0,59594 | 0,0150  |
| pildymo (po įtuptinimo) metu  | 0,56608 | 0,0011  |
| Ip viso:                      |         | 0,016   |

Talpykloje perpylamo produkto kiekis (m³/metus) 35294

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 1874

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 273600

|                   |                                                                                                            |          |      |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| N <sub>Lmet</sub> | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 0,45 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) IJp^* IJM IJK_c$$

|                |                                                             |          |       |
|----------------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| F <sub>R</sub> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 14,24 |
|----------------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R IJD$$

|                |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D              | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 17,8  |
| K <sub>R</sub> | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| F <sub>F</sub> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 24,7  |
| F <sub>P</sub> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 IJ S_d IJD^2$$

Tia: S d = L siūl / A ekr

|                   |                                 |     |        |
|-------------------|---------------------------------|-----|--------|
| L <sub>siūl</sub> | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| A <sub>ekr</sub>  | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| p*                | garų slėgio funkcija            |     | 0,0001 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{p_i}{p_a} \cdot \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}}$$

|                  |                                                                                                      |         |        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| p <sub>T</sub>   | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 0,3    |
| p <sub>A</sub>   | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M                | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 130    |
| K <sub>C</sub>   | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| N <sub>M,L</sub> | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0000 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lm-a} IJO^3}{t_i IJm}$$

|                   |                                                                                                                        |      |       |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| t <sub>i</sub>    | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis t <sub>L</sub> = 32400s (9 h)                   | s    | 32400 |
| d <sub>m</sub>    | metinio dienų skaičius                                                                                                 | vnt. | 30,4  |
| N <sub>Lm-a</sub> | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis N <sub>Lm-a</sub> apskaičiuojamas N <sub>Lmet</sub> padalijus ip 12 | kg   | 0,04  |
| N <sub>It</sub>   | Įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                | kg   | 75,5  |

$$N_{IS} = \frac{4 IJ_{val} IJO IJ_c IJ_r}{D} \frac{IJ_r}{IJ} + \frac{N_c IJ_c}{D} \frac{IJ_r}{IJ}$$

|                   |                                                                                                     |       |             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q                 | įpiltas produkto kiekis                                                                             | m³    | 35294,11765 |
| C                 | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės           |       | 2,57E-06    |
| ≡                 | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                                 | kg/m³ | 850         |
| D                 | rezervuaro skersmuo                                                                                 | m     | 17,8        |
| k <sub>val</sub>  | tiesinį sandariklį vidutinės valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės               |       | 2           |
| N <sub>c</sub>    | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                           | vnt.  | 70          |
| F <sub>c</sub>    | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti F <sub>c</sub> = 0,3 |       | 0,3         |
| N <sub>M,It</sub> | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                          | g/s   | 0,276       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISM-a} IJO^3}{t_{IS}}$$

|                    |                                                         |    |        |
|--------------------|---------------------------------------------------------|----|--------|
| t <sub>It</sub>    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 273600 |
| N <sub>Itm-a</sub> | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 75,53  |
| N <sub>p m-a</sub> | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                       | kg | 1,140  |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f IJ2 IJO^{-3} IJ_1 IJp_r IJM IJO_{men}$$

|                |                                                                   |         |       |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f              | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85  |
| T              | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| p <sub>T</sub> | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 0,56  |
| M              | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 130   |
| Q              | prilipto po ekranu produkto kiekis                                | m³      | 447,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|                  |                                                                                                   |     |       |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| h <sub>i</sub>   | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8   |
| n                | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1     |
| D                | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 17,8  |
| N <sub>M,p</sub> | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 0,566 |

$$N_{M,p} = \frac{N_{p m-a} IJO^3}{t_p}$$

|                    |                                                         |    |      |
|--------------------|---------------------------------------------------------|----|------|
| t <sub>It</sub>    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 2015 |
| N <sub>Itm-a</sub> | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 1,14 |

|                              |         |         |
|------------------------------|---------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekį suvestinė | g/s     | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00004 | 0,0005  |
| įpylimo metu                 | 0,27607 | 0,0755  |
| pildymo (po įtuptinimo) metu | 0,56608 | 0,0011  |
| Ip viso:                     |         | 0,077   |

Talpykloje perpylamo produkto kiekis (m³/metus) 34884

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 1798

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 115200

|            |                                                                                                            |          |      |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| $N_{Lmet}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 6,69 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) I_{Jp} \cdot I_{JM} \cdot I_{JK_c}$$

|       |                                                            |          |       |
|-------|------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklį šrautas | kmol/met | 14,24 |
|-------|------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 17,8  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ šrautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) šrautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 24,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles šrautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 I_{S_d} I_{JD}^2$$

Tia:  $S_d = L_{si} I / A_{ekr}$ 

|           |                                 |     |        |
|-----------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |     | 0,0012 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_i$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 5      |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 120    |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0006 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lm-a} I_{JO}^3}{t_i I_{Jm}}$$

|            |                                                                                                          |      |       |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_i$      | laikas, per kurį kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ s (9 h)            | s    | 32400 |
| $d_m$      | metinio dienų skaičius                                                                                   | vnt. | 30,4  |
| $N_{Lm-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{Lm-a}$ apskaičiuojamas $N_{Lmet}$ padalijus ip 12 | kg   | 0,56  |
| $N_{It}$   | Įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                  | kg   | 75,5  |

$$N_{IS} = \frac{4 I_{Kval} I_{QI} I_{C} I_{Jr} \delta}{D} + \frac{N_c I_{F_c}''}{D \delta}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m³    | 34883,72093 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 860         |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 17,8        |
| $K_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinės valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 70          |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,It}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,656       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISM-a} I_{JO}^3}{t_{IS}}$$

|             |                                                         |    |        |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 115200 |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 75,53  |
| $N_{Pm-p}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                       | kg | 9,399  |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f I_{J2} I_{JO}^{-3} I_{J1}^1 I_{Jp} \cdot I_{JM} \cdot I_{JQmen}$$

|       |                                                                   |         |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85  |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $p_i$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 5     |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 120   |
| Q     | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m³      | 447,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i^2$$

|           |                                                                                                   |     |       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8   |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1     |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 17,8  |
| $N_{M,p}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 4,666 |

$$N_{M,p} = \frac{N_{Pm-a} I_{JO}^3}{t_p}$$

|             |                                                         |    |      |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 2015 |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 9,40 |

|                              |         |         |
|------------------------------|---------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s     | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00057 | 0,0067  |
| įpylimo metu                 | 0,65567 | 0,0755  |
| pildymo (po įtuptinimo) metu | 4,66552 | 0,0094  |
| Ip viso:                     |         | 0,092   |



|            |                                                                                                           |          |      |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| $N_{Lmet}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 0,95 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) IJp^* IJM IJK_c$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 14,24 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R IJD$$

|       |                                                                                                                                                                                                      |            |       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                  | m          | 17,8  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąją dalį (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                         | kmol/met   | 24,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                     | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 IJ S_d IJD^2$$

Tia:  $S_d = L s_{ifl} / A_{ekr}$ 

|            |                                 |     |        |
|------------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{sifl}$ | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$  | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| $p^*$      | garų slėgio funkcija            |     | 0,0012 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{p_i}{p_a} \cdot \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_i$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 4,8    |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 80     |
| $K_C$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įmetamas LOJ kiekis                                               | g/s     | 0,0001 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lm-a} IJO^3}{t_i IJm}$$

|            |                                                                                                         |      |       |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_i$      | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ (9 h)               | s    | 32400 |
| $d_m$      | metinio dienų skaičius                                                                                  | vnt. | 30,4  |
| $N_{Lm-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įmetamas LOJ kiekis $N_{Lm-a}$ apskaičiuojamas $N_{Lmet}$ padalijus ip 12 | kg   | 0,08  |
| $N_{It}$   | Įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                                  | kg   | 25,2  |

$$N_{IS} = \frac{4 IJ_{val} IJO IJ_c}{D} IJr \frac{\delta}{\delta} + \frac{N_c IJ F_c}{D A}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m³    | 7692,307692 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 1300        |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 17,8        |
| $K_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinės valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 70          |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,It}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis                                  | g/s   | 0,999       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISM-a} IJO^3}{t_{IS}}$$

|             |                                                        |    |       |
|-------------|--------------------------------------------------------|----|-------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                    | s  | 25200 |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis | kg | 25,18 |
| $N_{Pm-a}$  | Pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                       | kg | 6,016 |

Pildymo metu įmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f IJ2 IJO^{-3} IJ_1 IJp_r IJM IJO_{men}$$

|       |                                                                   |         |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85  |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $p_i$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 4,8   |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 80    |
| Q     | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m³      | 447,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot n_i^2$$

|           |                                                                                                   |     |       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8   |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1     |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 17,8  |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                                                       | g/s | 2,986 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{Pm-a} IJO^3}{t_p}$$

|             |                                                        |    |      |
|-------------|--------------------------------------------------------|----|------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                    | s  | 2015 |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis | kg | 6,02 |

|                                   |         |         |
|-----------------------------------|---------|---------|
| Įmetamo amoniako kiekis suvestinė | g/s     | t/metus |
| laikymo-garavimo metu             | 0,00008 | 0,0010  |
| įpylimo metu                      | 0,99911 | 0,0252  |
| pildymo (po įtuptinimo) metu      | 2,98593 | 0,0060  |
| Ip viso:                          |         | 0,032   |

|            |                                                                                                            |          |       |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $N_{Lmet}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 38,27 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) IJp^* IJM IJK_c$$

|       |                                                            |          |       |
|-------|------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklį šrautas | kmol/met | 14,24 |
|-------|------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R IJD$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 17,8  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ šrautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) šrautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 25,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles šrautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 IJ S_d IJD^2$$

$$\text{Tia: } S_d = L s i l / A_{\text{ekr}}$$

|                  |                                 |     |        |
|------------------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{s i l}$      | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{\text{ekr}}$ | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| $p^*$            | garų slėgio funkcija            |     | 0,0090 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} \cdot \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_T$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 36     |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 72     |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0032 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lm-a} IJ O^3}{t_i IJ m}$$

|            |                                                                                                          |      |       |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_i$      | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ s (9 h)             | s    | 32400 |
| $d_m$      | metinio dienų skaičius                                                                                   | vnt. | 30,4  |
| $N_{Lm-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{Lm-a}$ apskaičiuojamas $N_{Lmet}$ padalijus ip 12 | kg   | 3,19  |
| $N_{It}$   | Įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                  | kg   | 33,5  |

$$N_{IS} = \frac{4 IJ_{val} IJ IJ_c IJ_r}{D} \frac{\delta}{\delta} + \frac{N_c IJ F_c}{D} \frac{A}{B}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m³    | 47077,92208 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 616         |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 17,8        |
| $K_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinės valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 0           |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0           |
| $N_{M,It}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,062       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISM-a} IJ O^3}{t_{IS}}$$

|             |                                                         |    |        |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 543600 |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 33,50  |
| $N_{Pm-a}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                       | kg | 40,605 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f IJ 2 IJ O^{-3} IJ IJ p_T IJ M IJ Q_{men}$$

|       |                                                                   |         |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85  |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $p_T$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 36    |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 72    |
| Q     | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m³      | 447,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|           |                                                                                                   |     |        |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8    |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1      |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 17,8   |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 20,155 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{Pm-a} IJ O^3}{t_p}$$

|             |                                                         |    |       |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|-------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 2015  |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 40,60 |

|                              |          |         |
|------------------------------|----------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s      | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00324  | 0,0383  |
| įpylimo metu                 | 0,06162  | 0,0335  |
| pildymo (po įptutinimo) metu | 20,15506 | 0,0406  |
| Ip viso:                     |          | 0,112   |

|             |                                                                                                            |          |       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 38,27 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) I_{Jp} \cdot I_{JM} \cdot I_{JK_c}$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 14,24 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 17,8  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 25,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 I_{S_d} I_{JD}^2$$

$$\text{Tia: } S_d = L_{si} I / A_{ekr}$$

|           |                                 |     |        |
|-----------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |     | 0,0090 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{p_i}{p_a} \cdot \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_i$     | vidutinis metinis sotinio garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)       | hPa     | 36     |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 72     |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0032 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,met} I_{JO}^3}{t_i I_{Jm}}$$

|             |                                                                                                            |      |       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_i$       | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ s (9 h)               | s    | 32400 |
| $d_m$       | metinio dienų skaičius                                                                                     | vnt. | 30,4  |
| $N_{L,m-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{L,m-a}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 3,19  |
| $N_{It}$    | Įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                    | kg   | 33,5  |

$$N_{IS} = \frac{4 I_{K_{val}} I_{JO} I_{JC}}{D} I_{Jr} \frac{\delta}{\delta} + \frac{N_c I_{Fc}}{D} \frac{A}{A}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m³    | 47077,92208 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 616         |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 17,8        |
| $K_{val}$  | tiesinio sandariklio vidutinio valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės    |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminio kolono skaičius                                                 | vnt.  | 0           |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0           |
| $N_{M,It}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,062       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{IS,met} I_{JO}^3}{t_{IS}}$$

|              |                                                         |    |        |
|--------------|---------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$     | rezervuaro pildymo per metinį laikas                    | s  | 543600 |
| $N_{It,m-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 33,50  |
| $N_{P,m-a}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                       | kg | 40,605 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f I_{J2} I_{JO}^3 I_{J1} I_{Jp} \cdot I_{JM} I_{JQ_{men}}$$

|       |                                                                   |         |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85  |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $p_i$ | produkto sotinio garų slėgis, kai produkto temperatūra T;         | hPa     | 36    |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 72    |
| Q     | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m³      | 447,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|           |                                                                                                   |     |        |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8    |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1      |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 17,8   |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 20,155 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{P,met} I_{JO}^3}{t_p}$$

|              |                                                         |    |       |
|--------------|---------------------------------------------------------|----|-------|
| $t_{It}$     | rezervuaro pildymo per metinį laikas                    | s  | 2015  |
| $N_{It,m-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 40,60 |

|                              |          |         |
|------------------------------|----------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s      | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00324  | 0,0383  |
| įpylimo metu                 | 0,06162  | 0,0335  |
| pildymo (po įtuptinimo) metu | 20,15506 | 0,0406  |
| Iš viso:                     |          | 0,112   |

Talpykloje perpylamo produkto kiekis (m³/metus) 36364

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 1974

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 118800

|            |                                                                                                            |          |      |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| $N_{Lmet}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 0,48 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) IJp^* IJM IJK_c$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 14,24 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R IJD$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 17,8  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 24,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 IJ S_d IJD^2$$

Tia:  $S_d = L s_{ifl} / A_{ekr}$ 

|            |                                 |     |        |
|------------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{sifl}$ | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$  | plūdmio stogo plotas            | m   | 280,0  |
| $p^*$      | garų slėgio funkcija            | m2  | 248,7  |
|            |                                 |     | 0,0001 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_T$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 0,3    |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 130    |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0000 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lm-a} IJO^3}{t_i IJm}$$

|            |                                                                                                          |      |       |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_i$      | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ s (9 h)             | s    | 32400 |
| $d_m$      | metinio dienų skaičius                                                                                   | vnt. | 30,4  |
| $N_{Lm-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{Lm-a}$ apskaičiuojamas $N_{Lmet}$ padalijus ip 12 | kg   | 0,04  |
| $N_{It}$   | Įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                  | kg   | 75,5  |

$$N_{IS} = \frac{4 IJ_{val} IJO IJ_c}{D} IJr \frac{\delta}{\delta} + \frac{N_c IJ F_c}{D A}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m3    | 36363,63636 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m3 | 825         |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 17,8        |
| $K_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinio valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 70          |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,It}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,636       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISM-a} IJO^3}{t_{IS}}$$

|             |                                                         |    |        |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 118800 |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 75,53  |
| $N_{Pm-a}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                       | kg | 1,140  |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f IJ2 IJO^{-3} IJ_1 IJp_r IJM IJO_{men}$$

|       |                                                                   |         |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85  |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $p_T$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 0,56  |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 130   |
| Q     | prilipto po ekranu produkto kiekis                                | m3      | 447,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|           |                                                                                                   |     |       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8   |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1     |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 17,8  |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 0,566 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{Pm-a} IJO^3}{t_p}$$

|             |                                                         |    |      |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 2015 |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 1,14 |

|                              |         |         |
|------------------------------|---------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s     | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00004 | 0,0005  |
| įpylimo metu                 | 0,63580 | 0,0755  |
| pildymo (po įtuptinimo) metu | 0,56608 | 0,0011  |
| Ip viso:                     |         | 0,077   |

Talpykloje perpylamo produkto kiekis (m³/metus) 14201

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 740

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 46800

|             |                                                                                                            |          |      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 0,18 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) IJp^* IJM IJK_c$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 14,24 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R IJD$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 17,8  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 24,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 IJ S_d IJD^2$$

Tia:  $S_d = L s_{ifl} / A_{ekr}$ 

|            |                                 |     |        |
|------------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{sifl}$ | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$  | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| $p^*$      | garų slėgio funkcija            |     | 0,0001 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{p_i}{p_a} \cdot \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_i$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 0,3    |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 130    |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0000 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,met} IJ O^3}{t_i IJ m}$$

|             |                                                                                                            |      |       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_i$       | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ s (9 h)               | s    | 32400 |
| $d_m$       | metinio dienų skaičius                                                                                     | vnt. | 30,4  |
| $N_{L,m-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{L,m-a}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 0,01  |
| $N_{it}$    | įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                    | kg   | 30,2  |

$$N_{IS} = \frac{4 IJ_{val} IJ IJ_c IJ_r}{D} \frac{\delta}{\delta} + \frac{N_c IJ F_c}{D} \frac{A}{B}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m³    | 14201,18343 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 845         |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 17,8        |
| $K_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinio valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 70          |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,it}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,646       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{IS,m-a} IJ O^3}{t_{IS}}$$

|              |                                                         |    |       |
|--------------|---------------------------------------------------------|----|-------|
| $t_{it}$     | rezervuaro pildymo per metinį laikas                    | s  | 46800 |
| $N_{it,m-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 30,21 |
| $N_{p,m-p}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                       | kg | 1,140 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f IJ 2 IJ O^{-3} IJ IJ_p IJ IJ_{men}$$

|       |                                                                   |         |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85  |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $p_i$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 0,56  |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 130   |
| Q     | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m³      | 447,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|           |                                                                                                   |      |       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m    | 1,8   |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt. | 1     |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m    | 17,8  |
| $N_{M,p}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s  | 0,566 |

$$N_{M,p} = \frac{N_{p,m-a} IJ O^3}{t_p}$$

|              |                                                         |    |      |
|--------------|---------------------------------------------------------|----|------|
| $t_{it}$     | rezervuaro pildymo per metinį laikas                    | s  | 2015 |
| $N_{it,m-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 1,14 |

|                              |         |         |
|------------------------------|---------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s     | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00002 | 0,0002  |
| įpylimo metu                 | 0,64558 | 0,0302  |
| pildymo (po įtuptinimo) metu | 0,56608 | 0,0011  |
| Iš viso:                     |         | 0,032   |



Talpykloje perpylamo produkto kiekis (m³/metus) 31250

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 1696

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 104400

|             |                                                                                                            |          |      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 0,55 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) I_{Jp} \cdot I_{JM} \cdot I_{JK_c}$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 14,24 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 17,8  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 24,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 I_{S_d} I_{JD}^2$$

Tia:  $S_d = L \cdot s_{ifl} / A_{ekr}$ 

|            |                                 |     |        |
|------------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{sifl}$ | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$  | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| $p^*$      | garų slėgio funkcija            |     | 0,0001 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_T$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 0,4    |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 130    |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0000 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,m-a} I_{JO}^3}{t_i I_{Jm}}$$

|             |                                                                                                            |      |       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_i$       | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ s (9 h)               | s    | 32400 |
| $d_m$       | metinio dienų skaičius                                                                                     | vnt. | 30,4  |
| $N_{L,m-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{L,m-a}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 0,05  |
| $N_{It}$    | Įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                    | kg   | 62,9  |

$$N_{IS} = \frac{4 I_{K_{val}} I_{JO} I_{Jc}}{D} I_{Jr} \frac{\delta}{\delta} + \frac{N_c I_{Fc}}{D} \frac{1}{\delta}$$

|            |                                                                                            |       |          |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m³    | 31250    |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06 |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 800      |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 17,8     |
| $K_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinės valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2        |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 70       |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3      |
| $N_{M,It}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,603    |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{IS,m-a} I_{JO}^3}{t_{IS}}$$

|              |                                                         |    |        |
|--------------|---------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$     | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 104400 |
| $N_{It,m-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 62,94  |
| $N_{P,m-a}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                       | kg | 1,385  |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f I_{J2} I_{JO}^3 I_{J1} I_{Jp} \cdot I_{JM} I_{JQ_{men}}$$

|       |                                                                   |         |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85  |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $p_T$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 0,68  |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 130   |
| Q     | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m³      | 447,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i^2$$

|           |                                                                                                   |     |       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8   |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1     |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 17,8  |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 0,687 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{P,m-a} I_{JO}^3}{t_p}$$

|              |                                                         |    |      |
|--------------|---------------------------------------------------------|----|------|
| $t_{It}$     | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 2015 |
| $N_{It,m-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 1,38 |

|                              |         |         |
|------------------------------|---------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s     | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00005 | 0,0005  |
| įpylimo metu                 | 0,60291 | 0,0629  |
| pildymo (po įtuptinimo) metu | 0,68739 | 0,0014  |
| Ip viso:                     |         | 0,065   |

Talpykloje perpylamo produkto kiekis (m³/metus) 3488

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 187

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 10800

|             |                                                                                                            |          |      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 0,86 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) I J p^* I J M I J K_c$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 14,24 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R I J D$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 17,8  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 24,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 I J S_d I J D^2$$

Tia:  $S_d = L s i f l / A_{ekr}$ 

|            |                                 |     |        |
|------------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{sifl}$ | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$  | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| $p^*$      | garų slėgio funkcija            |     | 0,0017 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{p_i}{p_a} \cdot \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_i$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 7      |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 106    |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0001 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,met} I J O^3}{t_l I J M}$$

|             |                                                                                                            |      |       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_l$       | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_l = 32400$ s (9 h)               | s    | 32400 |
| $d_m$       | metinio dienų skaičius                                                                                     | vnt. | 30,4  |
| $N_{L,m-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{L,m-a}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 0,07  |
| $N_{it}$    | įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                    | kg   | 7,6   |

$$N_{IS} = \frac{4 I J_{val} I J Q I J C}{D} I J r \frac{\delta}{\bar{u}} + \frac{N_c I J F_c}{D} \frac{1}{A}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m³    | 3488,372093 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 860         |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 17,8        |
| $k_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 70          |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,it}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,699       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{IS,m-a} I J O^3}{t_{IS}}$$

|              |                                                         |    |        |
|--------------|---------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{it}$     | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 10800  |
| $N_{it,m-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 7,55   |
| $N_{p,m-p}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                       | kg | 11,624 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f I J 2 I J O^{-3} I J \frac{1}{I J p_r I J M I J Q_{men}}$$

|       |                                                                   |         |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85  |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $p_r$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 7     |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 106   |
| Q     | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m³      | 447,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|           |                                                                                                   |      |       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovintio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m    | 1,8   |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt. | 1     |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m    | 17,8  |
| $N_{M,p}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s  | 5,770 |

$$N_{M,p} = \frac{N_{p,m-a} I J O^3}{t_p}$$

|              |                                                         |    |       |
|--------------|---------------------------------------------------------|----|-------|
| $t_{it}$     | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 2015  |
| $N_{it,m-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 11,62 |

|                              |         |         |
|------------------------------|---------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s     | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00007 | 0,0009  |
| įpylimo metu                 | 0,69938 | 0,0076  |
| pildymo (po įtuptinimo) metu | 5,76970 | 0,0116  |
| Ip viso:                     |         | 0,020   |

Talpykloje perpylamo produkto kiekis (m³/metus) 3448

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 187

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 10800

|             |                                                                                                            |          |      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 3,24 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) I_{Jp} \cdot I_{JM} \cdot I_{JK_c}$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 14,24 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 17,8  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 24,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Sumirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 I_{S_d} I_{JD}^2$$

Tia:  $S_d = L \cdot s_{ifl} / A_{ekr}$ 

|            |                                 |     |        |
|------------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{sifl}$ | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$  | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| $p^*$      | garų slėgio funkcija            |     | 0,0075 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_T$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 30     |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 92     |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0003 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,m-a} I_{JO}^3}{t_i I_{Jm}}$$

|             |                                                                                                            |      |       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_i$       | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ s (9 h)               | s    | 32400 |
| $d_m$       | metinio dienų skaičius                                                                                     | vnt. | 30,4  |
| $N_{L,m-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{L,m-a}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 0,27  |
| $N_{It}$    | Įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                    | kg   | 7,6   |

$$N_{IS} = \frac{4 I_{K_{val}} I_{JO} I_{Jc}}{D} I_{Jr} \frac{\delta}{\bar{u}} + \frac{N_c I_{Fc}}{D} \frac{1}{A}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m³    | 3448,275862 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 870         |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 17,8        |
| $K_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinės valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 70          |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,It}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,699       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{IS,m-a} I_{JO}^3}{t_{IS}}$$

|              |                                                         |    |        |
|--------------|---------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$     | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 10800  |
| $N_{It,m-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 7,55   |
| $N_{P,m-a}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                       | kg | 43,237 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f I_{J2} I_{JO}^{-3} I_{J1}^1 I_{Jp} \cdot I_{JM} I_{JQ_{men}}$$

|       |                                                                   |         |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85  |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $p_T$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 30    |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 92    |
| Q     | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m³      | 447,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|           |                                                                                                   |     |        |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8    |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1      |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 17,8   |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 21,461 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{P,m-a} I_{JO}^3}{t_p}$$

|              |                                                         |    |       |
|--------------|---------------------------------------------------------|----|-------|
| $t_{It}$     | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 2015  |
| $N_{It,m-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 43,24 |

|                              |          |         |
|------------------------------|----------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s      | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00027  | 0,0032  |
| įpylimo metu                 | 0,69938  | 0,0076  |
| pildymo (po įtuptinimo) metu | 21,46141 | 0,0432  |
| Ip viso:                     |          | 0,054   |

Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) 1136

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 62

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 3600

|             |                                                                                                            |          |      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 3,15 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) I_{Jp} \cdot I_{JM} \cdot I_{JK_c}$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 14,24 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 17,8  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąją dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                         | kmol/met   | 24,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 I_{S_d} I_{JD}^2$$

Tia:  $S_d = L_{si} I / A_{ekr}$ 

|           |                                 |     |        |
|-----------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |     | 0,0260 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_i$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 100    |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 78     |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0003 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,m-a} I_{JO}^3}{t_i I_{Jm}}$$

|             |                                                                                                            |      |       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_i$       | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ s (9 h)               | s    | 32400 |
| $d_m$       | metinio dienų skaičius                                                                                     | vnt. | 30,4  |
| $N_{L,m-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{L,m-a}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 0,26  |
| $N_{It}$    | Įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                    | kg   | 2,5   |

$$N_{IS} = \frac{4 I_{K_{val}} I_{JO} I_{JC}}{D} I_{Jr} \frac{\delta}{\bar{u}} + \frac{N_c I_{Fc}}{D} \frac{1}{A}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m³    | 1136,363636 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 880         |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 17,8        |
| $K_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinės valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 70          |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,It}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,699       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{IS,m-a} I_{JO}^3}{t_{IS}}$$

|              |                                                         |    |         |
|--------------|---------------------------------------------------------|----|---------|
| $t_{It}$     | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 3600    |
| $N_{It,m-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 2,52    |
| $N_{P,m-a}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                       | kg | 122,191 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f I_{J2} I_{JO}^{-3} I_{J1}^1 I_{Jp} \cdot I_{JM} I_{JQ_{men}}$$

|       |                                                                   |         |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85  |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $p_i$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 100   |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 78    |
| Q     | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m³      | 447,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|           |                                                                                                   |     |        |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovintio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8    |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1      |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 17,8   |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 60,652 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{P,m-a} I_{JO}^3}{t_p}$$

|              |                                                         |    |        |
|--------------|---------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$     | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 2015   |
| $N_{It,m-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 122,19 |

|                              |          |         |
|------------------------------|----------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s      | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00027  | 0,0031  |
| įpylimo metu                 | 0,69938  | 0,0025  |
| pildymo (po įtuptinimo) metu | 60,65180 | 0,1222  |
| Ip viso:                     |          | 0,128   |

Talpykloje perpylamo produkto kiekis (m³/metus) 34884

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 1893

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 115200

|            |                                                                                                            |          |      |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| $N_{Lmet}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 7,04 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) I_{Jp} \cdot I_{JM} \cdot I_{JK_c}$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 14,24 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 17,8  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 24,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 I_{S_d} I_{JD}^2$$

Tia:  $S_d = L_{si} I / A_{ekr}$ 

|           |                                 |     |        |
|-----------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |     | 0,0012 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_i$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 5      |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 120    |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0006 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lm-a} I_{JO}^3}{t_i I_{Jm}}$$

|            |                                                                                                          |      |       |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_i$      | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ (9 h)               | s    | 32400 |
| $d_m$      | metinio dienų skaičius                                                                                   | vnt. | 30,4  |
| $N_{Lm-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{Lm-a}$ apskaičiuojamas $N_{Lmet}$ padalijus ip 12 | kg   | 0,59  |
| $N_{It}$   | Ippylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                 | kg   | 75,5  |

$$N_{IS} = \frac{4 I_{Kval} I_{QI} I_{C} I_{Jr} \delta}{D} + \frac{N_c I_{F_c} A}{D \delta}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | ippiltas produkto kiekis                                                                   | m³    | 34883,72093 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 860         |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 17,8        |
| $K_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 70          |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,It}$ | Momentinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                | g/s   | 0,656       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISM-a} I_{JO}^3}{t_{IS}}$$

|             |                                                          |    |        |
|-------------|----------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                      | s  | 115200 |
| $N_{Itm-a}$ | metinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 75,53  |
| $N_{Pm-a}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                        | kg | 9,399  |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo ippiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f I_{J2} I_{JO}^3 I_{J1} I_{Jp} \cdot I_{JM} I_{Qmen}$$

|       |                                                                   |         |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85  |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $p_i$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 5     |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 120   |
| Q     | prilipto po ekranu produkto kiekis                                | m³      | 447,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|           |                                                                                                   |      |       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m    | 1,8   |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt. | 1     |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m    | 17,8  |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s  | 4,666 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{Pm-a} I_{JO}^3}{t_p}$$

|             |                                                          |    |      |
|-------------|----------------------------------------------------------|----|------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                      | s  | 2015 |
| $N_{Itm-a}$ | metinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 9,40 |

|                               |         |         |
|-------------------------------|---------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė  | g/s     | t/metus |
| laikymo-garavimo metu         | 0,00060 | 0,0070  |
| ippylimo metu                 | 0,65567 | 0,0755  |
| pildymo (po iptuotinimo) metu | 4,66552 | 0,0094  |
| Ip viso:                      |         | 0,092   |

|            |                                                                                                            |          |      |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| $N_{Lmet}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 1,00 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) I J p^* I J M I J K_c$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 14,24 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R I J D$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 17,8  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 24,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 I J S_d I J D^2$$

$$\text{Tia: } S_d = L s i f l / A e k r$$

|            |                                 |     |        |
|------------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{sifl}$ | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$  | plūdmio stogo plotas            | m   | 280,0  |
| $p^*$      | garų slėgio funkcija            | m2  | 248,7  |
|            |                                 |     | 0,0012 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} \cdot \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_T$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 4,8    |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 80     |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0001 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lm-a} I J O^3}{t_l I J t_m}$$

|            |                                                                                                          |      |       |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_l$      | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_l = 32400$ s (9 h)             | s    | 32400 |
| $d_m$      | metinio dienų skaičius                                                                                   | vnt. | 30,4  |
| $N_{Lm-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{Lm-a}$ apskaičiuojamas $N_{Lmet}$ padalijus ip 12 | kg   | 0,08  |
| $N_{It}$   | Ippylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                 | kg   | 25,2  |

$$N_{IS} = \frac{4 I J k_{val} I J Q I J C}{D} I J r \frac{\delta}{\bar{u}} + \frac{N_c I J F_c}{D} \frac{1}{A}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | ippiltas produkto kiekis                                                                   | m3    | 7692,307692 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m3 | 1300        |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 17,8        |
| $k_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinio valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 70          |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,It}$ | Momentinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                | g/s   | 0,999       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISM-a} I J O^3}{t_{IS}}$$

|             |                                                          |    |       |
|-------------|----------------------------------------------------------|----|-------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metines laikas                    | s  | 25200 |
| $N_{Itm-a}$ | metinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 25,18 |
| $N_{Pm-a}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                        | kg | 6,016 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo ippiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f I J 2 I J O^{-3} I J I J p_T I J M I J Q_{men}$$

|       |                                                                   |         |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85  |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $p_T$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 4,8   |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 80    |
| Q     | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m3      | 447,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|           |                                                                                                   |     |       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovintio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8   |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1     |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 17,8  |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 2,986 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{Pm-a} I J O^3}{t_p}$$

|             |                                                          |    |      |
|-------------|----------------------------------------------------------|----|------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metines laikas                    | s  | 2015 |
| $N_{Itm-a}$ | metinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 6,02 |

|                                    |         |         |
|------------------------------------|---------|---------|
| Ipmetamo amoniako kiekis suvestinė | g/s     | t/metus |
| laikymo-garavimo metu              | 0,00008 | 0,0010  |
| ippylimo metu                      | 0,99911 | 0,0252  |
| pildymo (po iptuotinimo) metu      | 2,98593 | 0,0060  |
| Ip viso:                           |         | 0,032   |



Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) 24351

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 1272

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 280800

|            |                                                                                                            |          |       |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $N_{Lmet}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 20,85 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) IJp^* IJM IJK_c$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 14,24 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R IJD$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 17,8  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 25,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 IJ S_d IJD^2$$

Tia:  $S_d = L s_{ifl} / A_{ekr}$ 

|            |                                 |     |        |
|------------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{sifl}$ | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$  | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| $p^*$      | garų slėgio funkcija            |     | 0,0090 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{p_i}{p_a} \cdot \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_T$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 36     |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 72     |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0018 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lm-a} IJ O^3}{t_i IJ m}$$

|            |                                                                                                          |      |       |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_i$      | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ s (9 h)             | s    | 32400 |
| $d_m$      | metinio dienų skaičius                                                                                   | vnt. | 30,4  |
| $N_{Lm-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{Lm-a}$ apskaičiuojamas $N_{Lmet}$ padalijus ip 12 | kg   | 1,74  |
| $N_{It}$   | Įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                  | kg   | 17,3  |

$$N_{IS} = \frac{4 IJ_{val} IJ IJ_c}{D} IJ r \frac{\delta}{\delta} + \frac{N_c IJ F_c}{D A}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m³    | 24350,64935 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 616         |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 17,8        |
| $k_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinio valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 0           |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0           |
| $N_{M,It}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,062       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISM-a} IJ O^3}{t_{IS}}$$

|             |                                                         |    |        |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinį laikas                    | s  | 280800 |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 17,33  |
| $N_{Pm-p}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                       | kg | 40,605 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f IJ 2 IJ O^{-3} IJ IJ p_r IJ M IJ Q_{men}$$

|       |                                                                   |         |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85  |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $p_T$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 36    |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 72    |
| Q     | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m³      | 447,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot n_i^2$$

|           |                                                                                                   |     |        |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8    |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1      |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 17,8   |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 20,155 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{Pm-a} IJ O^3}{t_p}$$

|             |                                                         |    |       |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|-------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinį laikas                    | s  | 2015  |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 40,60 |

|                              |          |         |
|------------------------------|----------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s      | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00176  | 0,0208  |
| įpylimo metu                 | 0,06170  | 0,0173  |
| pildymo (po įtuptinimo) metu | 20,15506 | 0,0406  |
| Ip viso:                     |          | 0,079   |

Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) 103245

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 1962

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 309600

|             |                                                                                                            |          |        |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 109,03 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) I_{Jp} \cdot I_{JM} \cdot I_{JK_c}$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 27,36 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 34,2  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 35,4  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 322,3 |

$$F_P = 0,506 \cdot I_{S_d} \cdot I_{JD}^2$$

Tia:  $S_d = L_{si} \cdot l / A_{ekr}$ 

|           |                                 |     |        |
|-----------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 0,54   |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m²  | 918,2  |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |     | 0,0230 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_T$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 89     |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 55     |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0092 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,m-a} \cdot I_{JO}^3}{t_i \cdot I_{Jm}}$$

|             |                                                                                                            |      |       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_i$       | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ s (9 h)               | s    | 32400 |
| $d_m$       | metinio dienų skaičius                                                                                     | vnt. | 30,4  |
| $N_{L,m-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{L,m-a}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 9,09  |
| $N_{It}$    | Įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                    | kg   | 93,8  |

$$N_{IS} = \frac{4 \cdot I_{K_{val}} \cdot I_{Q} \cdot I_{C} \cdot I_{Jr} \cdot \frac{D}{4} + \frac{N_c \cdot I_{F_c}}{D \cdot A}}{D}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m³    | 103244,8378 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 678         |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 34,2        |
| $K_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 140         |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,It}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,303       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{IS,m-a} \cdot I_{JO}^3}{t_{IS}}$$

|              |                                                         |    |         |
|--------------|---------------------------------------------------------|----|---------|
| $t_{It}$     | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 309600  |
| $N_{It,m-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 93,76   |
| $N_{P,m-a}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                       | kg | 283,080 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f \cdot I_{J2} \cdot I_{JO}^3 \cdot I_{J1} \cdot I_{Jp} \cdot I_{JM} \cdot I_{JQ_{men}}$$

|       |                                                                   |         |        |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85   |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5  |
| $p_T$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 89     |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 55     |
| Q     | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m³      | 1652,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \cdot \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|           |                                                                                                   |     |        |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovintio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8    |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1      |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 34,2   |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 47,579 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{P,m-a} \cdot I_{JO}^3}{t_p}$$

|              |                                                         |    |        |
|--------------|---------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$     | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 5950   |
| $N_{It,m-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 283,08 |

|                               |          |         |
|-------------------------------|----------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekių suvestinė | g/s      | t/metus |
| laikymo-garavimo metu         | 0,00922  | 0,1090  |
| įpylimo metu                  | 0,30285  | 0,0938  |
| pildymo (po įptutinimo) metu  | 47,57862 | 0,2831  |
| Ip viso:                      |          | 0,486   |

Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) 119225

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 2065

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 327600

|             |                                                                                                            |          |        |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 597,16 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) I J p^* I J M I J K_c$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 27,36 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R I J D$$

|       |                                                                                                                                                                                                         |            |       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                     | m          | 34,2  |
| $K_R$ | pro plėdriojo stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plėdriojo stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 35,4  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                        | kmol/met   | 322,3 |

$$F_P = 0,506 I J S_d I J D^2$$

Tia:  $S_d = L s i f l / A e k r$ 

|            |                                   |     |        |
|------------|-----------------------------------|-----|--------|
| $L_{sifl}$ | plėdriojo stogo siūlių ilgio suma | l/m | 0,54   |
| $A_{ekr}$  | plėdriojo stogo plotas            | m²  | 918,2  |
| $p^*$      | garų slėgio funkcija              |     | 0,0997 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{p_i}{p_a} \cdot \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_T$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 334    |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 66     |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0505 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,m-a} I J O^3}{t_i I J m}$$

|             |                                                                                                            |      |       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_i$       | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ s (9 h)               | s    | 32400 |
| $d_m$       | metinio dienų skaičius                                                                                     | vnt. | 30,4  |
| $N_{L,m-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{L,m-a}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 49,76 |
| $N_{it}$    | įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                    | kg   | 107,2 |

$$N_{IS} = \frac{4 I J k_{val} I J Q I J C}{D} I J r \frac{\delta}{\delta} + \frac{N_c I J F_c}{D} \frac{A}{B}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m³    | 119225,0373 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 671         |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 34,2        |
| $k_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinio valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 140         |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,it}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,327       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{IS,m-a} I J O^3}{t_{IS}}$$

|              |                                                         |    |          |
|--------------|---------------------------------------------------------|----|----------|
| $t_{it}$     | rezervuaro pildymo per metinį laikas                    | s  | 327600   |
| $N_{it,m-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 107,16   |
| $N_{p,m-a}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                       | kg | 1736,646 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plėdriojo stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f I J 2 I J O^{-3} I J I J p_T I J M I J Q_{men}$$

|       |                                                                   |         |        |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85   |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5  |
| $p_T$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 455    |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 66     |
| Q     | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m³      | 1652,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot n_i^2$$

|           |                                                                                                   |     |         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8     |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1       |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 34,2    |
| $N_{M,p}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 291,887 |

$$N_{M,p} = \frac{N_{p,m-a} I J O^3}{t_p}$$

|              |                                                         |    |         |
|--------------|---------------------------------------------------------|----|---------|
| $t_{it}$     | rezervuaro pildymo per metinį laikas                    | s  | 5950    |
| $N_{it,m-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 1736,65 |

|                              |           |         |
|------------------------------|-----------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s       | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,05049   | 0,5972  |
| įpylimo metu                 | 0,32709   | 0,1072  |
| pildymo (po įtuptinimo) metu | 291,88679 | 1,7366  |
| Ip viso:                     |           | 2,441   |

Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) 69930

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 1329

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 208800

|             |                                                                                                            |          |        |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 384,32 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) I_{Jp} \cdot I_{JM} \cdot I_{JK_c}$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 27,36 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 34,2  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 35,4  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 322,3 |

$$F_P = 0,506 I_{S_d} I_{JD}^2$$

Tia: S d = L siūl / A ekr

|            |                                 |     |        |
|------------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{siūl}$ | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 0,54   |
| $A_{ekr}$  | plūdmio stogo plotas            | m²  | 918,2  |
| $p^*$      | garų slėgio funkcija            |     | 0,0997 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{p_i}{p_a} \cdot \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_T$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 334    |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 66     |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0325 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,met} I_{JO}^3}{t_L I_{Jm}}$$

|             |                                                                                                            |      |       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_L$       | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ s (9 h)               | s    | 32400 |
| $d_m$       | metinio dienų skaičius                                                                                     | vnt. | 30,4  |
| $N_{L,m-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{L,m-a}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 32,03 |
| $N_{It}$    | Ippylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                   | kg   | 67,0  |

$$N_{IS} = \frac{4 I_{K_{val}} I_{JO} I_{JC}}{D} I_{Jr} \frac{\delta}{\delta} + \frac{N_c I_{Fc}}{D} \frac{A}{A}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | ippiltas produkto kiekis                                                                   | m³    | 69930,06993 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| ≡          | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 715         |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 34,2        |
| $K_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 140         |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,It}$ | Momentinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                | g/s   | 0,321       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISm-a} I_{JO}^3}{t_{IS}}$$

|             |                                                          |    |          |
|-------------|----------------------------------------------------------|----|----------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                      | s  | 208800   |
| $N_{Itm-a}$ | metinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 66,97    |
| $N_{Pm-a}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                        | kg | 1736,646 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo ippiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f I_{J2} I_{JO}^3 I_{J1} I_{Jp} \cdot I_{JM} I_{JQ_{men}}$$

|       |                                                                   |         |        |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85   |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5  |
| $p_T$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 455    |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 66     |
| Q     | pripilto po ekranu produkto kiekis                                | m³      | 1652,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|           |                                                                                                   |     |         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8     |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1       |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 34,2    |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 291,887 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{Pm-a} I_{JO}^3}{t_p}$$

|             |                                                          |    |         |
|-------------|----------------------------------------------------------|----|---------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                      | s  | 5950    |
| $N_{Itm-a}$ | metinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 1736,65 |

|                               |           |         |
|-------------------------------|-----------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė  | g/s       | t/metus |
| laikymo-garavimo metu         | 0,03249   | 0,3843  |
| ippylimo metu                 | 0,32075   | 0,0670  |
| pildymo (po iptuotinimo) metu | 291,88679 | 1,7366  |
| Ip viso:                      |           | 2,188   |

Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) 145455

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 2764

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 439200

|            |                                                                                                            |          |      |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| $N_{Lmet}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 0,67 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) IJp^* IJM IJK_c$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 14,24 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R IJD$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 17,8  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 24,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 180,5 |

$$F_P = 0,506 IJ S_d IJD^2$$

Tia:  $S_d = L s_{ifl} / A_{ekr}$ 

|            |                                 |     |        |
|------------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{sifl}$ | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$  | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| $p^*$      | garų slėgio funkcija            |     | 0,0001 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{p_i}{p_a} \cdot \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_T$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 0,3    |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 130    |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0001 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lm-a} IJ O^3}{t_i IJ m}$$

|            |                                                                                                          |      |       |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_i$      | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ s (9 h)             | s    | 32400 |
| $d_m$      | metinio dienų skaičius                                                                                   | vnt. | 30,4  |
| $N_{Lm-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{Lm-a}$ apskaičiuojamas $N_{Lmet}$ padalijus ip 12 | kg   | 0,06  |
| $N_{It}$   | Įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                  | kg   | 302,1 |

$$N_{IS} = \frac{4 IJ_{val} IJ IJ_c IJ_r}{D} \frac{\delta}{\delta} + \frac{N_c IJ F_c}{D} \frac{A}{B}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m³    | 145454,5455 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 825         |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 17,8        |
| $K_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinio valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 70          |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,It}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,688       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISM-a} IJ O^3}{t_{IS}}$$

|             |                                                         |    |        |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinį laikas                    | s  | 439200 |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 302,13 |
| $N_{Pm-a}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                       | kg | 1,140  |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f IJ 2 IJ O^{-3} IJ IJ_p IJ IJ_{men}$$

|       |                                                                   |         |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85  |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $p_T$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 0,56  |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 130   |
| Q     | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m³      | 447,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|           |                                                                                                   |     |       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8   |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1     |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 17,8  |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 0,566 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{Pm-a} IJ O^3}{t_p}$$

|             |                                                         |    |      |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinį laikas                    | s  | 2015 |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 1,14 |

|                              |         |         |
|------------------------------|---------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s     | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00006 | 0,0007  |
| įpylimo metu                 | 0,68791 | 0,3021  |
| pildymo (po įtuptinimo) metu | 0,56608 | 0,0011  |
| Ip viso:                     |         | 0,304   |

Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) 476900

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 8108

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 1306800

|             |                                                    |          |         |
|-------------|----------------------------------------------------|----------|---------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis | kg/metus | 4796,57 |
|-------------|----------------------------------------------------|----------|---------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) \cdot t_{pT} \cdot I_{JM} \cdot I_{JK_C}$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 27,36 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| $D$   | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 34,2  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelės)                                                                                                      | kmol/met   | 35,4  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 666,3 |

$$F_P = 0,506 \cdot I_{S_d} \cdot I_{D^2}$$

$$Tia: S_d = L_{si} \cdot I / A_{ekr}$$

|           |                                 |    |        |
|-----------|---------------------------------|----|--------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | m  | 280,0  |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m² | 248,7  |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |    | 0,0997 |

$$p^* = \frac{P_L}{P_A} \cdot \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{P_L}{P_A} \cdot \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{P_L}{P_A}}}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $P_T$     | vidutinis metinis sotinis garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)       | hPa     | 334    |
| $P_A$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| $M$       | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 66     |
| $K_C$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti - 1)                    |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,4056 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,m-n} \cdot I_{JO^3}}{t_L \cdot I_{Jm}}$$

|             |                                                                                                              |      |        |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| $t_L$       | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400s$ (9 h)                  | s    | 32400  |
| $d_m$       | mėnesio dienų skaičius                                                                                       | vnt. | 30,4   |
| $N_{L,m-n}$ | Mėnesinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{L,m-n}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 399,71 |
| $N_{It}$    | Ippylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                     | kg   | 428,6  |

$$N_{IS} = \frac{4 \cdot I_{K_{val}} \cdot I_{QIC} \cdot I_{Jr} \cdot \frac{1}{D} + \frac{N_c \cdot I_{F_c} \cdot A}{D}}{D}$$

|            |                                                                                            |       |            |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| $Q$        | ippiltas produkto kiekis                                                                   | m³    | 476900,149 |
| $C$        | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06   |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 671        |
| $D$        | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 34,2       |
| $K_{val}$  | tiedinių sandariklių vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės    |       | 2          |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminių kolonų skaičius                                                 | vnt.  | 140        |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3        |
| $N_{M,It}$ | Momentinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                | g/s   | 0,328      |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{IS,m-n} \cdot I_{JO^3}}{t_{IS}}$$

|              |                                                            |    |          |
|--------------|------------------------------------------------------------|----|----------|
| $t_{It}$     | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 1306800  |
| $N_{It,m-n}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 428,62   |
| $N_{P,m-n}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                          | kg | 1736,646 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo ippiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsisojus ant

$$N_{Pmen} = f \cdot I_{J2} \cdot I_{JO^{-3}} \cdot I_{JpT} \cdot I_{JM} \cdot I_{Qmen}$$

|       |                                                                  |         |        |
|-------|------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $f$   | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                 |         | 0,85   |
| $T$   | vidutinio mėnesio pavirpimo produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5  |
| $P_T$ | produkto sotinis garų slėgis, kai produkto temperatūra T;        | hPa     | 455    |
| $M$   | vidutinio produkto garų molinė masė                              | kg/kmol | 66     |
| $Q$   | pripilto po ekranu produkto kiekis                               | m³      | 1652,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n h_i \cdot \pi \cdot D^2 \cdot z_i \cdot m^3$$

|           |                                                                                                   |      |         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m    | 1,8     |
| $n$       | pildymo po ekranu skaičius                                                                        | vnt. | 1       |
| $D$       | rezervuaro skersmuo                                                                               | m    | 34,2    |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s  | 291,887 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{P,m-n} \cdot I_{JO^3}}{t_P}$$

|              |                                                            |    |         |
|--------------|------------------------------------------------------------|----|---------|
| $t_{It}$     | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 5950    |
| $N_{It,m-n}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 1736,65 |

|                              |           |         |
|------------------------------|-----------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s       | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,40555   | 4,7966  |
| ippylimo metu                | 0,32799   | 0,4286  |
| pildymo (po iuptinimo) metu  | 291,88679 | 1,7366  |
| Iš viso:                     |           | 6,962   |



Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) 476900

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 8108

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 1306800

|             |                                                    |          |         |
|-------------|----------------------------------------------------|----------|---------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis | kg/metus | 4796,57 |
|-------------|----------------------------------------------------|----------|---------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) \cdot I_{pT} \cdot I_{JM} \cdot I_{JK_C}$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 27,36 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                  |            |       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| $D$   | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                              | m          | 34,2  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąjį dalis (fitingus) srautas (7 lentelės)                                                                                                   | kmol/met   | 35,4  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Sumirintiems ekranams FP=0                                                                                                                 | kmol/met   | 666,3 |

$$F_P = 0,506 \cdot I_{JS_d} \cdot I_{JD}^2$$

$$Tia: S_d = L_{si} \cdot I_l / A_{ekr}$$

|           |                                 |    |        |
|-----------|---------------------------------|----|--------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | m  | 280,0  |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m² | 248,7  |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |    | 0,0997 |

$$p^* = \frac{P_L}{P_A} \cdot \sqrt{1 + \frac{P_L}{P_A} \cdot \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{P_L}{P_A}}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $P_T$     | vidutinis metinis sotinis garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)       | hPa     | 334    |
| $P_A$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| $M$       | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 66     |
| $K_C$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti - 1)                    |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,4056 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,m-n} \cdot I_{JO}^3}{t_L \cdot I_{Jm}}$$

|             |                                                                                                              |      |        |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| $t_L$       | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400s$ (9 h)                  | s    | 32400  |
| $d_m$       | mėnesio dienų skaičius                                                                                       | vnt. | 30,4   |
| $N_{L,m-n}$ | Mėnesinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{L,m-n}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 399,71 |
| $N_{It}$    | Ippylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                     | kg   | 428,6  |

$$N_{IS} = \frac{4 \cdot I_{K_{val}} \cdot I_{Q_{IC}} \cdot I_{Jr} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} + \frac{N_c \cdot I_{F_c} \cdot A}{2}}{D}$$

|            |                                                                                            |       |            |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| $Q$        | ippiltas produkto kiekis                                                                   | m³    | 476900,149 |
| $C$        | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06   |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 671        |
| $D$        | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 34,2       |
| $K_{val}$  | tiedinių sandariklių vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės    |       | 2          |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminių kolonų skaičius                                                 | vnt.  | 140        |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3        |
| $N_{M,It}$ | Momentinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                | g/s   | 0,328      |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{IS,m-n} \cdot I_{JO}^3}{t_{IS}}$$

|              |                                                            |    |          |
|--------------|------------------------------------------------------------|----|----------|
| $t_{It}$     | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 1306800  |
| $N_{It,m-n}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 428,62   |
| $N_{P,m-n}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                          | kg | 1736,646 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo ippiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsisojus ant

$$N_{Pmen} = f \cdot I_{J2} \cdot I_{JO}^{-3} \cdot I_{Jr} \cdot I_{pT} \cdot I_{JM} \cdot I_{Q_{men}}$$

|       |                                                                   |         |        |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $f$   | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85   |
| $T$   | vidutinio mėnesio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5  |
| $P_T$ | produkto sotinis garų slėgis, kai produkto temperatūra T;         | hPa     | 455    |
| $M$   | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 66     |
| $Q$   | prিপিলto po ekranu produkto kiekis                                | m³      | 1652,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n h_i \cdot \pi \cdot D^2 \cdot z_i \cdot m^3$$

|           |                                                                                                   |      |         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m    | 1,8     |
| $n$       | pildymo po ekranu skaičius                                                                        | vnt. | 1       |
| $D$       | rezervuaro skersmuo                                                                               | m    | 34,2    |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s  | 291,887 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{P,m-n} \cdot I_{JO}^3}{t_P}$$

|              |                                                            |    |         |
|--------------|------------------------------------------------------------|----|---------|
| $t_{It}$     | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 5950    |
| $N_{It,m-n}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 1736,65 |

|                              |           |         |
|------------------------------|-----------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s       | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,40555   | 4,7966  |
| ippylimo metu                | 0,32799   | 0,4286  |
| pildymo (po iuptinimo) metu  | 291,88679 | 1,7366  |
| Iš viso:                     |           | 6,962   |

Talpykloje perpylamo produkto kiekis (m³/metus) 62893

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 1216

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 190800

|            |                                                                                                            |          |      |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| $N_{Lmet}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 1,30 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) IJp^* IJM IJK_c$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 27,36 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R IJD$$

|       |                                                                                                                                                                                                         |            |       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                     | m          | 34,2  |
| $K_R$ | pro plėdriojo stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plėdriojo stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 35,4  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                        | kmol/met   | 666,3 |

$$F_P = 0,506 IJ S_d IJD^2$$

Tia:  $S_d = L s i l / A_{ekr}$ 

|             |                                   |     |        |
|-------------|-----------------------------------|-----|--------|
| $L_{s i l}$ | plėdriojo stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$   | plėdriojo stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| $p^*$       | garų slėgio funkcija              |     | 0,0001 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_A} = \frac{p_i}{p_A} \cdot \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_A}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_T$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 0,4    |
| $p_A$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 130    |
| $K_C$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0001 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lm-a} IJ O^3}{t_i IJ m}$$

|            |                                                                                                          |      |       |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_i$      | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ s (9 h)             | s    | 32400 |
| $d_m$      | metinio dienų skaičius                                                                                   | vnt. | 30,4  |
| $N_{Lm-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{Lm-a}$ apskaičiuojamas $N_{Lmet}$ padalijus ip 12 | kg   | 0,11  |
| $N_{It}$   | Įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                  | kg   | 67,0  |

$$N_{IS} = \frac{4 IJ_{val} IJ IJ_c IJ_r}{D} \frac{1}{IJ} + \frac{N_c IJ F_c}{D} \frac{1}{IJ}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m³    | 62893,08176 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 795         |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 34,2        |
| $K_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinio valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 140         |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,It}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,351       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISm-a} IJ O^3}{t_{IS}}$$

|             |                                                         |    |        |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinį laikas                    | s  | 190800 |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 66,97  |
| $N_{Pm-a}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                       | kg | 5,112  |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plėdriojo stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f IJ 2 IJ O^{-3} IJ IJ_p IJ IJ_{men}$$

|       |                                                                   |         |        |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85   |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5  |
| $p_T$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 0,68   |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 130    |
| Q     | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m³      | 1652,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|           |                                                                                                   |     |       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8   |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1     |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 34,2  |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 0,687 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{Pm-a} IJ O^3}{t_p}$$

|             |                                                         |    |      |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinį laikas                    | s  | 7437 |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 5,11 |

|                              |         |         |
|------------------------------|---------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s     | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00011 | 0,0013  |
| įpylimo metu                 | 0,35101 | 0,0670  |
| pildymo (po įtuptinimo) metu | 0,68739 | 0,0051  |
| Ip viso:                     |         | 0,073   |

Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) 119225

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 2100

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 327600

|            |                                                                                                           |          |         |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| $N_{Lmet}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 1149,86 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) I J p^* I J M I J K_c$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 27,36 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R I J D$$

|       |                                                                                                                                                                                                      |            |       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                  | m          | 34,2  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                      | kmol/met   | 35,4  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                     | kmol/met   | 666,3 |

$$F_P = 0,506 I J S_d I J D^2$$

Tia:  $S_d = L s i f l / A e k r$ 

|             |                                 |     |        |
|-------------|---------------------------------|-----|--------|
| $L s i f l$ | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$   | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| $p^*$       | garų slėgio funkcija            |     | 0,0997 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{p_i}{p_a} \cdot \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_i$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 334    |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 66     |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įmetamas LOJ kiekis                                               | g/s     | 0,0972 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lm-a} I J O^3}{t_i I J m}$$

|            |                                                                                                         |      |       |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_i$      | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400s$ (9 h)              | s    | 32400 |
| $d_m$      | metinio dienų skaičius                                                                                  | vnt. | 30,4  |
| $N_{Lm-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įmetamas LOJ kiekis $N_{Lm-a}$ apskaičiuojamas $N_{Lmet}$ padalijus ip 12 | kg   | 95,82 |
| $N_{it}$   | Įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                                  | kg   | 107,2 |

$$N_{IS} = \frac{4 I J k_{val} I J Q I J C}{D} I J r \frac{\delta}{\delta} + \frac{N_c I J F_c}{D} \frac{A}{B}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m³    | 119225,0373 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 671         |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 34,2        |
| $k_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinio valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 140         |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,it}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis                                  | g/s   | 0,327       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISM-a} I J O^3}{t_{IS}}$$

|             |                                                        |    |          |
|-------------|--------------------------------------------------------|----|----------|
| $t_{it}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                    | s  | 327600   |
| $N_{ISM-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis | kg | 107,16   |
| $N_{PM-a}$  | Pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                       | kg | 1736,646 |

Pildymo metu įmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f I J 2 I J O^{-3} I J I J p_r I J M I J Q_{men}$$

|       |                                                                   |         |        |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85   |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5  |
| $p_r$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 455    |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 66     |
| Q     | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m³      | 1652,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|           |                                                                                                   |     |         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovintio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8     |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1       |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 34,2    |
| $N_{M,p}$ | Momentinis pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                                                       | g/s | 291,887 |

$$N_{M,p} = \frac{N_{PM-a} I J O^3}{t_p}$$

|             |                                                        |    |         |
|-------------|--------------------------------------------------------|----|---------|
| $t_{it}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                    | s  | 5950    |
| $N_{ISM-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis | kg | 1736,65 |

|                              |           |         |
|------------------------------|-----------|---------|
| Įmetamų LOJ kiekų suvestinė  | g/s       | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,09722   | 1,1499  |
| įpylimo metu                 | 0,32709   | 0,1072  |
| pildymo (po įtuptinimo) metu | 291,88679 | 1,7366  |
| Iš viso:                     |           | 2,994   |

|                    |                                                                                                            |          |         |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| N <sub>L,met</sub> | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 1686,53 |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) IJp^* IJM IJK_c$$

|                |                                                             |          |       |
|----------------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| F <sub>R</sub> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 27,36 |
|----------------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R IJD$$

|                |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D              | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 34,2  |
| K <sub>R</sub> | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| F <sub>F</sub> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 35,4  |
| F <sub>P</sub> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 666,3 |

$$F_P = 0,506 IJ S_d IJD^2$$

Tia: S d = L siūl / A ekr

|                   |                                 |     |        |
|-------------------|---------------------------------|-----|--------|
| L <sub>siūl</sub> | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| A <sub>ekr</sub>  | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| p*                | garų slėgio funkcija            |     | 0,1372 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{p_i}{p_a} \cdot \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}$$

|                  |                                                                                                      |         |        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| p <sub>T</sub>   | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 430    |
| p <sub>A</sub>   | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M                | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 66     |
| K <sub>C</sub>   | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| N <sub>M,L</sub> | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,1426 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,m-a} IJO^3}{t_i IJm}$$

|                    |                                                                                                                          |      |        |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| t <sub>i</sub>     | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis t <sub>L</sub> = 32400s (9 h)                     | s    | 32400  |
| d <sub>m</sub>     | metinio dienų skaičius                                                                                                   | vnt. | 30,4   |
| N <sub>L,m-a</sub> | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis N <sub>L,m-a</sub> apskaičiuojamas N <sub>L,met</sub> padalijus ip 12 | kg   | 140,54 |
| N <sub>it</sub>    | Įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                  | kg   | 107,2  |

$$N_{IS} = \frac{4 IJ_{val} IJO IJc}{D} IJr \frac{\delta}{\delta} + \frac{N_c IJ F_c}{D} \frac{A}{A}$$

|                   |                                                                                                     |       |             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q                 | įpiltas produkto kiekis                                                                             | m³    | 115774,2402 |
| C                 | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės           |       | 2,57E-06    |
| ≡                 | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                                 | kg/m³ | 691         |
| D                 | rezervuaro skersmuo                                                                                 | m     | 34,2        |
| k <sub>val</sub>  | tiesinį sandariklį vidutinės valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės               |       | 2           |
| N <sub>c</sub>    | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                           | vnt.  | 140         |
| F <sub>c</sub>    | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti F <sub>c</sub> = 0,3 |       | 0,3         |
| N <sub>M,It</sub> | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                          | g/s   | 0,307       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{IS,m-a} IJO^3}{t_{IS}}$$

|                     |                                                         |    |          |
|---------------------|---------------------------------------------------------|----|----------|
| t <sub>It</sub>     | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 349200   |
| N <sub>It,m-a</sub> | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 107,16   |
| N <sub>p,m-a</sub>  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                       | kg | 1641,226 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f IJ2 IJO^{-3} IJ_1 IJp_r IJM IJO_{men}$$

|                |                                                                   |         |        |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| f              | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85   |
| T              | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5  |
| p <sub>T</sub> | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 430    |
| M              | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 66     |
| Q              | prilipito po ekranu produkto kiekis                               | m³      | 1652,7 |

|                  |                                                                                                   |     |         |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|
| h <sub>i</sub>   | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8     |
| n                | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1       |
| D                | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 34,2    |
| N <sub>M,p</sub> | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 275,849 |

$$N_{M,p} = \frac{N_{p,m-a} IJO^3}{t_p}$$

|                     |                                                         |    |         |
|---------------------|---------------------------------------------------------|----|---------|
| t <sub>It</sub>     | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 5950    |
| N <sub>It,m-a</sub> | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 1641,23 |

|                               |           |         |
|-------------------------------|-----------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekių suvestinė | g/s       | t/metus |
| laikymo-garavimo metu         | 0,14260   | 1,6865  |
| įpylimo metu                  | 0,30686   | 0,1072  |
| pildymo (po įpylimo) metu     | 275,84906 | 1,6412  |
| Ip viso:                      |           | 3,435   |

Talpykloje perpylamo produkto kiekis (m³/metus) 133333

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 2577

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 399600

|                    |                                                                                                            |          |      |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| N <sub>L,met</sub> | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 7,02 |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) I J p^* I J M I J K_c$$

|                |                                                             |          |       |
|----------------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| F <sub>R</sub> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 27,36 |
|----------------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R I J D$$

|                |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D              | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 34,2  |
| K <sub>R</sub> | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| F <sub>F</sub> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 35,4  |
| F <sub>P</sub> | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 666,3 |

$$F_P = 0,506 I J S_d I J D^2$$

Tia: S d = L siūlių / A ekr

|                     |                                 |     |        |
|---------------------|---------------------------------|-----|--------|
| L <sub>siūlių</sub> | plūdmio stogo siūlių ilgių suma | l/m | 1,13   |
| A <sub>ekr</sub>    | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| p*                  | garų slėgio funkcija            |     | 0,0001 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} \cdot \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}}$$

|                  |                                                                                                      |         |        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| p <sub>T</sub>   | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 0,3    |
| p <sub>A</sub>   | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M                | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 130    |
| K <sub>C</sub>   | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| N <sub>M,L</sub> | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0006 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,m-a} I J O^3}{t_i I J t_m}$$

|                    |                                                                                                                          |      |       |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| t <sub>i</sub>     | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis t <sub>L</sub> = 32400s (9 h)                     | s    | 32400 |
| d <sub>m</sub>     | metinio dienų skaičius                                                                                                   | vnt. | 30,4  |
| N <sub>L,m-a</sub> | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis N <sub>L,m-a</sub> apskaičiuojamas N <sub>L,met</sub> padalijus ip 12 | kg   | 0,58  |
| N <sub>it</sub>    | Įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                  | kg   | 147,3 |

$$N_{IS} = \frac{4 I J_{val} I J Q I J C}{D} I J r \frac{\delta}{\delta} + \frac{N_c I J F_c}{D} \frac{A}{B}$$

|                   |                                                                                                     |       |             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q                 | įpiltas produkto kiekis                                                                             | m³    | 133333,3333 |
| C                 | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės           |       | 2,57E-06    |
| ≡                 | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                                 | kg/m³ | 825         |
| D                 | rezervuaro skersmuo                                                                                 | m     | 34,2        |
| k <sub>val</sub>  | tiesinį sandariklį vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės               |       | 2           |
| N <sub>c</sub>    | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                           | vnt.  | 140         |
| F <sub>c</sub>    | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti F <sub>c</sub> = 0,3 |       | 0,3         |
| N <sub>M,It</sub> | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                          | g/s   | 0,369       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{IS,m-a} I J O^3}{t_{IS}}$$

|                     |                                                         |    |        |
|---------------------|---------------------------------------------------------|----|--------|
| t <sub>It</sub>     | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 399600 |
| N <sub>It,m-a</sub> | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 147,34 |
| N <sub>p,m-a</sub>  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                       | kg | 4,210  |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f I J 2 I J O^{-3} I J I J p_r I J M I J Q_{men}$$

|                |                                                                   |         |        |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| f              | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85   |
| T              | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5  |
| p <sub>T</sub> | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 0,56   |
| M              | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 130    |
| Q              | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m³      | 1652,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i^2$$

|                  |                                                                                                   |     |       |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| h <sub>i</sub>   | atstumas nuo stovintio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8   |
| n                | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1     |
| D                | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 34,2  |
| N <sub>M,p</sub> | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 0,708 |

$$N_{M,p} = \frac{N_{p,m-a} I J O^3}{t_p}$$

|                     |                                                         |    |      |
|---------------------|---------------------------------------------------------|----|------|
| t <sub>It</sub>     | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 5950 |
| N <sub>It,m-a</sub> | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 4,21 |

|                               |         |         |
|-------------------------------|---------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekių suvestinė | g/s     | t/metus |
| laikymo-garavimo metu         | 0,00059 | 0,0070  |
| įpylimo metu                  | 0,36872 | 0,1473  |
| pildymo (po įtuptinimo) metu  | 0,70760 | 0,0042  |
| I p viso:                     |         | 0,159   |

Talpykloje perpylamo produkto kiekis (m³/metus) **218182**Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) **4353**Produkto pildymo trukmė (s/metus) **655200**

|             |                                                                                                            |          |      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 3,49 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) I_{Jp} \cdot I_{JM} \cdot I_{JK_c}$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 27,36 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 34,2  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 35,4  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 666,3 |

$$F_P = 0,506 I_{S_d} I_{JD}^2$$

Tia:  $S_d = L_{si} I / A_{ekr}$ 

|           |                                 |     |        |
|-----------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |     | 0,0001 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_T$     | vidutinis metinis sotinio garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)       | hPa     | 0,3    |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 130    |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0003 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,met} I_{JO}^3}{t_L I_{Jm}}$$

|             |                                                                                                            |      |       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_L$       | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ s (9 h)               | s    | 32400 |
| $d_m$       | metinio dienų skaičius                                                                                     | vnt. | 30,4  |
| $N_{L,m-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{L,m-a}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 0,29  |
| $N_{It}$    | Įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                    | kg   | 241,1 |

$$N_{IS} = \frac{4 I_{K_{val}} I_{JO} I_{JC} I_{Jr} \delta}{D} + \frac{N_c I_{Fc} A}{D \delta}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m³    | 218181,8182 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 825         |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 34,2        |
| $K_{val}$  | tiesinio sandariklio vidutinio valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės    |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminio kolono skaičius                                                 | vnt.  | 140         |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,It}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,368       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISm-a} I_{JO}^3}{t_{IS}}$$

|             |                                                         |    |        |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinį laikas                    | s  | 655200 |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 241,10 |
| $N_{Pm-p}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                       | kg | 4,210  |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f I_{J2} I_{JO}^3 I_{J1} I_{Jp} \cdot I_{JM} I_{JQ_{men}}$$

|       |                                                                   |         |        |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85   |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5  |
| $p_T$ | produkto sotinio garų slėgis, kai produkto temperatūra T;         | hPa     | 0,56   |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 130    |
| Q     | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m³      | 1652,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|           |                                                                                                   |     |       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovintio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8   |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1     |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 34,2  |
| $N_{M,p}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 0,708 |

$$N_{M,p} = \frac{N_{Pm-a} I_{JO}^3}{t_p}$$

|             |                                                         |    |      |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinį laikas                    | s  | 5950 |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 4,21 |

|                              |         |         |
|------------------------------|---------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s     | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00029 | 0,0035  |
| įpylimo metu                 | 0,36798 | 0,2411  |
| pildymo (po įtuptinimo) metu | 0,70760 | 0,0042  |
| Ip viso:                     |         | 0,249   |



Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) 208644

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 3795

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 561600

|            |                                                                                                            |          |         |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| $N_{Lmet}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 2077,97 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) IJp^* IJM IJK_c$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 27,36 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R IJD$$

|       |                                                                                                                                                                                                  |            |       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                              | m          | 34,2  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                  | kmol/met   | 35,4  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                 | kmol/met   | 666,3 |

$$F_P = 0,506 IJ S_d IJD^2$$

Tia:  $S_d = L s_{il} / A_{ekr}$ 

|              |                                 |     |        |
|--------------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{s_{il}}$ | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$    | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| $p^*$        | garų slėgio funkcija            |     | 0,0997 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_T$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 334    |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 66     |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,1757 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lm-a} IJO^3}{t_i IJm}$$

|            |                                                                                                          |      |        |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| $t_i$      | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ s (9 h)             | s    | 32400  |
| $d_m$      | metinio dienų skaičius                                                                                   | vnt. | 30,4   |
| $N_{Lm-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{Lm-a}$ apskaičiuojamas $N_{Lmet}$ padalijus ip 12 | kg   | 173,16 |
| $N_{it}$   | Įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                  | kg   | 187,5  |

$$N_{IS} = \frac{4 IJ_{val} IJO IJ_c}{D} IJr + \frac{N_c IJ F_c}{D A}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m³    | 208643,8152 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 671         |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 34,2        |
| $K_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinio valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 140         |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,it}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,334       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISM-a} IJO^3}{t_{IS}}$$

|             |                                                         |    |          |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|----------|
| $t_{it}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 561600   |
| $N_{ISM-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 187,52   |
| $N_{PM-a}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                       | kg | 1736,646 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f IJ2 IJO^{-3} IJ_1 IJp_r IJM IJO_{men}$$

|       |                                                                   |         |        |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85   |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5  |
| $p_T$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 455    |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 66     |
| Q     | prilipto po ekranu produkto kiekis                                | m³      | 1652,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|           |                                                                                                   |     |         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovintio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8     |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1       |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 34,2    |
| $N_{M,p}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 291,887 |

$$N_{M,p} = \frac{N_{PM-a} IJO^3}{t_p}$$

|             |                                                         |    |         |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|---------|
| $t_{it}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 5950    |
| $N_{ISM-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 1736,65 |

|                              |           |         |
|------------------------------|-----------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s       | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,17569   | 2,0780  |
| įpylimo metu                 | 0,33391   | 0,1875  |
| pildymo (po įpylimo) metu    | 291,88679 | 1,7366  |
| Ip viso:                     |           | 4,002   |

Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) 357675

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 6263

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 979200

|            |                                                                                                            |          |         |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| $N_{Lmet}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 3429,33 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) I_{Jp} \cdot I_{JM} \cdot I_{JK_c}$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 27,36 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 34,2  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 35,4  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 666,3 |

$$F_P = 0,506 \cdot I_{S_d} \cdot I_{JD}^2$$

Tia:  $S_d = L \cdot s_{ifl} / A_{ekr}$ 

|            |                                 |     |        |
|------------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{sifl}$ | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$  | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| $p^*$      | garų slėgio funkcija            |     | 0,0997 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{p_i}{p_a} \cdot \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_i$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 334    |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 66     |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,2900 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lm-a} \cdot I_{JO}^3}{t_i \cdot I_{Jm}}$$

|            |                                                                                                          |      |        |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| $t_i$      | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ s (9 h)             | s    | 32400  |
| $d_m$      | metinio dienų skaičius                                                                                   | vnt. | 30,4   |
| $N_{Lm-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{Lm-a}$ apskaičiuojamas $N_{Lmet}$ padalijus ip 12 | kg   | 285,78 |
| $N_{It}$   | Įpylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                  | kg   | 321,5  |

$$N_{IS} = \frac{4 \cdot I_{Kval} \cdot I_{JO} \cdot I_{JC} \cdot I_{Jr} \cdot \delta}{D} + \frac{N_c \cdot I_{Fc}}{D \cdot A}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | įpiltas produkto kiekis                                                                    | m³    | 357675,1118 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 671         |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 34,2        |
| $K_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 140         |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,It}$ | Momentinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,328       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISM-a} \cdot I_{JO}^3}{t_{IS}}$$

|             |                                                         |    |          |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|----------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 979200   |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 321,47   |
| $N_{Pm-a}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                       | kg | 1736,646 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo įpiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f \cdot I_{J2} \cdot I_{JO}^3 \cdot I_{J1} \cdot I_{Jp} \cdot I_{JM} \cdot I_{JQmen}$$

|       |                                                                   |         |        |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85   |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5  |
| $p_i$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 455    |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 66     |
| Q     | prilipto po ekranu produkto kiekis                                | m³      | 1652,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \cdot \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|           |                                                                                                   |     |         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8     |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1       |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 34,2    |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 291,887 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{Pm-a} \cdot I_{JO}^3}{t_p}$$

|             |                                                         |    |         |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|---------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metinę laiką                     | s  | 5950    |
| $N_{Itm-a}$ | metinis įpylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 1736,65 |

|                              |           |         |
|------------------------------|-----------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s       | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,28995   | 3,4293  |
| įpylimo metu                 | 0,32830   | 0,3215  |
| pildymo (po įpylimo) metu    | 291,88679 | 1,7366  |
| Ip viso:                     |           | 5,487   |

Talpykloje perpylamo produkto kiekis (m³/metus) 96970

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 4353

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 655200

|            |                                                                                                            |          |      |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| $N_{Lmet}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis (vertinus produkto laikymo rezervuare trukmę per metus) | kg/metus | 3,49 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{Lmet} = (F_R + F_F + F_P) IJp^* IJM IJK_c$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 27,36 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R IJD$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| D     | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 34,2  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelė)                                                                                                       | kmol/met   | 35,4  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 666,3 |

$$F_P = 0,506 IJ S_d IJD^2$$

Tia:  $S_d = L s_{ifl} / A_{ekr}$ 

|            |                                 |     |        |
|------------|---------------------------------|-----|--------|
| $L_{sifl}$ | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | l/m | 1,13   |
| $A_{ekr}$  | plūdmio stogo plotas            | m²  | 248,7  |
| $p^*$      | garų slėgio funkcija            |     | 0,0001 |

$$p^* = \frac{p_i}{p_a} = \frac{p_i}{p_a} \cdot \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{p_i}{p_a}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $p_T$     | vidutinis metinis sotųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)        | hPa     | 0,3    |
| $p_a$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| M         | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 130    |
| $K_c$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0003 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{Lm-a} IJ O^3}{t_i IJ m}$$

|            |                                                                                                          |      |       |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_i$      | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ s (9 h)             | s    | 32400 |
| $d_m$      | metinio dienų skaičius                                                                                   | vnt. | 30,4  |
| $N_{Lm-a}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{Lm-a}$ apskaičiuojamas $N_{Lmet}$ padalijus ip 12 | kg   | 0,29  |
| $N_{It}$   | Ippylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                 | kg   | 107,2 |

$$N_{IS} = \frac{4 IJ_{val} IJ IJ_c}{D} IJ r \frac{\delta}{\delta} + \frac{N_c IJ F_c}{D} \frac{A}{B}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Q          | ippiltas produkto kiekis                                                                   | m³    | 96969,69697 |
| C          | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 825         |
| D          | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 34,2        |
| $k_{val}$  | tiesinį sandariklį vidutinio valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės      |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminį kolonų skaičius                                                  | vnt.  | 140         |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,It}$ | Momentinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                | g/s   | 0,164       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISM-a} IJ O^3}{t_{IS}}$$

|             |                                                          |    |        |
|-------------|----------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metines laikas                    | s  | 655200 |
| $N_{Itm-a}$ | metinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 107,16 |
| $N_{Pm-p}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                        | kg | 4,210  |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo ippiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant atraminio

$$N_{Pmen} = f IJ 2 IJ O^{-3} IJ IJ p_T IJ M IJ Q_{men}$$

|       |                                                                   |         |        |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| f     | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85   |
| T     | vidutinio metinio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5  |
| $p_T$ | produkto sotųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;          | hPa     | 0,56   |
| M     | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 130    |
| Q     | prilpto po ekranu produkto kiekis                                 | m³      | 1652,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \Delta t_i$$

|           |                                                                                                   |     |       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8   |
| n         | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1     |
| D         | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 34,2  |
| $N_{M,p}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 0,708 |

$$N_{M,p} = \frac{N_{Pm-a} IJ O^3}{t_p}$$

|             |                                                          |    |      |
|-------------|----------------------------------------------------------|----|------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per metines laikas                    | s  | 5950 |
| $N_{Itm-a}$ | metinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 4,21 |

|                               |         |         |
|-------------------------------|---------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė  | g/s     | t/metus |
| laikymo-garavimo metu         | 0,00029 | 0,0035  |
| ippylimo metu                 | 0,16355 | 0,1072  |
| pildymo (po iptuotinimo) metu | 0,70760 | 0,0042  |
| Iš viso:                      |         | 0,115   |

Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) 181818

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 3814

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 547200

|             |                                                   |          |      |
|-------------|---------------------------------------------------|----------|------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įmetamas LOJ kiekis | kg/metus | 3,03 |
|-------------|---------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) \cdot I_{pT} \cdot I_{JM} \cdot I_{JK_C}$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 27,36 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| $D$   | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 34,2  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrui įmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąjį dalis (fitingus) srautas (7 lentelės)                                                                                                        | kmol/met   | 29,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 666,3 |

$$F_P = 0,506 \cdot I_{JS_d} \cdot I_{D^2}$$

$$Tia: S_d = L_{si} \cdot I_l / A_{ekr}$$

|           |                                 |    |        |
|-----------|---------------------------------|----|--------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | m  | 280,0  |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m² | 248,7  |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |    | 0,0001 |

$$p^* = \frac{P_L}{P_A} \cdot \sqrt{1 + \frac{P_L}{P_A} \cdot \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{P_L}{P_A}}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $P_T$     | vidutinis metinis sotinis garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)       | hPa     | 0,3    |
| $P_A$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| $M$       | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 130    |
| $K_C$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti - 1)                    |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įmetamas LOJ kiekis                                               | g/s     | 0,0003 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,met} \cdot I_{JO^3}}{t_L \cdot I_{Jm}}$$

|             |                                                                                                             |      |       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_L$       | laikas, per kur kiekvienai paraiškai laikymo įmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400s$ (9 h)                   | s    | 32400 |
| $d_m$       | mėnesio dienų skaičius                                                                                      | vnt. | 30,4  |
| $N_{L,m-n}$ | Mėnesinis laikymo-garavimo metu įmetamas LOJ kiekis $N_{L,m-n}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 0,25  |
| $N_{It}$    | Ippylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                                     | kg   | 169,3 |

$$N_{IS} = \frac{4 \cdot I_{K_{val}} \cdot I_{QIC} \cdot I_{Jr} \cdot \frac{1}{D} + \frac{N_c \cdot I_{F_c} \cdot A}{D}}{D}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| $Q$        | ippiltas produkto kiekis                                                                   | m³    | 181818,1818 |
| $C$        | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 825         |
| $D$        | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 34,2        |
| $K_{val}$  | tiedinių sandariklių vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės    |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminių kolonų skaičius                                                 | vnt.  | 100         |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,It}$ | Momentinis ippylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,309       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISm-n} \cdot I_{JO^3}}{t_{IS}}$$

|             |                                                           |    |        |
|-------------|-----------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                      | s  | 547200 |
| $N_{Itm-n}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis | kg | 169,28 |
| $N_{pm-n}$  | Pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                          | kg | 4,210  |

Pildymo metu įmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo ippiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant

$$N_{pm-n} = f \cdot I_{J2} \cdot I_{JO^{-3}} \cdot I_{pT} \cdot I_{JM} \cdot I_{Q_{men}}$$

|       |                                                                   |         |        |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $f$   | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85   |
| $T$   | vidutinio mėnesio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5  |
| $P_T$ | produkto sotinis garų slėgis, kai produkto temperatūra T;         | hPa     | 0,56   |
| $M$   | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 130    |
| $Q$   | pripilto po ekranu produkto kiekis                                | m³      | 1652,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n h_i \cdot \pi \cdot D^2 \cdot z_i \cdot m^3$$

|           |                                                                                                   |      |       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m    | 1,8   |
| $n$       | pildymo po ekranu skaičius                                                                        | vnt. | 1     |
| $D$       | rezervuaro skersmuo                                                                               | m    | 34,2  |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                                                       | g/s  | 0,708 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{pm-n} \cdot I_{JO^3}}{t_p}$$

|             |                                                           |    |      |
|-------------|-----------------------------------------------------------|----|------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                      | s  | 5950 |
| $N_{Itm-n}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis | kg | 4,21 |

|                              |         |         |
|------------------------------|---------|---------|
| Įmetamų LOJ kiekių suvestinė | g/s     | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00026 | 0,0030  |
| ippylimo metu                | 0,30935 | 0,1693  |
| pildymo (po iptutinimo) metu | 0,70760 | 0,0042  |
| Ip viso:                     |         | 0,177   |

Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) 104322

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 1995

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 288000

|             |                                                    |          |         |
|-------------|----------------------------------------------------|----------|---------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis | kg/metus | 1092,37 |
|-------------|----------------------------------------------------|----------|---------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) \cdot I_{pT} \cdot I_{JM} \cdot I_{JK_C}$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 27,36 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| $D$   | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 34,2  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąjį dalis (fitingus) srautas (7 lentelės)                                                                                                        | kmol/met   | 35,4  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 666,3 |

$$F_P = 0,506 \cdot I_{S_d} \cdot I_{D^2}$$

$$Tia: S_d = L_{si} \cdot I_l / A_{ekr}$$

|           |                                 |    |        |
|-----------|---------------------------------|----|--------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | m  | 280,0  |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m² | 248,7  |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |    | 0,0997 |

$$p^* = \frac{P_L}{P_A} \cdot \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{P_L}{P_A}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $P_T$     | vidutinis metinis sotinis garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)       | hPa     | 334    |
| $P_A$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| $M$       | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 66     |
| $K_C$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti - 1)                    |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0924 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,met} \cdot I_{JO^3}}{t_L \cdot I_{Jm}}$$

|            |                                                                                                             |      |       |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_L$      | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400s$ (9 h)                 | s    | 32400 |
| $d_m$      | mėnesio dienų skaičius                                                                                      | vnt. | 30,4  |
| $N_{Lm-n}$ | Mėnesinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{Lm-n}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 91,03 |
| $N_{It}$   | Ippylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                    | kg   | 93,8  |

$$N_{IS} = \frac{4 \cdot I_{K_{val}} \cdot I_{QIC} \cdot I_{Jr} \cdot \frac{\delta}{\theta} + \frac{N_c \cdot I_{F_c} \cdot A}{\theta}}{D}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| $Q$        | ippiltas produkto kiekis                                                                   | m³    | 104321,9076 |
| $C$        | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 671         |
| $D$        | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 34,2        |
| $K_{val}$  | tiedinių sandariklių vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės    |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminių kolonų skaičius                                                 | vnt.  | 140         |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,It}$ | Momentinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                | g/s   | 0,326       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISm-n} \cdot I_{JO^3}}{t_{IS}}$$

|             |                                                            |    |          |
|-------------|------------------------------------------------------------|----|----------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 288000   |
| $N_{Itm-n}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 93,76    |
| $N_{pm-n}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                          | kg | 1736,646 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo ippiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsisojus ant

$$N_{pmen} = f \cdot I_{J2} \cdot I_{JO^{-3}} \cdot I_{pT} \cdot I_{JM} \cdot I_{Q_{men}}$$

|       |                                                                  |         |        |
|-------|------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $f$   | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                 |         | 0,85   |
| $T$   | vidutinio mėnesio pavirpimo produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5  |
| $P_T$ | produkto sotinis garų slėgis, kai produkto temperatūra T;        | hPa     | 455    |
| $M$   | vidutinio produkto garų molinė masė                              | kg/kmol | 66     |
| $Q$   | pripilto po ekranu produkto kiekis                               | m³      | 1652,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n h_i \cdot \pi \cdot D^2 \cdot z_i \cdot m^3$$

|           |                                                                                                   |      |         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m    | 1,8     |
| $n$       | pildymo po ekranu skaičius                                                                        | vnt. | 1       |
| $D$       | rezervuaro skersmuo                                                                               | m    | 34,2    |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s  | 291,887 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{pm-n} \cdot I_{JO^3}}{t_p}$$

|             |                                                            |    |         |
|-------------|------------------------------------------------------------|----|---------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 5950    |
| $N_{Itm-n}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 1736,65 |

|                              |           |         |
|------------------------------|-----------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s       | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,09236   | 1,0924  |
| ippylimo metu                | 0,32556   | 0,0938  |
| pildymo (po iuptinimo) metu  | 291,88679 | 1,7366  |
| Iš viso:                     |           | 2,923   |

Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) 105519

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 2131

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 1220400

|             |                                                   |          |        |
|-------------|---------------------------------------------------|----------|--------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įmetamas LOJ kiekis | kg/metus | 115,52 |
|-------------|---------------------------------------------------|----------|--------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) \cdot t_{pT} \cdot I_{JM} \cdot I_{JK_C}$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 27,36 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                      |            |       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| $D$   | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                  | m          | 34,2  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąjį dalis (fitingus) srautas (7 lentelės)                                                                                                       | kmol/met   | 35,4  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                     | kmol/met   | 666,3 |

$$F_P = 0,506 \cdot I_{JS_d} \cdot I_{JD}^2$$

$$Tia: S_d = L_{si} \cdot I_l / A_{ekr}$$

|           |                                 |    |        |
|-----------|---------------------------------|----|--------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | m  | 280,0  |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m² | 248,7  |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |    | 0,0090 |

$$p^* = \frac{P_L}{P_A} \cdot \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{P_L}{P_A} \cdot \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{P_L}{P_A}}}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $P_T$     | vidutinis metinis sotinis garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)       | hPa     | 36     |
| $P_A$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| $M$       | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 72     |
| $K_C$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti - 1)                    |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įmetamas LOJ kiekis                                               | g/s     | 0,0098 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,m} \cdot I_{JO}^3}{t_L \cdot I_{Jm}}$$

|           |                                                                                                           |      |       |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_L$     | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400$ (9 h)                 | s    | 32400 |
| $d_m$     | mėnesio dienų skaičius                                                                                    | vnt. | 30,4  |
| $N_{L,m}$ | Mėnesinis laikymo-garavimo metu įmetamas LOJ kiekis $N_{L,m}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 9,63  |
| $N_{It}$  | Ippylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                                   | kg   | 87,1  |

$$N_{IS} = \frac{4 \cdot I_{K_{val}} \cdot I_{QIC} \cdot I_{Jr} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{N_c \cdot I_{F_c} \cdot A}{D}}{D}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| $Q$        | ippiltas produkto kiekis                                                                   | m³    | 105519,4805 |
| $C$        | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 616         |
| $D$        | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 34,2        |
| $K_{val}$  | tiedinių sandariklių vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės    |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminių kolonų skaičius                                                 | vnt.  | 140         |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,It}$ | Momentinis ippylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,071       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISm} \cdot I_{JO}^3}{t_{IS}}$$

|           |                                                           |    |         |
|-----------|-----------------------------------------------------------|----|---------|
| $t_{It}$  | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                      | s  | 1220400 |
| $N_{Itm}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis | kg | 87,06   |
| $N_{pm}$  | Pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                          | kg | 149,896 |

Pildymo metu įmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo ippiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsisojus ant

$$N_{pm} = f \cdot I_{J2} \cdot I_{JO}^{-3} \cdot I_{pT} \cdot I_{JM} \cdot I_{Q_{men}}$$

|       |                                                                  |         |        |
|-------|------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $f$   | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                 |         | 0,85   |
| $T$   | vidutinio mėnesio pavirpimo produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5  |
| $P_T$ | produkto sotinis garų slėgis, kai produkto temperatūra T;        | hPa     | 36     |
| $M$   | vidutinio produkto garų molinė masė                              | kg/kmol | 72     |
| $Q$   | pripilto po ekranu produkto kiekis                               | m³      | 1652,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n h_i \cdot \pi \cdot D^2 \cdot z_i \cdot m^3$$

|           |                                                                                                   |      |        |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m    | 1,8    |
| $n$       | pildymo po ekranu skaičius                                                                        | vnt. | 1      |
| $D$       | rezervuaro skersmuo                                                                               | m    | 34,2   |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                                                       | g/s  | 25,194 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{pm} \cdot I_{JO}^3}{t_p}$$

|           |                                                           |    |        |
|-----------|-----------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$  | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                      | s  | 5950   |
| $N_{Itm}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis | kg | 149,90 |

|                              |          |         |
|------------------------------|----------|---------|
| Įmetamų LOJ kiekų suvestinė  | g/s      | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00977  | 0,1155  |
| ippylimo metu                | 0,07134  | 0,0871  |
| pildymo (po iptutinimo) metu | 25,19383 | 0,1499  |
| Iš viso:                     |          | 0,352   |





Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) 119225

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 1995

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 288000

|             |                                                    |          |         |
|-------------|----------------------------------------------------|----------|---------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis | kg/metus | 1092,37 |
|-------------|----------------------------------------------------|----------|---------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) \cdot I_{pT} \cdot I_{JM} \cdot I_{JK_C}$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 27,36 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| $D$   | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 34,2  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelės)                                                                                                      | kmol/met   | 35,4  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 666,3 |

$$F_P = 0,506 \cdot I_{JS_d} \cdot I_{D^2}$$

$$Tia: S_d = L_{si} \cdot I_l / A_{ekr}$$

|           |                                 |    |        |
|-----------|---------------------------------|----|--------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | m  | 280,0  |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m² | 248,7  |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |    | 0,0997 |

$$p^* = \frac{P_L}{P_A} \cdot \sqrt{1 + \frac{P_L}{P_A} \cdot \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{P_L}{P_A}}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $P_T$     | vidutinis metinis sočiųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)       | hPa     | 334    |
| $P_A$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| $M$       | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 66     |
| $K_C$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti - 1)                    |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0924 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,met} \cdot I_{JO^3}}{t_L \cdot I_{Jm}}$$

|             |                                                                                                              |      |       |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_L$       | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400s$ (9 h)                  | s    | 32400 |
| $d_m$       | mėnesio dienų skaičius                                                                                       | vnt. | 30,4  |
| $N_{L,m-n}$ | Mėnesinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{L,m-n}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 91,03 |
| $N_{It}$    | Ippylimo metu susidarantis ir sėkanti pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                      | kg   | 107,2 |

$$N_{IS} = \frac{4 \cdot I_{K_{val}} \cdot I_{QIC} \cdot I_{Jr} \cdot \frac{1}{D} + \frac{N_c \cdot I_{F_c} \cdot A}{D}}{D}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| $Q$        | ippiltas produkto kiekis                                                                   | m³    | 119225,0373 |
| $C$        | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 671         |
| $D$        | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 34,2        |
| $K_{val}$  | tiedinių sandariklių vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės    |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminių kolonų skaičius                                                 | vnt.  | 140         |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,It}$ | Momentinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                | g/s   | 0,372       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISm-n} \cdot I_{JO^3}}{t_{IS}}$$

|             |                                                            |    |          |
|-------------|------------------------------------------------------------|----|----------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 288000   |
| $N_{Itm-n}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 107,16   |
| $N_{pm-n}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                          | kg | 1736,646 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo ippiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsisojus ant

$$N_{pmen} = f \cdot I_{J2} \cdot I_{JO^{-3}} \cdot I_{pT} \cdot I_{JM} \cdot I_{Q_{men}}$$

|       |                                                                   |         |        |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $f$   | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85   |
| $T$   | vidutinio mėnesio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5  |
| $P_T$ | produkto sočiųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;         | hPa     | 455    |
| $M$   | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 66     |
| $Q$   | prিপিলto po ekranu produkto kiekis                                | m³      | 1652,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n h_i \cdot \pi \cdot D^2 \cdot z_i \cdot m^3$$

|           |                                                                                                   |      |         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m    | 1,8     |
| $n$       | pildymo po ekranu skaičius                                                                        | vnt. | 1       |
| $D$       | rezervuaro skersmuo                                                                               | m    | 34,2    |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s  | 291,887 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{pm-n} \cdot I_{JO^3}}{t_p}$$

|             |                                                            |    |         |
|-------------|------------------------------------------------------------|----|---------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 5950    |
| $N_{Itm-n}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 1736,65 |

|  |                              |           |         |
|--|------------------------------|-----------|---------|
|  | Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s       | t/metus |
|  | laikymo-garavimo metu        | 0,09236   | 1,0924  |
|  | ippylimo metu                | 0,37207   | 0,1072  |
|  | pildymo (po iuptinimo) metu  | 291,88679 | 1,7366  |
|  | Ip viso:                     |           | 2,936   |

Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) 11628

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 262

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 39600

|             |                                                    |          |      |
|-------------|----------------------------------------------------|----------|------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis | kg/metus | 3,24 |
|-------------|----------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) \cdot I_{pT} \cdot I_{JM} \cdot I_{JK_C}$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 27,36 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| $D$   | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 34,2  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąjį dalis (fitingus) srautas (7 lentelės)                                                                                                        | kmol/met   | 35,4  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 666,3 |

$$F_P = 0,506 \cdot I_{S_d} \cdot I_{D^2}$$

$$Tia: S_d = L_{si} \cdot I / A_{ekr}$$

|           |                                 |    |        |
|-----------|---------------------------------|----|--------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | m  | 280,0  |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m² | 248,7  |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |    | 0,0012 |

$$p^* = \frac{P_L}{P_A} \cdot \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{P_L}{P_A}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $P_T$     | vidutinis metinis sočiųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)       | hPa     | 5      |
| $P_A$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| $M$       | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 120    |
| $K_C$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti - 1)                    |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0003 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,met} \cdot I_{JO^3}}{t_L \cdot I_{Jm}}$$

|             |                                                                                                              |      |       |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_L$       | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400s$ (9 h)                  | s    | 32400 |
| $d_m$       | mėnesio dienų skaičius                                                                                       | vnt. | 30,4  |
| $N_{L,m-n}$ | Mėnesinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{L,m-n}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 0,27  |
| $N_{It}$    | Ippylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                     | kg   | 13,4  |

$$N_{IS} = \frac{4 \cdot I_{K_{val}} \cdot I_{Q_{IC}} \cdot I_{Jr} \cdot \frac{\delta}{\theta} + \frac{N_c \cdot I_{F_c} \cdot A}{\theta}}{D}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| $Q$        | ippiltas produkto kiekis                                                                   | m³    | 11627,90698 |
| $C$        | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 860         |
| $D$        | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 34,2        |
| $K_{val}$  | tiedinių sandariklių vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės    |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminių kolonų skaičius                                                 | vnt.  | 140         |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,It}$ | Momentinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                | g/s   | 0,338       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISm-n} \cdot I_{JO^3}}{t_{IS}}$$

|             |                                                            |    |        |
|-------------|------------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 39600  |
| $N_{Itm-n}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 13,39  |
| $N_{pm-n}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                          | kg | 34,698 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo ippiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant

$$N_{pm-n} = f \cdot I_{J2} \cdot I_{JO^{-3}} \cdot I_{pT} \cdot I_{JM} \cdot I_{Q_{men}}$$

|       |                                                                  |         |        |
|-------|------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $f$   | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                 |         | 0,85   |
| $T$   | vidutinio mėnesio pavirpimo produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5  |
| $P_T$ | produkto sočiųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;        | hPa     | 5      |
| $M$   | vidutinio produkto garų molinė masė                              | kg/kmol | 120    |
| $Q$   | pripilto po ekranu produkto kiekis                               | m³      | 1652,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n h_i \cdot \pi \cdot D^2 \cdot z_i \cdot m^3$$

|           |                                                                                                   |     |       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8   |
| $n$       | pildymo po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1     |
| $D$       | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 34,2  |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 5,832 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{pm-n} \cdot I_{JO^3}}{t_p}$$

|             |                                                            |    |       |
|-------------|------------------------------------------------------------|----|-------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 5950  |
| $N_{Itm-n}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 34,70 |

|                              |         |         |
|------------------------------|---------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s     | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00027 | 0,0032  |
| ippylimo metu                | 0,33824 | 0,0134  |
| pildymo (po iptutinimo) metu | 5,83190 | 0,0347  |
| Ip viso:                     |         | 0,051   |

|             |                                                   |          |      |
|-------------|---------------------------------------------------|----------|------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įmetamas LOJ kiekis | kg/metus | 3,52 |
|-------------|---------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) \cdot I_{pT} \cdot I_{JM} \cdot I_{JK_C}$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 27,36 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| $D$   | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 34,2  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrui įmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelės)                                                                                                      | kmol/met   | 29,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 666,3 |

$$F_P = 0,506 \cdot I_{JS_d} \cdot I_{JD}^2$$

$$Tia: S_d = L_{si} \cdot I_l / A_{ekr}$$

|           |                                 |    |        |
|-----------|---------------------------------|----|--------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | m  | 280,0  |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m² | 248,7  |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |    | 0,0001 |

$$p^* = \frac{P_L}{P_A} \cdot \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{P_L}{P_A}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $P_T$     | vidutinis metinis sotinis garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)       | hPa     | 0,3    |
| $P_A$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| $M$       | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 130    |
| $K_C$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti - 1)                    |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įmetamas LOJ kiekis                                               | g/s     | 0,0003 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,met} \cdot I_{JO}^3}{t_L \cdot I_{Jm}}$$

|             |                                                                                                             |      |       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_L$       | laikas, per kur kiekvienai paraiškai laikymo įmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400s$ (9 h)                   | s    | 32400 |
| $d_m$       | mėnesio dienų skaičius                                                                                      | vnt. | 30,4  |
| $N_{L,m-n}$ | Mėnesinis laikymo-garavimo metu įmetamas LOJ kiekis $N_{L,m-n}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 0,29  |
| $N_{It}$    | Ippylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                                     | kg   | 180,6 |

$$N_{IS} = \frac{4 \cdot I_{K_{val}} \cdot I_{Q_{IC}} \cdot I_{Jr} \cdot \frac{\delta}{\theta} + \frac{N_c \cdot I_{F_c} \cdot A}{\theta}}{D}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| $Q$        | ippiltas produkto kiekis                                                                   | m³    | 193939,3939 |
| $C$        | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 825         |
| $D$        | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 34,2        |
| $K_{val}$  | tiedinių sandariklių vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės    |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminių kolonų skaičius                                                 | vnt.  | 100         |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,It}$ | Momentinis ippylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,283       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{IS,m-n} \cdot I_{JO}^3}{t_{IS}}$$

|              |                                                           |    |        |
|--------------|-----------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$     | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                      | s  | 637200 |
| $N_{It,m-n}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis | kg | 180,56 |
| $N_{P,m-n}$  | Pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                          | kg | 4,210  |

Pildymo metu įmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo ippiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsislojus ant

$$N_{P,men} = f \cdot I_{J2} \cdot I_{JO}^{-3} \cdot I_{pT} \cdot I_{JM} \cdot I_{Q_{men}}$$

|       |                                                                  |         |        |
|-------|------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $f$   | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                 |         | 0,85   |
| $T$   | vidutinio mėnesio pavirpimo produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5  |
| $P_T$ | produkto sotinis garų slėgis, kai produkto temperatūra T;        | hPa     | 0,56   |
| $M$   | vidutinio produkto garų molinė masė                              | kg/kmol | 130    |
| $Q$   | prিপিলto po ekranu produkto kiekis                               | m³      | 1652,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n h_i \cdot \pi \cdot D^2 \cdot z_i \cdot m^3$$

|           |                                                                                                   |     |       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8   |
| $n$       | pildymo po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1     |
| $D$       | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 34,2  |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                                                       | g/s | 0,708 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{P,m-n} \cdot I_{JO}^3}{t_P}$$

|              |                                                           |    |      |
|--------------|-----------------------------------------------------------|----|------|
| $t_{It}$     | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                      | s  | 5950 |
| $N_{It,m-n}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis | kg | 4,21 |

|                               |         |         |
|-------------------------------|---------|---------|
| Įmetamų LOJ kiekų suvestinė   | g/s     | t/metus |
| laikymo-garavimo metu         | 0,00030 | 0,0035  |
| ippylimo metu                 | 0,28337 | 0,1806  |
| pildymo (po iптuptinimo) metu | 0,70760 | 0,0042  |
| Ip viso:                      |         | 0,188   |

Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) **65854**Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) **1506**Produkto pildymo trukmė (s/metus) **216000**

|             |                                                    |          |        |
|-------------|----------------------------------------------------|----------|--------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis | kg/metus | 129,04 |
|-------------|----------------------------------------------------|----------|--------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) \cdot I_{pT} \cdot I_{JM} \cdot I_{JK_C}$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 27,36 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                        |            |       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| $D$   | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                    | m          | 34,2  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrui įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąjį dalis (fitingus) srautas (7 lentelės)                                                                                                         | kmol/met   | 29,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                       | kmol/met   | 666,3 |

$$F_P = 0,506 \cdot I_{S_d} \cdot I_{D^2}$$

$$Tia: S_d = L_{si} \cdot I_l / A_{ekr}$$

|           |                                 |    |        |
|-----------|---------------------------------|----|--------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | m  | 280,0  |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m² | 248,7  |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |    | 0,0519 |

$$p^* = \frac{P_L}{P_A} \cdot \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{P_L}{P_A}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $P_T$     | vidutinis metinis sočiųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)       | hPa     | 190    |
| $P_A$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| $M$       | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 50     |
| $K_C$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 0,4    |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0109 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,met} \cdot I_{JO^3}}{t_L \cdot I_{Jm}}$$

|             |                                                                                                              |      |       |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_L$       | laikas, per kur kiekvienai paraiškysta laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400s$ (9 h)                 | s    | 32400 |
| $d_m$       | mėnesio dienų skaičius                                                                                       | vnt. | 30,4  |
| $N_{L,m-n}$ | Mėnesinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{L,m-n}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 10,75 |
| $N_{It}$    | Ippylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                     | kg   | 60,9  |

$$N_{IS} = \frac{4 \cdot I_{K_{val}} \cdot I_{Q_{IC}} \cdot I_{Jr} \cdot \frac{1}{D} + \frac{N_c \cdot I_{F_c} \cdot A}{D}}{D}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| $Q$        | ippiltas produkto kiekis                                                                   | m³    | 65853,65854 |
| $C$        | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 820         |
| $D$        | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 34,2        |
| $K_{val}$  | tiedinių sandariklių vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės    |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminių kolonų skaičius                                                 | vnt.  | 100         |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,It}$ | Momentinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                | g/s   | 0,282       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{IS,m-n} \cdot I_{JO^3}}{t_{IS}}$$

|              |                                                            |    |         |
|--------------|------------------------------------------------------------|----|---------|
| $t_{It}$     | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 216000  |
| $N_{It,m-n}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 60,94   |
| $N_{P,m-n}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                          | kg | 757,578 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo ippiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant

$$N_{P,men} = f \cdot I_{J2} \cdot I_{JO^{-3}} \cdot I_{pT} \cdot I_{JM} \cdot I_{Q_{men}}$$

|       |                                                                  |         |        |
|-------|------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $f$   | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                 |         | 0,85   |
| $T$   | vidutinio mėnesio pavirpimo produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5  |
| $P_T$ | produkto sočiųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;        | hPa     | 262    |
| $M$   | vidutinio produkto garų molinė masė                              | kg/kmol | 50     |
| $Q$   | prilipito po ekranu produkto kiekis                              | m³      | 1652,7 |

|           |                                                                                                   |     |         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojė ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8     |
| $n$       | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1       |
| $D$       | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 34,2    |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 127,330 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{P,m-n} \cdot I_{JO^3}}{t_P}$$

|              |                                                            |    |        |
|--------------|------------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$     | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 5950   |
| $N_{It,m-n}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 757,58 |

|                               |           |         |
|-------------------------------|-----------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė  | g/s       | t/metus |
| laikymo-garavimo metu         | 0,01091   | 0,1290  |
| ippylimo metu                 | 0,28213   | 0,0609  |
| pildymo (po iuptutinimo) metu | 127,32990 | 0,7576  |
| Ip viso:                      |           | 0,948   |

Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) 2323

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 48

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 7200

|             |                                                   |          |      |
|-------------|---------------------------------------------------|----------|------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įmetamas LOJ kiekis | kg/metus | 0,00 |
|-------------|---------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) \cdot t_{pT} \cdot I_{JM} \cdot I_{JK_C}$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 27,36 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| $D$   | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 34,2  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrui įmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelės)                                                                                                      | kmol/met   | 29,7  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Sumirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 666,3 |

$$F_P = 0,506 \cdot I_{S_d} \cdot I_{D^2}$$

$$Tia: S_d = L_{si} \cdot I_l / A_{ekr}$$

|           |                                 |    |        |
|-----------|---------------------------------|----|--------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | m  | 280,0  |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m² | 248,7  |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |    | 0,0000 |

$$p^* = \frac{P_L}{P_A} \cdot \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{P_L}{P_A}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $P_T$     | vidutinis metinis sotinis garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)       | hPa     | 0,01   |
| $P_A$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| $M$       | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 190    |
| $K_C$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 0,4    |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įmetamas LOJ kiekis                                               | g/s     | 0,0000 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,m-n} \cdot I_{JO^3}}{t_L \cdot I_{Jm}}$$

|             |                                                                                                             |      |       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_L$       | laikas, per kur kiekvienai paralyksta laikymo įmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400s$ (9 h)                  | s    | 32400 |
| $d_m$       | mėnesio dienų skaičius                                                                                      | vnt. | 30,4  |
| $N_{L,m-n}$ | Mėnesinis laikymo-garavimo metu įmetamas LOJ kiekis $N_{L,m-n}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 0,00  |
| $N_{It}$    | Ippylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                                     | kg   | 2,5   |

$$N_{IS} = \frac{4 \cdot I_{K_{val}} \cdot I_{Q_{IC}} \cdot I_{Jr} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} + \frac{N_c \cdot I_{F_c} \cdot A}{2}}{D}$$

|            |                                                                                            |       |            |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| $Q$        | ippiltas produkto kiekis                                                                   | m³    | 2323,12566 |
| $C$        | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06   |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 947        |
| $D$        | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 34,2       |
| $K_{val}$  | tiedinių sandariklių vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės    |       | 2          |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminių kolonų skaičius                                                 | vnt.  | 100        |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3        |
| $N_{M,It}$ | Momentinis ippylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,345      |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISm-n} \cdot I_{JO^3}}{t_{IS}}$$

|             |                                                           |    |       |
|-------------|-----------------------------------------------------------|----|-------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                      | s  | 7200  |
| $N_{Itm-n}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis | kg | 2,48  |
| $N_{pm-n}$  | Pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                          | kg | 0,110 |

Pildymo metu įmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo ippiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant

$$N_{pm-n} = f \cdot I_{J2} \cdot I_{JO^{-3}} \cdot I_{Jr} \cdot I_{pT} \cdot I_{JM} \cdot I_{Q_{men}}$$

|       |                                                                   |         |        |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $f$   | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85   |
| $T$   | vidutinio mėnesio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5  |
| $P_T$ | produkto sotinis garų slėgis, kai produkto temperatūra T;         | hPa     | 0,01   |
| $M$   | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 190    |
| $Q$   | prিপিলto po ekranu produkto kiekis                                | m³      | 1652,7 |

|           |                                                                                                   |     |       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8   |
| $n$       | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1     |
| $D$       | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 34,2  |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                                                       | g/s | 0,018 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{pm-n} \cdot I_{JO^3}}{t_p}$$

|             |                                                           |    |      |
|-------------|-----------------------------------------------------------|----|------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                      | s  | 5950 |
| $N_{Itm-n}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis | kg | 0,11 |

|                              |         |         |
|------------------------------|---------|---------|
| Įmetamų LOJ kiekų suvestinė  | g/s     | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00000 | 0,0000  |
| ippylimo metu                | 0,34482 | 0,0025  |
| pildymo (po įptutinimo) metu | 0,01847 | 0,0001  |
| Iš viso:                     |         | 0,003   |



Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) 104322

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 2175

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 313200

|             |                                                   |          |         |
|-------------|---------------------------------------------------|----------|---------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įmetamas LOJ kiekis | kg/metus | 1190,93 |
|-------------|---------------------------------------------------|----------|---------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) \cdot I_{pT} \cdot I_{JM} \cdot I_{JK_C}$$

|       |                                                             |          |       |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 27,36 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|

$$F_R = K_R \cdot I_{JD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                      |            |       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| $D$   | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                  | m          | 34,2  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrų įmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,8   |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąjį dalis (fitingus) srautas (7 lentelės)                                                                                                       | kmol/met   | 35,4  |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                     | kmol/met   | 666,3 |

$$F_P = 0,506 \cdot I_{JS_d} \cdot I_{JD}^2$$

$$Tia: S_d = L_{si} \cdot I_l / A_{ekr}$$

|           |                                 |    |        |
|-----------|---------------------------------|----|--------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | m  | 280,0  |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m² | 248,7  |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |    | 0,0997 |

$$p^* = \frac{P_L}{P_A} \cdot \sqrt{1 + \frac{P_L}{P_A} \cdot \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{P_L}{P_A}}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $P_T$     | vidutinis metinis sotinis garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)       | hPa     | 334    |
| $P_A$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| $M$       | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 66     |
| $K_C$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti - 1)                    |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įmetamas LOJ kiekis                                               | g/s     | 0,1007 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,m} \cdot I_{JO}^3}{t_L \cdot I_{Jm}}$$

|           |                                                                                                           |      |       |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_L$     | laikas, per kur kiekvieną parą vyksta laikymo įmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400s$ (9 h)                | s    | 32400 |
| $d_m$     | mėnesio dienų skaičius                                                                                    | vnt. | 30,4  |
| $N_{L,m}$ | Mėnesinis laikymo-garavimo metu įmetamas LOJ kiekis $N_{L,m}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 99,24 |
| $N_{It}$  | Ippylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                                   | kg   | 93,8  |

$$N_{IS} = \frac{4 \cdot I_{K_{val}} \cdot I_{QIC} \cdot I_{Jr} \cdot \frac{1}{D} + \frac{N_c \cdot I_{F_c} \cdot A}{D}}{D}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| $Q$        | ippiltas produkto kiekis                                                                   | m³    | 104321,9076 |
| $C$        | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 671         |
| $D$        | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 34,2        |
| $K_{val}$  | tiedinių sandariklių vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės    |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminių kolonų skaičius                                                 | vnt.  | 140         |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,It}$ | Momentinis ippylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,299       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISm} \cdot I_{JO}^3}{t_{IS}}$$

|           |                                                           |    |          |
|-----------|-----------------------------------------------------------|----|----------|
| $t_{It}$  | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                      | s  | 313200   |
| $N_{Itm}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis | kg | 93,76    |
| $N_{pm}$  | Pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                          | kg | 1736,646 |

Pildymo metu įmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo ippiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsisojus ant

$$N_{pm} = f \cdot I_{J2} \cdot I_{JO}^{-3} \cdot I_{pT} \cdot I_{JM} \cdot I_{Q_{men}}$$

|       |                                                                   |         |        |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $f$   | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85   |
| $T$   | vidutinio mėnesio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5  |
| $P_T$ | produkto sotinis garų slėgis, kai produkto temperatūra T;         | hPa     | 455    |
| $M$   | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 66     |
| $Q$   | prিপিলto po ekranu produkto kiekis                                | m³      | 1652,7 |

$$Q = \sum_{i=1}^n h_i \cdot \pi \cdot D^2 \cdot z_i \cdot m^3$$

|           |                                                                                                   |      |         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovintio ant kojū ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m    | 1,8     |
| $n$       | pildymo po ekranu skaičius                                                                        | vnt. | 1       |
| $D$       | rezervuaro skersmuo                                                                               | m    | 34,2    |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                                                       | g/s  | 291,887 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{pm} \cdot I_{JO}^3}{t_p}$$

|           |                                                           |    |         |
|-----------|-----------------------------------------------------------|----|---------|
| $t_{It}$  | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                      | s  | 5950    |
| $N_{Itm}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis | kg | 1736,65 |

|                             |           |         |
|-----------------------------|-----------|---------|
| Įmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s       | t/metus |
| laikymo-garavimo metu       | 0,10069   | 1,1909  |
| ippylimo metu               | 0,29937   | 0,0938  |
| pildymo (po iuptinimo) metu | 291,88679 | 1,7366  |
| Ip viso:                    |           | 3,021   |

Talpykla 750 mE(palt. Nr.623)

Produktas Etanolis

Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) 6250

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 8760

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 21600

|             |                                                    |          |       |
|-------------|----------------------------------------------------|----------|-------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis | kg/metus | 71,40 |
|-------------|----------------------------------------------------|----------|-------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) \cdot t_{pT} \cdot t_{pM} \cdot t_{pC}$$

|       |                                                             |          |      |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 3,75 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|------|

$$F_R = K_R \cdot t_{pD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                        |            |      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|
| $D$   | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                    | m          | 7,5  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrui įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,5  |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelės)                                                                                                       | kmol/met   | 40,5 |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                       | kmol/met   | 32,2 |

$$F_P = 0,506 \cdot t_{pD}^2$$

$$Tia: S_d = L_{si} / A_{ekr}$$

|           |                                 |    |        |
|-----------|---------------------------------|----|--------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | m  | 50,0   |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m² | 44,2   |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |    | 0,0203 |

$$p^* = \frac{P_L}{P_A} \cdot \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{P_L}{P_A} \cdot \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{P_L}{P_A}}}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $P_T$     | vidutinis metinis sočiųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)       | hPa     | 79     |
| $P_A$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| $M$       | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 46     |
| $K_C$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0060 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,m} \cdot t_{pO}^3}{t_L \cdot t_{pM}}$$

|           |                                                                                                            |      |       |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_L$     | laikas, per kur kiekvienai paraiškai laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400s$ (9 h)                 | s    | 32400 |
| $d_m$     | mėnesio dienų skaičius                                                                                     | vnt. | 30,4  |
| $N_{L,m}$ | Mėnesinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{L,m}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 5,95  |
| $N_{ip}$  | Ippylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                   | kg   | 17,5  |

$$N_{IS} = \frac{4 \cdot I_{K_{val}} \cdot I_{Q_{IC}} \cdot I_{r_{\delta}}}{D} + \frac{N_c \cdot I_{F_c} \cdot A}{D}$$

|            |                                                                                            |       |          |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| $Q$        | ippiltas produkto kiekis                                                                   | m³    | 6250     |
| $C$        | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06 |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 800      |
| $D$        | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 7,5      |
| $K_{val}$  | tiedinių sandariklių vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės    |       | 2        |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminių kolonų skaičius                                                 | vnt.  | 7        |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3      |
| $N_{M,ip}$ | Momentinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                | g/s   | 0,812    |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{IS,m} \cdot t_{pO}^3}{t_{IS}}$$

|            |                                                            |    |       |
|------------|------------------------------------------------------------|----|-------|
| $t_{ip}$   | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 21600 |
| $N_{ip,m}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 17,54 |
| $N_{pm}$   | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                          | kg | 7,548 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo ippiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant

$$N_{pm} = f \cdot t_{p2} \cdot t_{pO}^{-3} \cdot t_{pT} \cdot t_{pM} \cdot t_{pC}$$

|       |                                                                  |         |       |
|-------|------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| $f$   | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                 |         | 0,85  |
| $T$   | vidutinio mėnesio pavirpimo produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $P_T$ | produkto sočiųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;        | hPa     | 59    |
| $M$   | vidutinio produkto garų molinė masė                              | kg/kmol | 46    |
| $Q$   | prিপিলto po ekranu produkto kiekis                               | m³      | 79,5  |

$$Q = \sum_{i=1}^n h_i \cdot \pi \cdot D^2 \cdot z_i \cdot m^3$$

|           |                                                                                                   |     |        |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8    |
| $n$       | pildymo po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1      |
| $D$       | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 7,5    |
| $N_{M,p}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 21,104 |

$$N_{M,p} = \frac{N_{pm} \cdot t_{pO}^3}{t_p}$$

|            |                                                            |    |      |
|------------|------------------------------------------------------------|----|------|
| $t_{ip}$   | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 358  |
| $N_{ip,m}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 7,55 |

|                              |          |         |
|------------------------------|----------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s      | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00604  | 0,0714  |
| ippylimo metu                | 0,81225  | 0,0175  |
| pildymo (po įptutinimo) metu | 21,10372 | 0,0075  |
| Ip viso:                     |          | 0,096   |

Talpykla 750 mE(palt. Nr.624-625)

Produktas Dyzelinas

Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) 60606

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) 8760

Produkto pildymo trukmė (s/metus) 201600

|             |                                                    |          |      |
|-------------|----------------------------------------------------|----------|------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis | kg/metus | 0,43 |
|-------------|----------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) \cdot t_{pT} \cdot t_{M} \cdot t_{K_C}$$

|       |                                                             |          |      |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 3,75 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|------|

$$F_R = K_R \cdot t_{D}$$

|       |                                                                                                                                                                                                        |            |      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|
| $D$   | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                    | m          | 7,5  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrui įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,5  |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąjį dalis (fitingus) srautas (7 lentelės)                                                                                                         | kmol/met   | 40,5 |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                       | kmol/met   | 0,0  |

$$F_P = 0,506 \cdot t_{S_d} \cdot t_{D}^2$$

$$Tia: S_d = L_{si} \cdot l / A_{ekr}$$

|           |                                 |    |        |
|-----------|---------------------------------|----|--------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | m  | 50,0   |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m² | 44,2   |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |    | 0,0001 |

$$p^* = \frac{P_L}{P_A} \cdot \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{P_L}{P_A} \cdot \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{P_L}{P_A}}}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $P_T$     | vidutinis metinis sočiųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)       | hPa     | 0,3    |
| $P_A$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| $M$       | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 130    |
| $K_C$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0000 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,met} \cdot t_{D}^3}{t_L \cdot t_{M,m}}$$

|             |                                                                                                              |      |       |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_L$       | laikas, per kur kiekvienai paraiškai laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400s$ (9 h)                   | s    | 32400 |
| $d_m$       | mėnesio dienų skaičius                                                                                       | vnt. | 30,4  |
| $N_{L,m-n}$ | Mėnesinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{L,m-n}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 0,04  |
| $N_{It}$    | Ippylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                     | kg   | 175,4 |

$$N_{IS} = \frac{4 \cdot I_{K_{val}} \cdot I_{Q_{IC}} \cdot I_{r_{\delta}} \cdot I_{r_{\theta}} + \frac{N_c \cdot I_{F_c} \cdot A}{\theta}}{D}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| $Q$        | ippiltas produkto kiekis                                                                   | m³    | 60606,06061 |
| $C$        | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 825         |
| $D$        | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 7,5         |
| $K_{val}$  | tiedinių sandariklių vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės    |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminių kolonų skaičius                                                 | vnt.  | 7           |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,It}$ | Momentinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                | g/s   | 0,870       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISm-n} \cdot t_{D}^3}{t_{IS}}$$

|             |                                                            |    |        |
|-------------|------------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 201600 |
| $N_{Itm-n}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 175,45 |
| $N_{pm-n}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                          | kg | 0,202  |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo ippiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant

$$N_{pmen} = f \cdot t_{I2} \cdot t_{D}^{-3} \cdot t_{pT} \cdot t_{M} \cdot t_{Q_{men}}$$

|       |                                                                  |         |       |
|-------|------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| $f$   | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                 |         | 0,85  |
| $T$   | vidutinio mėnesio pavirpimo produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $P_T$ | produkto sočiųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;        | hPa     | 0,56  |
| $M$   | vidutinio produkto garų molinė masė                              | kg/kmol | 130   |
| $Q$   | prিপিলto po ekranu produkto kiekis                               | m³      | 79,5  |

$$Q = \sum_{i=1}^n h_i \cdot \pi \cdot D^2 \cdot z \cdot m^3$$

|           |                                                                                                   |     |       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8   |
| $n$       | pildymo po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1     |
| $D$       | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 7,5   |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 0,566 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{pm-n} \cdot t_{D}^3}{t_p}$$

|             |                                                            |    |      |
|-------------|------------------------------------------------------------|----|------|
| $t_{It}$    | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 358  |
| $N_{Itm-n}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 0,20 |

|                               |         |         |
|-------------------------------|---------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė  | g/s     | t/metus |
| laikymo-garavimo metu         | 0,00004 | 0,0004  |
| ippylimo metu                 | 0,87026 | 0,1754  |
| pildymo (po iптuptinimo) metu | 0,56608 | 0,0002  |
| Ip viso:                      |         | 0,176   |

Talpykla 750 mE (palt. Nr.626)

Produktas Benzinas

Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) **44709**

Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) **8760**

Produkto pildymo trukmė (s/metus) **126000**

|             |                                                   |          |        |
|-------------|---------------------------------------------------|----------|--------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įmetamas LOJ kiekis | kg/metus | 469,58 |
|-------------|---------------------------------------------------|----------|--------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) \cdot t_p \cdot I_M \cdot I_K \cdot C$$

|       |                                                            |          |      |
|-------|------------------------------------------------------------|----------|------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklį srautas | kmol/met | 3,75 |
|-------|------------------------------------------------------------|----------|------|

$$F_R = K_R \cdot I_D$$

|       |                                                                                                                                                                                                       |            |      |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|
| $D$   | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                   | m          | 7,5  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrui įmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,5  |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąjį dalis (fitingus) srautas (7 lentelės)                                                                                                        | kmol/met   | 35,4 |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                      | kmol/met   | 32,2 |

$$F_P = 0,506 \cdot I_S \cdot D^2$$

$$Tia: S_d = L_{si} \cdot I / A_{ekr}$$

|           |                                 |    |        |
|-----------|---------------------------------|----|--------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | m  | 50,0   |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m² | 44,2   |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |    | 0,0997 |

$$p^* = \frac{P_L}{P_A} \cdot \frac{1}{1 + \sqrt{1 - \frac{P_L}{P_A}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $P_T$     | vidutinis metinis sočiųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)       | hPa     | 334    |
| $P_A$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| $M$       | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 66     |
| $K_C$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įmetamas LOJ kiekis                                               | g/s     | 0,0397 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,m} \cdot I_D^3}{t_L \cdot I_{D,m}}$$

|           |                                                                                                           |      |       |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_L$     | laikas, per kur kiekvienai paraiškai laikymo įmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400s$ (9 h)                 | s    | 32400 |
| $d_m$     | mėnesio dienų skaičius                                                                                    | vnt. | 30,4  |
| $N_{L,m}$ | Mėnesinis laikymo-garavimo metu įmetamas LOJ kiekis $N_{L,m}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 39,13 |
| $N_{It}$  | Ippylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                                   | kg   | 105,3 |

$$N_{IS} = \frac{4 \cdot I_{K_{val}} \cdot I_Q \cdot I_C \cdot I_r \cdot \delta}{D} + \frac{N_c \cdot I_{F_c} \cdot A}{D}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| $Q$        | ippiltas produkto kiekis                                                                   | m³    | 44709,38897 |
| $C$        | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 671         |
| $D$        | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 7,5         |
| $K_{val}$  | tiedinių sandariklių vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės    |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminių kolonų skaičius                                                 | vnt.  | 7           |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,It}$ | Momentinis ippylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis                                 | g/s   | 0,835       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{IS,m} \cdot I_D^3}{t_{IS}}$$

|            |                                                           |    |        |
|------------|-----------------------------------------------------------|----|--------|
| $t_{It}$   | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                      | s  | 126000 |
| $N_{It,m}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis | kg | 105,27 |
| $N_{P,m}$  | Pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                          | kg | 83,518 |

Pildymo metu įmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo ippiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant

$$N_{P,men} = f \cdot I_{I2} \cdot I_{I0}^{-3} \cdot I_{pT} \cdot I_M \cdot I_{Q_{men}}$$

|       |                                                                  |         |       |
|-------|------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| $f$   | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                 |         | 0,85  |
| $T$   | vidutinio mėnesio pavirpimo produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $P_T$ | produkto sočiųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;        | hPa     | 455   |
| $M$   | vidutinio produkto garų molinė masė                              | kg/kmol | 66    |
| $Q$   | prিপিলto po ekranu produkto kiekis                               | m³      | 79,5  |

|           |                                                                                                   |     |         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8     |
| $n$       | pildymų po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1       |
| $D$       | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 7,5     |
| $N_{M,P}$ | Momentinis pildymo metu įmetamas LOJ kiekis                                                       | g/s | 233,509 |

$$N_{M,P} = \frac{N_{P,m} \cdot I_D^3}{t_p}$$

|            |                                                           |    |       |
|------------|-----------------------------------------------------------|----|-------|
| $t_{It}$   | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                      | s  | 358   |
| $N_{It,m}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įmetamas LOJ kiekis | kg | 83,52 |

|                              |           |         |
|------------------------------|-----------|---------|
| Įmetamų LOJ kiekų suvestinė  | g/s       | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,03970   | 0,4696  |
| ippylimo metu                | 0,83545   | 0,1053  |
| pildymo (po įptutinimo) metu | 233,50943 | 0,0835  |
| Iš viso:                     |           | 0,658   |

Talpykla 750 mE(palt. Nr.627)

Produktas RRME

Talpykloje perpilamo produkto kiekis (m³/metus) **5682**  
 Produkto laikymo rezervuare trukmė (val./metus) **8760**  
 Produkto pildymo trukmė (s/metus) **21600**

|             |                                                    |          |      |
|-------------|----------------------------------------------------|----------|------|
| $N_{L,met}$ | Metinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis | kg/metus | 0,43 |
|-------------|----------------------------------------------------|----------|------|

$$N_{L,met} = (F_R + F_F + F_P) \cdot t_{pT} \cdot t_{pM} \cdot t_{pC}$$

|       |                                                             |          |      |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|------|
| $F_R$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro tiesinį sandariklio srautas | kmol/met | 3,75 |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|------|

$$F_R = K_R \cdot t_{pD}$$

|       |                                                                                                                                                                                                        |            |      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|
| $D$   | rezervuaro skersmuo                                                                                                                                                                                    | m          | 7,5  |
| $K_R$ | pro plūdmio stogo tiesinio sandariklio ilgio metrui įpmetamų LOJ srautas (kmol/mxmet), kurio vertė priklauso nuo aplinkos vidutinio vėjo greičio ir tiesinio sandariklio tipo, parenkama ip 6 lentelės | kmol/mxmet | 0,5  |
| $F_F$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro plūdmio stogo jungiamąsias dalis (fitingus) srautas (7 lentelės)                                                                                                       | kmol/met   | 40,5 |
| $F_P$ | bendrojo metinio LOJ kiekio pro stogo siūles srautas. Suvirintiems ekranams FP=0                                                                                                                       | kmol/met   | 0,0  |

$$F_P = 0,506 \cdot t_{pD}^2$$

$$Tia: S_d = L_{si} / A_{ekr}$$

|           |                                 |    |      |
|-----------|---------------------------------|----|------|
| $L_{si}$  | plūdmio stogo siūlių ilgio suma | m  | 1,13 |
| $A_{ekr}$ | plūdmio stogo plotas            | m² | 50,0 |
| $p^*$     | garų slėgio funkcija            |    | 44,2 |

$$p^* = \frac{P_L}{P_A} \cdot \sqrt{1 + \frac{P_L}{P_A} \cdot \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{P_L}{P_A}}}}$$

|           |                                                                                                      |         |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| $P_T$     | vidutinis metinis sočiųjų garų slėgis (hPa) vidutinėje laikymo temperatūroje T (tr. 4 lentelė)       | hPa     | 0,3    |
| $P_A$     | slėgis normaliosiomis sąlygomis                                                                      | hPa     | 1013   |
| $M$       | produkto garų molinė masė (kg/kmol), nustatoma pagal faktinius duomenis arba parenkama ip 4 lentelės | kg/kmol | 130    |
| $K_C$     | produkto koeficientas (bematis), parenkamas ip 5 lentelės (nafta - 0,4, kiti -1)                     |         | 1      |
| $N_{M,L}$ | Momentinis laikymo rezervuare metu įpmetamas LOJ kiekis                                              | g/s     | 0,0000 |

$$N_{M,L} = \frac{N_{L,m} \cdot t_{pO}^3}{t_L \cdot t_{pM}}$$

|           |                                                                                                            |      |       |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| $t_L$     | laikas, per kur kiekvienai paraiškai laikymo įpmetimai (s). Vidutinis $t_L = 32400s$ (9 h)                 | s    | 32400 |
| $d_m$     | mėnesio dienų skaičius                                                                                     | vnt. | 30,4  |
| $N_{L,m}$ | Mėnesinis laikymo-garavimo metu įpmetamas LOJ kiekis $N_{L,m}$ apskaičiuojamas $N_{L,met}$ padalijus ip 12 | kg   | 0,04  |
| $N_{ip}$  | Ippylimo metu susidarantis ir sekančio pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                   | kg   | 17,5  |

$$N_{IS} = \frac{4 \cdot I_{K_{val}} \cdot I_{Q_{IC}} \cdot I_{r_{\delta}}}{D} + \frac{N_c \cdot I_{F_c} \cdot A}{D \cdot \delta}$$

|            |                                                                                            |       |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| $Q$        | ippiltas produkto kiekis                                                                   | m³    | 5681,818182 |
| $C$        | ant rezervuaro sienelės likusio produkto prikibimo koeficientas, parenkamas ip 8 lentelės  |       | 2,57E-06    |
| $\equiv$   | produkto tankio vidurkis esant 15 C                                                        | kg/m³ | 880         |
| $D$        | rezervuaro skersmuo                                                                        | m     | 7,5         |
| $K_{val}$  | tiedinių sandariklių vidutinis valymo efektyvumo koeficientas, parenkamas ip 9 lentelės    |       | 2           |
| $N_c$      | rezervuaro stogo atraminių kolonų skaičius                                                 | vnt.  | 7           |
| $F_c$      | faktinis kolonos skersmuo (m). Kai faktinis skersmuo netinomas, galima priimti $F_c = 0,3$ |       | 0,3         |
| $N_{M,ip}$ | Momentinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis                                | g/s   | 0,812       |

$$N_{M,IS} = \frac{N_{ISm} \cdot t_{pO}^3}{t_{IS}}$$

|           |                                                            |    |       |
|-----------|------------------------------------------------------------|----|-------|
| $t_{ip}$  | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 21600 |
| $N_{ipm}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 17,54 |
| $N_{pm}$  | Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                          | kg | 0,202 |

Pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis skaičiuojamas tik tais atvejais, kai produktas buvo ippiltas ir ip po rezervuaro plūdmio stogo, jam nusileidus ir atsistojus ant

$$N_{pm} = f \cdot t_{p2} \cdot t_{pO}^{-3} \cdot t_{pT} \cdot t_{pM} \cdot t_{pC}$$

|       |                                                                   |         |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| $f$   | prisotinimo laipsnis, lygus 0,85                                  |         | 0,85  |
| $T$   | vidutinio mėnesio pavirpinio produkto rezervuare temperatūra (K); | K       | 291,5 |
| $P_T$ | produkto sočiųjų garų slėgis, kai produkto temperatūra T;         | hPa     | 0,56  |
| $M$   | vidutinio produkto garų molinė masė                               | kg/kmol | 130   |
| $Q$   | pripilto po ekranu produkto kiekis                                | m³      | 79,5  |

$$Q = \sum_{i=1}^n h_i \cdot \pi \cdot D^2 \cdot z \cdot m^3$$

|           |                                                                                                   |     |       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| $h_i$     | atstumas nuo stovinčio ant kojų ekrano apatinės dalies iki likusio rezervuare produkto paviršiaus | m   | 1,8   |
| $n$       | pildymo po ekranu skaičius                                                                        | vnt | 1     |
| $D$       | rezervuaro skersmuo                                                                               | m   | 7,5   |
| $N_{M,p}$ | Momentinis pildymo metu įpmetamas LOJ kiekis                                                      | g/s | 0,566 |

$$N_{M,p} = \frac{N_{pm} \cdot t_{pO}^3}{t_p}$$

|           |                                                            |    |      |
|-----------|------------------------------------------------------------|----|------|
| $t_{ip}$  | rezervuaro pildymo per mėnesį laikas                       | s  | 358  |
| $N_{ipm}$ | mėnesinis ippylimo ip rezervuaro metu įpmetamas LOJ kiekis | kg | 0,20 |

|                              |         |         |
|------------------------------|---------|---------|
| Įpmetamų LOJ kiekų suvestinė | g/s     | t/metus |
| laikymo-garavimo metu        | 0,00004 | 0,0004  |
| ippylimo metu                | 0,81225 | 0,0175  |
| pildymo (po iptutinimo) metu | 0,56608 | 0,0002  |
| Ip viso:                     |         | 0,018   |

## **6 PRIEDAS**

**Aplinkos apsaugos agentūros 2016-08-05 raštas Nr. (28.3)-A4-8027 dėl aplinkos oro foninės taršos**

616-054  
16-08-05

ORIGINALAS NEBUS SIUNČIAMAS



## APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius,  
tel. 8 708 62 008, faks. 8 708 62 000, el. p. [aaa@aaa.am.lt](mailto:aaa@aaa.am.lt), <http://pamta.lt>,  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

VŠĮ „Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas“  
el. p. [info@corpi.lt](mailto:info@corpi.lt)

2016-08-05  
Į 2016-07-13

Nr. (28.3)-A4-8024  
Nr. S16-097

### DĖL APLINKOS ORO FONINĖS TARŠOS

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, rengiant UAB „Krovinių terminalas“ planuojamos ūkinės veiklos (adresu Burių g. 4 ir Burių g. 17, Klaipėda) oro teršalų sklaidos aplinkos ore skaičiavimus, teršalų koncentracijas skaičiuoti remiantis greta esančių įmonių (2 km spinduliu) aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų ir iki 2 km atstumu planuojamų ūkinės veiklos objektų poveikio aplinkai vertinimo atrankų dokumentų numatomų išmesti teršalų kiekio skaičiavimo duomenimis.

Teršalų sklaidos skaičiavimus atlikti LKS 94 koordinacinių sistemoje, atsižvelgiant į objekto teritorijos topografinę nuotrauką.

PRIDEDAMA.

1. Gretimybėse veikiančių įmonių oro teršalų išmetimo šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų parametrai, 4 lapai.
2. Gretimybėse planuojamų ūkinės veiklos objektų numatomų išmesti teršalų ir teršalų išmetimo šaltinių parametrai, 12 lapų.

Direktoriaus pavaduotojas

Rimantas Šerkšnas



2.2 lentelė. TARŠA Į APLINKOS ORĄ

AB, Klaipėdos jūros kravinių kompanija

| Veiklos rūšies kodas                      | Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.             | Taršos šaltiniai |     | Teršalai                                                                                     |                            | Tarša                            |                   |                            |                                    | metinė, t/metus (* kg/m)             |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
|                                           |                                               | pavadinimas      | Nr. | pavadinimas                                                                                  | kodas                      | vnt.                             | vidut.            | maks.                      |                                    |                                      |
| 1                                         | 2                                             | 3                | 4   | 5                                                                                            | 6                          | 7                                | 8                 | 9                          |                                    | 10                                   |
| PAGRINDINĖ AIKŠTELĖ (Naujoji uosto g. 23) |                                               |                  |     |                                                                                              |                            |                                  |                   |                            |                                    |                                      |
| 020103                                    | Buitinis pastatas. Katilinė                   | Dūmtraukis       | 125 | Anglies monoksidas (A)<br>Azoto oksidai (A)<br>Sieros dioksidas (A)<br>Kietosios dalelės (A) | 177<br>250<br>1753<br>6493 | mg/m³<br>mg/m³<br>mg/m³<br>mg/m³ | 7<br>86<br>-<br>- | 400¹<br>350¹<br>35¹<br>20¹ |                                    | 1,3355<br>0,4832<br>0,3478<br>0,1987 |
| 020103                                    | Gamybinis, administracinis pastatas. Katilinė | Dūmtraukis       | 131 | Anglies monoksidas (A)<br>Azoto oksidai (A)                                                  | 177<br>250                 | NENORMUOJAMAS<br>mg/m³           |                   |                            |                                    | 0,5216<br>0,1887                     |
| 020103                                    | Civilinės saugos sandėlis. Katilinė           | Dūmtraukis       | 148 | Anglies monoksidas (A)<br>Azoto oksidai (A)                                                  | 177<br>250                 | NENORMUOJAMAS<br>mg/m³           |                   |                            |                                    | 0,2668<br>0,0858                     |
| ¹ koncentracija pagal LAND 43-2001        |                                               |                  |     |                                                                                              |                            |                                  |                   |                            | Iš viso pagal veiklos rūšį: 3,4281 |                                      |

|        |                                   |                                              |     |                             |      |     |         |         |        |
|--------|-----------------------------------|----------------------------------------------|-----|-----------------------------|------|-----|---------|---------|--------|
| 1      | 2                                 | 3                                            | 4   | 5                           | 6    | 7   | 8       | 9       | 10     |
| 120100 | Skystų trąšų terminalas           | 15000 m³ talpykla, KAS pildymas              | 126 | Amoniakas (pildymas)        | 134  | g/s | 0,03402 | 0,04102 | 0,4833 |
| 120100 | Skystų trąšų terminalas           | 15000 m³ talpykla, KAS saugojimas            |     | Amoniakas (saugojimas)      | 134  | g/s | 0,00748 | 0,00778 | 0,1296 |
| 120100 | Skystų trąšų terminalas           | 14700 m³ talpykla, KAS pildymas              | 127 | Amoniakas (pildymas)        | 134  | g/s | 0,03402 | 0,04102 | 0,4833 |
| 120100 | Skystų trąšų terminalas           | 14700 m³ talpykla, KAS saugojimas            |     | Amoniakas (saugojimas)      | 134  | g/s | 0,00748 | 0,00778 | 0,1296 |
| 120100 | Skystų trąšų terminalas           | 15000 m³ talpykla, KAS pildymas              | 128 | Amoniakas (pildymas)        | 134  | g/s | 0,03402 | 0,04102 | 0,4833 |
| 120100 | Skystų trąšų terminalas           | 15000 m³ talpykla, KAS saugojimas            |     | Amoniakas (saugojimas)      | 134  | g/s | 0,00748 | 0,00778 | 0,1296 |
| 120100 | Skystų trąšų terminalas           | 7500 m³ talpykla, KAS pildymas               | 129 | Amoniakas (pildymas)        | 134  | g/s | 0,03402 | 0,04102 | 0,4833 |
| 120100 | Skystų trąšų terminalas           | 7500 m³ talpykla, KAS saugojimas             |     | Amoniakas (saugojimas)      | 134  | g/s | 0,00748 | 0,00778 | 0,1296 |
| 120100 | Skystų trąšų terminalas           | 15000 m³ talpykla, KAS pildymas              | 130 | Amoniakas (pildymas)        | 134  | g/s | 0,03402 | 0,04102 | 0,4833 |
| 120100 | Skystų trąšų terminalas           | 15000 m³ talpykla, KAS saugojimas            |     | Amoniakas (saugojimas)      | 134  | g/s | 0,00748 | 0,00778 | 0,1296 |
| 120100 | Skystų trąšų terminalas           | 5000 m³ etilenglikolio talpykla (pildymas)   | 150 | Etilenglikolis (pildymas)   | 2959 | g/s | 0,00137 | 0,00157 | 0,0197 |
| 120100 | Skystų trąšų terminalas           | 5000 m³ etilenglikolio talpykla (saugojimas) |     | Etilenglikolis (saugojimas) | 2959 | g/s | 0,11446 | 0,12685 | 1,9614 |
| 120100 | Skystų trąšų terminalas           | Neorganizuotas išmetimas                     | 646 | Etilenglikolis              | 2959 | g/s | 0,00003 | 0,00003 | 0,0002 |
| 120100 | Skystų trąšų terminalas           | Neorganizuotas išmetimas                     | 647 | Etilenglikolis              | 2959 | g/s | 0,00003 | 0,00003 | 0,0003 |
| 120100 | Skystų trąšų terminalas           | Laivo triūnas, KAS pildymas                  | 639 | Amoniakas (pumpavimas)      | 134  | g/s | 0,03785 | 0,04504 | 0,5450 |
| 120100 | Žemės ūkio produkcijos terminalas | Nusodinimo ciklonas                          | 149 | Kietosios dalelės (C)       | 4281 | g/s | 0,01151 | 0,01486 | 0,0704 |
| 120100 | Žemės ūkio produkcijos terminalas | Vagonų iškrovimo postas                      | 640 | Kietosios dalelės (C)       | 4281 | g/s | 0,00189 | 0,00189 | 0,2287 |

| 1      | 2                                 | 3                                        | 4   | 5                                | 6    | 7   | 8       | 9       | 10                                  |
|--------|-----------------------------------|------------------------------------------|-----|----------------------------------|------|-----|---------|---------|-------------------------------------|
| 120100 | Žemės ūkio produkcijos terminalas | Krantinė Nr. 4, laivo triumas            | 641 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,15580 | 0,15580 | 3,6232                              |
| 120100 | Žemės ūkio produkcijos terminalas | Krantinė Nr. 4, automašinos kėbulas      | 657 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,03993 | 0,03993 | 0,0456                              |
| 120100 | Žemės ūkio produkcijos terminalas | Krantinė Nr. 5, vagonų iškrovimas        | 665 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,00481 | 0,00481 | 0,2279                              |
| 120100 | Žemės ūkio produkcijos terminalas | Krantinė Nr. 5, vagonų iškrovimas        | 667 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,00035 | 0,00035 | 0,0242                              |
| 120100 | Žemės ūkio produkcijos terminalas | Krantinė Nr. 6, krova konvejeriu į laivą | 668 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,04549 | 0,04549 | 0,1146                              |
| 120100 | Birių trąšų terminalas            | Vagonų iškrovimos postas                 | 644 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,00400 | 0,00400 | 0,6683                              |
| 120100 | Birių trąšų terminalas            | Krantinė Nr. 5, laivo triumas            | 645 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,19567 | 0,19567 | 8,0635                              |
| 120100 | Krovos terminalas                 | Krantinė Nr. 6, laivo triumas            | 601 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,01624 | 0,01624 | 0,0014                              |
| 120100 | Krovos terminalas                 | Krantinė Nr. 6, vagonas/pusvagonis       | 659 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,01624 | 0,01624 | 0,0024                              |
| 120100 | Krovos terminalas                 | Krantinė Nr. 6, sandėliavimo aikštėlė    | 656 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,02243 | 0,02243 | 0,0020                              |
| 120100 | Krovos terminalas                 | Krantinė Nr. 6, automašinos kėbulas      | 651 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,11622 | 0,11622 | 0,2090                              |
| 120100 | Krovos terminalas                 | Krantinė Nr. 7, vagonas/pusvagonis       | 614 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,04151 | 0,04151 | 0,0312                              |
| 120100 | Krovos terminalas                 | Krantinė Nr. 7, laivo triumas            | 653 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,10889 | 0,10889 | 0,0170                              |
| 120100 | Krovos terminalas                 | Krantinė Nr. 7, sandėliavimo aikštėlė    | 654 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,16115 | 0,16115 | 0,0542                              |
| 120100 | Krovos terminalas                 | Krantinė Nr. 8, vagonas/pusvagonis       | 617 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,16072 | 0,16072 | 0,0379                              |
| 120100 | Krovos terminalas                 | Krantinė Nr. 8, sandėliavimo aikštėlė    | 655 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,11405 | 0,11405 | 0,0180                              |
| 120100 | Krovos terminalas                 | Krantinė Nr. 8, laivo triumas            | 631 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,16072 | 0,16072 | 0,0253                              |
| 120100 | Krovos terminalas                 | Krantinė Nr. 8, automašinos kėbulas      | 658 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,04151 | 0,04151 | 0,0062                              |
| 120100 | Krovos terminalas                 | Krantinė Nr. 9, sandėliavimo aikštėlė    | 660 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,00918 | 0,00918 | 0,0021                              |
| 120100 | Krovos terminalas                 | Krantinė Nr. 9, laivo triumas            | 661 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,00390 | 0,00390 | 0,0012                              |
| 120100 | Krovos terminalas                 | Krantinė Nr. 11, laivo triumas           | 606 | TARŠOS ŠALTINIS LAIKINAI NEDIRBA |      |     |         |         |                                     |
| 120100 | Krovos terminalas                 | Krantinė Nr. 11, vagonas/pusvagonis      | 662 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,04151 | 0,04151 | 0,0088                              |
| 120100 | Krovos terminalas                 | Krantinė Nr. 11, automašinos kėbulas     | 663 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,04151 | 0,04151 | 0,0088                              |
| 120100 | Krovos terminalas                 | Krantinė Nr. 15, vagonas/pusvagonis      | 605 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,06881 | 0,06881 | 0,0275                              |
| 120100 | Krovos terminalas                 | Krantinė Nr. 15, automašinos kėbulas     | 664 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,04151 | 0,04151 | 0,0176                              |
| 120100 | Krovos terminalas                 | Krantinė Nr. 16, vagonas/pusvagonis      | 602 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,04151 | 0,04151 | 0,0176                              |
| 120100 | Krovos terminalas                 | Vagonų iškrovimo postas                  | 603 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,00473 | 0,00473 | 0,1436                              |
| 120100 | Krovos terminalas                 | Krantinė Nr. 17, laivo triumas           | 652 | Kietosios dalelės (C)            | 4281 | g/s | 0,43463 | 0,43463 | 3,7172                              |
|        |                                   |                                          |     |                                  |      |     |         |         | Iš viso pagal veiklos rūši: 23,0065 |

Iš viso pagal veiklos rūši:

| 1      | 2                              | 3                        | 4   | 5                                                                                                                                                   | 6                                                              | 7                                                           | 8                                                                                               | 9                                                                                               | 10                                                                                     |
|--------|--------------------------------|--------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 120200 | Suvirinimo ir pjaustymo darbai | Neorganizuotas išmetimas | 642 | Anglies monoksidas (C)<br>Azoto oksidai (C)<br>Chromas šešiavalentis<br>Geležis ir jos junginiai<br>Mangano oksidai                                 | 6069<br>6044<br>2721<br>3113<br>3516                           | g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s                             | 0,00148<br>0,00120<br>0,00870<br>0,00306<br>0,00019                                             | 0,00148<br>0,00120<br>0,00870<br>0,00306<br>0,00019                                             | 0,0016<br>0,0013<br>0,0094*<br>0,0033<br>0,0002                                        |
| 120200 | Dažymo darbai                  | Neorganizuotas išmetimas | 643 | Butanolis<br>Acetonas<br>Etanolis<br>Kietosios dalelės (C)<br>Ksilolas<br>Lakieji organiniai junginiai<br>Butilacetatas<br>Solventnafta<br>Toluolas | 359<br>65<br>739<br>4281<br>1260<br>308<br>367<br>1820<br>1950 | g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s | 0,00160<br>0,00765<br>0,00148<br>0,01167<br>0,00068<br>0,03210<br>0,00148<br>0,00247<br>0,00630 | 0,00160<br>0,00765<br>0,00148<br>0,01167<br>0,00068<br>0,03210<br>0,00148<br>0,00247<br>0,00630 | 0,0026<br>0,0124<br>0,0024<br>0,0189<br>0,0011<br>0,0520<br>0,0024<br>0,0040<br>0,0102 |
| 120200 | Dažymo darbai                  | Neorganizuotas išmetimas | 618 | Butanolis<br>Acetonas<br>Etanolis<br>Kietosios dalelės (C)<br>Ksilolas<br>Lakieji organiniai junginiai<br>Butilacetatas<br>Solventnafta<br>Toluolas | 359<br>65<br>739<br>4281<br>1260<br>308<br>367<br>1820<br>1950 | g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s | 0,00160<br>0,00765<br>0,00148<br>0,01167<br>0,00068<br>0,03210<br>0,00148<br>0,00247<br>0,00630 | 0,00160<br>0,00765<br>0,00148<br>0,01167<br>0,00068<br>0,03210<br>0,00148<br>0,00247<br>0,00630 | 0,0026<br>0,0124<br>0,0024<br>0,0189<br>0,0011<br>0,0520<br>0,0024<br>0,0040<br>0,0102 |
| 120200 | Suvirinimo ir pjaustymo darbai | Neorganizuotas išmetimas | 633 | Anglies monoksidas (C)<br>Azoto oksidai (C)<br>Chromas šešiavalentis<br>Geležis ir jos junginiai<br>Mangano oksidai                                 | 6069<br>6044<br>2721<br>3113<br>3516                           | g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s                             | 0,00148<br>0,00120<br>0,00870<br>0,00306<br>0,00019                                             | 0,00148<br>0,00120<br>0,00870<br>0,00306<br>0,00019                                             | 0,0016<br>0,0013<br>0,0094*<br>0,0033<br>0,0002                                        |
| 120200 | Dažymo darbai                  | Neorganizuotas išmetimas | 625 | Butanolis<br>Acetonas<br>Etanolis<br>Kietosios dalelės (C)<br>Ksilolas<br>Lakieji organiniai junginiai<br>Butilacetatas<br>Solventnafta<br>Toluolas | 359<br>65<br>739<br>4281<br>1260<br>308<br>367<br>1820<br>1950 | g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s | 0,00160<br>0,00765<br>0,00148<br>0,01167<br>0,00068<br>0,03210<br>0,00148<br>0,00247<br>0,00630 | 0,00160<br>0,00765<br>0,00148<br>0,01167<br>0,00068<br>0,03210<br>0,00148<br>0,00247<br>0,00630 | 0,0026<br>0,0124<br>0,0024<br>0,0189<br>0,0011<br>0,0520<br>0,0024<br>0,0040<br>0,0102 |



| 1      | 2                              | 3                        | 4   | 5                            | 6    | 7   | 8             | 9       | 10      |
|--------|--------------------------------|--------------------------|-----|------------------------------|------|-----|---------------|---------|---------|
| 120200 | Elektromonteriu cechas         | Dulkių gaudytuvas        | 032 | Kietosios dalelės (C)        | 4281 | g/s | 0,00035       | 0,00048 | 0,0009  |
| 120200 | Linių pjovimo cechas           | Ventsistema              | 047 | Kietosios dalelės (C)        | 4281 | g/s | 0,00114       | 0,00143 | 0,0012  |
| 120200 | Takelžinis sandėlis            | Dulkių gaudytuvas        | 049 | Kietosios dalelės (C)        | 4281 | g/s | 0,00108       | 0,00149 | 0,0004  |
| 120200 | ATS pastatas                   | Ventsistema              | 079 | Geležis ir jos junginiai     | 3113 | g/s | 0,00107       | 0,00174 | 0,0005  |
| 120200 | Suvirinimo ir pjaustymo darbai | Neorganizuotas išmetimas | 608 | Mangano oksidai              | 3516 | g/s | 0,00012       | 0,00020 | 0,0001  |
|        |                                |                          |     | Anglies monoksidas (C)       | 6069 | g/s | 0,00148       | 0,00148 | 0,0016  |
|        |                                |                          |     | Azoto oksidai (C)            | 6044 | g/s | 0,00120       | 0,00120 | 0,0013  |
|        |                                |                          |     | Chromas šešiavalentis        | 2721 | g/s | 0,00870       | 0,00870 | 0,0094* |
|        |                                |                          |     | Geležis ir jos junginiai     | 3113 | g/s | 0,00306       | 0,00306 | 0,0033  |
|        |                                |                          |     | Mangano oksidai              | 3516 | g/s | 0,00019       | 0,00019 | 0,0002  |
| 120200 | Dažymo darbai                  | Neorganizuotas išmetimas | 609 | Butanolis                    | 359  | g/s | 0,00160       | 0,00160 | 0,0026  |
|        |                                |                          |     | Acetonas                     | 65   | g/s | 0,00765       | 0,00765 | 0,0124  |
|        |                                |                          |     | Etanolis                     | 739  | g/s | 0,00148       | 0,00148 | 0,0024  |
|        |                                |                          |     | Kietosios dalelės (C)        | 4281 | g/s | 0,01167       | 0,01167 | 0,0189  |
|        |                                |                          |     | Ksilolas                     | 1260 | g/s | 0,00068       | 0,00068 | 0,0011  |
|        |                                |                          |     | Lakieji organiniai junginiai | 308  | g/s | 0,03210       | 0,03210 | 0,0520  |
|        |                                |                          |     | Butilacetatas                | 367  | g/s | 0,00148       | 0,00148 | 0,0024  |
|        |                                |                          |     | Solventnafta                 | 1820 | g/s | 0,00247       | 0,00247 | 0,0040  |
|        |                                |                          |     | Toluolas                     | 1950 | g/s | 0,00630       | 0,00630 | 0,0102  |
| 120200 | Suvirinimo ir pjaustymo darbai | Neorganizuotas išmetimas | 637 | Anglies monoksidas (C)       | 6069 | g/s | 0,00148       | 0,00148 | 0,0016  |
|        |                                |                          |     | Azoto oksidai (C)            | 6044 | g/s | 0,00120       | 0,00120 | 0,0013  |
|        |                                |                          |     | Chromas šešiavalentis        | 2721 | g/s | 0,00870       | 0,00870 | 0,0094* |
|        |                                |                          |     | Geležis ir jos junginiai     | 3113 | g/s | 0,00306       | 0,00306 | 0,0033  |
|        |                                |                          |     | Mangano oksidai              | 3516 | g/s | 0,00019       | 0,00019 | 0,0002  |
| 120200 | Dažymo darbai                  | Neorganizuotas išmetimas | 610 | Butanolis                    | 359  | g/s | 0,00160       | 0,00160 | 0,0026  |
|        |                                |                          |     | Acetonas                     | 65   | g/s | 0,00765       | 0,00765 | 0,0124  |
|        |                                |                          |     | Etanolis                     | 739  | g/s | 0,00148       | 0,00148 | 0,0024  |
|        |                                |                          |     | Kietosios dalelės (C)        | 4281 | g/s | 0,01167       | 0,01167 | 0,0189  |
|        |                                |                          |     | Ksilolas                     | 1260 | g/s | 0,00068       | 0,00068 | 0,0011  |
|        |                                |                          |     | Lakieji organiniai junginiai | 308  | g/s | 0,03210       | 0,03210 | 0,0520  |
|        |                                |                          |     | Butilacetatas                | 367  | g/s | 0,00148       | 0,00148 | 0,0024  |
|        |                                |                          |     | Solventnafta                 | 1820 | g/s | 0,00247       | 0,00247 | 0,0040  |
|        |                                |                          |     | Toluolas                     | 1950 | g/s | 0,00630       | 0,00630 | 0,0102  |
| 120200 | Degalinė                       | Dyzkuro talpykla (29 m³) | 151 | Lakieji organiniai junginiai | 308  | g/s | NENORMUOJAMAS |         |         |
| 120200 | Degalinė                       | Dyzkuro kolonėlė Nr. 1   | 649 | Lakieji organiniai junginiai | 308  | g/s | NENORMUOJAMAS |         |         |
| 120200 | Degalinė                       | Dyzkuro kolonėlė Nr. 2   | 650 | Lakieji organiniai junginiai | 308  | g/s | NENORMUOJAMAS |         |         |

Pastaba: Geltonai pažymėti nauji taršos šaltiniai, dėl kurių rengiama ši inventORIZACIJA ataskaita.  
Kitų taršos šaltinių charakteristikos nėra keičiamos.

Iš viso pagal veiklos rūšį: 0,5587  
Iš viso įrenginiui: 26,9933

Taršos šaltinių fiziniai duomenys

AB „Klaipėdos nafta“  
Planuojama ir esama užliejimo vieta

| Taršos šaltiniai                                       |     |                 | Išmetamų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje |                            |                     |                 | Teršalų išmetimo trukmė, val.m.   |             |
|--------------------------------------------------------|-----|-----------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------|
| Pavadinimas                                            | Nr. | Koordinatės     | Aukštis, m                                                   | Išmetimo angos matmenys, m | Srauto greitis, m/s | Temperatura, °C | Turio debitas, Nm <sup>3</sup> /s | 9           |
| 1                                                      | 2   | 3               | 4                                                            | 5                          | 6                   | 7               | 8                                 |             |
| Katilas 10 MW                                          | 001 | 6180659; 318061 | 25                                                           | 1,00                       | 6,7                 | 150             | 3,394                             | 1285<br>100 |
| Katilas 45 MW                                          | 002 | 6180656; 318074 | 25                                                           | 2,00                       | 2,47                | 123,5           | 5,342                             | 4380<br>100 |
| Katilas 45 MW                                          | 003 | 6180652; 318086 | 25                                                           | 2,00                       | 2,47                | 123,5           | 5,342                             | 4380<br>100 |
| Mazuto rezervuarai 20 000 m <sup>3</sup> su pontonais. | 004 | 6181109; 318066 | 16,7                                                         | 0,37                       | 2,93<br>0,92        | 36<br>24        | 0,278<br>0,091                    | 380<br>3285 |
|                                                        | 005 | 6181095; 318119 | 16,7                                                         | 0,37                       | 2,93<br>0,92        | 36<br>24        | 0,278<br>0,091                    | 380<br>3285 |
|                                                        | 006 | 6181054; 318050 | 16,7                                                         | 0,37                       | 2,93<br>0,92        | 36<br>24        | 0,278<br>0,091                    | 380<br>3285 |
|                                                        | 007 | 6181040; 318104 | 16,7                                                         | 0,37                       | 2,93<br>0,92        | 36<br>24        | 0,278<br>0,091                    | 380<br>3285 |
|                                                        | 008 | 6181000; 318037 | 16,7                                                         | 0,37                       | 2,93<br>0,92        | 36<br>24        | 0,278<br>0,091                    | 380<br>3285 |
|                                                        | 009 | 6180985; 318091 | 16,7                                                         | 0,37                       | 2,93<br>0,92        | 36<br>24        | 0,278<br>0,091                    | 380<br>3285 |
|                                                        | 010 | 6180913; 318014 | 13,7                                                         | 0,3                        | 4,45<br>1,34        | 36<br>24        | 0,278<br>0,091                    | 595<br>3285 |
|                                                        | 011 | 6180898; 318069 | 13,7                                                         | 0,3                        | 4,45<br>1,34        | 36<br>24        | 0,278<br>0,091                    | 595<br>3285 |
|                                                        | 012 | 6180859; 318002 | 13,7                                                         | 0,3                        | 4,45<br>1,34        | 36<br>24        | 0,278<br>0,091                    | 380<br>3285 |
| Mazuto rezervuarai 20 000 m <sup>3</sup> be pontonų    | 013 | 6180844; 318054 | 13,7                                                         | 0,3                        | 4,45<br>1,34        | 36<br>24        | 0,278<br>0,091                    | 380<br>3285 |

| Taršos šaltiniai                                                   |     |                 |            | Išmetamų 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 |                                  |
| 1                                                                  | 2   | 3               | 4          | 5                                                            | 6                   | 7               | 8                                |
| Benzino ir dyzelino rezervuaras 20 000m <sup>3</sup> su pontonais. | 014 | 6180797; 317985 | 13,7       | 0,3                                                          | 3,92<br>0,83        | 7<br>4          | 0,272<br>0,059                   |
| Dyzelino rezervuaras 20 000m <sup>3</sup> su pontonais             | 015 | 6180783; 318038 | 13,7       | 0,3                                                          | 4,08<br>1,34        | 10<br>10        | 0,278<br>0,091                   |
| Skystojo kuro atliekų rezervuarai 5 000 m <sup>3</sup> be pontonu. | 016 | 6180748; 318092 | 14,2       | 0,3                                                          | 4,5<br>1,63         | 39<br>30        | 0,278<br>0,104                   |
|                                                                    | 017 | 6180738; 318137 | 14,2       | 0,3                                                          | 4,5<br>1,63         | 39<br>30        | 0,278<br>0,104                   |
|                                                                    | 019 | 6180790; 318150 | 14,2       | 0,3                                                          | 4,5<br>1,63         | 39<br>30        | 0,278<br>0,104                   |
| Mazuto rezervuaras 5 000 m be pontono.                             | 018 | 6180802; 318106 | 14,2       | 0,3                                                          | 4,5<br>1,63         | 39<br>30        | 0,278<br>0,104                   |
| Dyzelino rezervuaras 700 m <sup>3</sup> (katilinei)                | 026 | 6180705; 317977 | 12         | 0,19                                                         | 10,17<br>0,41       | 10<br>10        | 0,278<br>0,013                   |
| Dyzelino buferinė talpa                                            | 030 | 6180644; 318202 | 7,8        | 0,22                                                         | 1,65                | 12              | 0,066                            |
| Mazuto buferinė talpa                                              | 032 | 6180634; 318199 | 7,8        | 0,22                                                         | 1,57                | 12              | 0,057                            |
| Dyzelino nupylimo kolektorius                                      | 034 | 6180999; 318278 | 5,5        | 0,24                                                         | 3,92                | 12              | 0,017                            |
| Mazuto kolektorius                                                 | 036 | 6180988; 318275 | 5,5        | 0,15                                                         | 2,51                | 30              | 0,04                             |
|                                                                    |     |                 |            |                                                              |                     |                 | 9                                |
|                                                                    |     |                 |            |                                                              |                     |                 | 465<br>3285                      |
|                                                                    |     |                 |            |                                                              |                     |                 | 1020<br>3285                     |
|                                                                    |     |                 |            |                                                              |                     |                 | 35<br>3285                       |
|                                                                    |     |                 |            |                                                              |                     |                 | 35<br>3285                       |
|                                                                    |     |                 |            |                                                              |                     |                 | 35<br>3285                       |
|                                                                    |     |                 |            |                                                              |                     |                 | 35<br>3285                       |
|                                                                    |     |                 |            |                                                              |                     |                 | 35<br>3285                       |
|                                                                    |     |                 |            |                                                              |                     |                 | 35<br>3285                       |
|                                                                    |     |                 |            |                                                              |                     |                 | 1<br>3285                        |
|                                                                    |     |                 |            |                                                              |                     |                 | 276                              |
|                                                                    |     |                 |            |                                                              |                     |                 | 20                               |
|                                                                    |     |                 |            |                                                              |                     |                 | 276                              |
|                                                                    |     |                 |            |                                                              |                     |                 | 20                               |

| Taršos šaltiniai                             |     |                 | Išmetamų 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, 0c |                                  |             |
| 1                                            | 2   | 3               | 4                                                            | 5                          | 6                   | 7               | 8                                | 9           |
| Benzino rezervuarai 5000 m3 su pontonais.    | 051 | 6181003; 317253 | 15,9                                                         | 0,22                       | 6,94<br>1,15        | 15<br>7         | 0,25<br>0,044                    | 100<br>3285 |
|                                              | 052 | 6180967;317234  | 15,9                                                         | 0,22                       | 6,94<br>1,15        | 15<br>7         | 0,25<br>0,044                    | 100<br>3285 |
|                                              | 053 | 6180985;317287  | 15,9                                                         | 0,22                       | 6,94<br>1,15        | 15<br>7         | 0,25<br>0,044                    | 100<br>3285 |
|                                              | 054 | 6180949;317268  | 15,9                                                         | 0,22                       | 6,94<br>1,15        | 15<br>7         | 0,25<br>0,044                    | 100<br>3285 |
| Dyzelino rezervuarai 32 250 m3 su pontonais. | 075 | 6181056; 318200 | 24                                                           | 0,89                       | 0,5<br>0,33         | 32<br>26        | 0,278<br>0,19                    | 780<br>3285 |
|                                              | 076 | 6180995;318184  | 24                                                           | 0,89                       | 0,5<br>0,33         | 32<br>26        | 0,278<br>0,19                    | 780<br>3285 |
| Benzino rezervuarai 10 000 m3 su pontonais.  | 047 | 6181031;317195  | 20,1                                                         | 0,35                       | 2,89<br>0,25        | 8<br>8          | 0,272<br>0,024                   | 210<br>3285 |
|                                              | 048 | 6180987; 317172 | 20,1                                                         | 0,35                       | 2,89<br>0,25        | 8<br>8          | 0,272<br>0,024                   | 210<br>3285 |
|                                              | 049 | 6181052;317154  | 20,1                                                         | 0,35                       | 2,89<br>0,25        | 8<br>8          | 0,272<br>0,024                   | 210<br>3285 |
|                                              | 050 | 6181009;317131  | 20,1                                                         | 0,35                       | 2,89<br>0,25        | 8<br>8          | 0,272<br>0,024                   | 210<br>3285 |
| Valymo įrenginių nugriebimo patalpa          | 027 | 6180709; 318015 | 2,5                                                          | 0,58                       | 4,35                | 18              | 1,078                            | 2040        |
|                                              | 028 | 6180697;318013  | 2,5                                                          | 0,58                       | 4,35                | 18              | 1,078                            | 2040        |



| Taršos šaltiniai                                                  |     |                 |            | Išmetamų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje |                     |                 | Teršalų išmetimo trukmė, val./m. |
|-------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|------------|--------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|----------------------------------|
| Pavadinimas                                                       | Nr. | Koordinatės     | Aukštis, m | Išmetimo angos matmenys, m                                   | Srauto greitis, m/s | Temperatura, °C |                                  |
| 1                                                                 | 2   | 3               | 4          | 5                                                            | 6                   | 7               | 8                                |
|                                                                   |     |                 |            |                                                              |                     |                 | 9                                |
| Valymo įrenginių buferinis rezervuaras 10 000 m <sup>3</sup>      | 057 | 6181059;317500  | 20,9       | 0,3                                                          | 4,22<br>0,51        | 20<br>14        | 0,278<br>0,034                   |
|                                                                   | 058 | 6181042;317537  | 20,9       | 0,3                                                          | 4,22<br>0,51        | 20<br>14        | 0,278<br>0,034                   |
|                                                                   | 059 | 6181023;317574  | 20,9       | 0,3                                                          | 4,22<br>0,51        | 20<br>14        | 0,278<br>0,034                   |
| Valymo įrenginių surinktų produktų rezervuaras 100 m <sup>3</sup> | 060 | 6181001;317474  | 5,5        | 0,05                                                         | 5,62<br>0,56        | 28<br>28        | 0,01<br>0,001                    |
|                                                                   | 061 | 6181011;317480  | 5,5        | 0,05                                                         | 5,62<br>0,56        | 28<br>28        | 0,01<br>0,001                    |
| Produktų laboratorija, indų plovykla                              | 042 | 6180611;318083  | 5          | 0,31                                                         | 8,42                | 22              | 0,503                            |
| Produktų laboratorija, traukos spinta                             | 044 | 6180612; 318092 | 5          | 0,31                                                         | 9,66                | 21              | 0,679                            |
| Mechaninis sk., suvirinimo stalas                                 | 046 | 6180560; 318094 | 3          | 0,25                                                         | 7,04                | 18              | 0,324                            |
| Garų deginimo įrenginys                                           | 120 | 6180676;317724  | 16         | 4,5                                                          | 0,26                | 536,4           | 1,394                            |
| Estakada                                                          | 601 | 6180849; 318252 | 10         | 0,5                                                          | 5                   | 5               | 0,955                            |
|                                                                   |     |                 |            |                                                              |                     |                 | 7700                             |
|                                                                   |     |                 |            |                                                              |                     |                 | -                                |

| Taršos šaltiniai                                                            |     |                |            | Išmetamų 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 <sup>3</sup> /s |                                  |
| 1                                                                           | 2   | 3              | 4          | 5                                                            | 6                   | 7               | 8                                 | 9                                |
| Kraunamas tanklaivis kraninėje Nr. 1                                        | 607 | 6180705;317416 | 10         | 0,5                                                          | 5                   | 7,4             | 0,23                              | 894                              |
| Kraunamas tanklaivis kraninėje Nr.2                                         | 608 | 6180545;317678 | 10         | 0,5                                                          | 5                   | 7,4             | 0,28<br>0,39                      | 900<br>3284                      |
| RRME talpykla                                                               | 079 | 6181049;317279 | 7          | 0,09                                                         | 3,14<br>1,34        | 8<br>10         | 0,02<br>0,009                     | 330<br>3285                      |
| Etanolio talpykla                                                           | 080 | 6181040;317275 | 7          | 0,09                                                         | 3,30<br>1,55        | 10<br>10        | 0,021<br>0,010                    | 330<br>3285                      |
| Priedų talpos                                                               | 081 | 6181116;317181 | 2,86       | 0,06                                                         | 0,71                | 40              | 0,002                             | 17                               |
|                                                                             |     |                |            |                                                              | 0,71                | 40              | 0,002                             | 17                               |
|                                                                             |     |                |            |                                                              | 0,35                | 40              | 0,001                             | 3285                             |
|                                                                             |     |                |            |                                                              | 0,35                | 40              | 0,001                             | 3285                             |
| Benzino, dyzelino ir mazuto rezervuarai 32 250 m <sup>3</sup> su pontonais, | 083 | 6180931;318170 | 24         | 0,89                                                         | 0,45<br>0,38        | 8<br>8          | 0,271<br>0,230                    | 655<br>3285                      |
|                                                                             | 084 | 6180870;318154 | 24         | 0,89                                                         | 0,45<br>0,38        | 8<br>8          | 0,271<br>0,230                    | 655<br>3285                      |
| Garų rekuperavimo įrenginys                                                 | 121 | 6180587;318120 | 8,5        | 0,254                                                        | 16,4                | 7,4             | 0,833                             | 1961                             |
|                                                                             |     |                |            |                                                              |                     |                 |                                   | Benzino kr.                      |

7 lentelė. Tarša į aplinkos orą

| Veiklos rūšis | Cecho, baro pavadinimas, tech. proceso pavadinimas <sup>2</sup> | Taršos šaltiniai                    |     | Teršalai          |       | Esama tarša                 |         |         |             | Numatoma tarša              |         |             |           |
|---------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-------------------|-------|-----------------------------|---------|---------|-------------|-----------------------------|---------|-------------|-----------|
|               |                                                                 | Pavadinimas                         | Nr. | Pavadinimas       | Kodas | Vienkartinis dydis          |         |         | Metinė, t/m | Vienkartinis dydis          |         |             |           |
|               |                                                                 |                                     |     |                   |       | vnt.4                       | vidut.  | maks.   |             | vnt.4                       | maks.   | Metinė, t/m |           |
| 1             | 2                                                               | 3                                   | 4   | 5                 | 6     | 7                           | 8       | 9       | 10          | 11                          | 12      | 13          |           |
| 020103        | Katilinė                                                        | Katilas 10 mw                       | 001 | CO (a)            | 177   | mg/m <sup>3</sup>           | 300     | 300     | 12,5213     | mg/m <sup>3</sup>           | 300     | 12,5213     | Dujos     |
|               |                                                                 |                                     |     | NO2 (a)           | 250   | mg/m <sup>3</sup>           | 300     | 300     | 5,5094      | mg/m <sup>3</sup>           | 300     | 5,5094      | Dujos     |
|               |                                                                 |                                     |     | CO (A)            | 177   | mg/m <sup>3</sup>           | 400     | 400     | 0,0855      | mg/m <sup>3</sup>           | 400     | 0,0855      | Dyzelinas |
|               |                                                                 |                                     |     | NO2 (A)           | 250   | mg/m <sup>3</sup>           | 450     | 450     | 0,2766      | mg/m <sup>3</sup>           | 450     | 0,2766      | Dyzelinas |
|               |                                                                 |                                     |     | k.d. (A)          | 6493  | mg/m <sup>3</sup>           | 20      | 20      | 0,0400      | mg/m <sup>3</sup>           | 20      | 0,0400      | Dyzelinas |
|               |                                                                 |                                     |     | SO2 (A)           | 1753  | mg/m <sup>3</sup>           | 350     | 350     | 0,0400      | mg/m <sup>3</sup>           | 350     | 0,0400      | Dyzelinas |
| 020103        | Katilinė                                                        | Katilas 45 MW                       | 002 | CO (A)            | 177   | mg/m <sup>3</sup>           | 300     | 300     | 12,0907     | mg/m <sup>3</sup>           | 300     | 12,0907     | Dujos     |
|               |                                                                 |                                     |     | NO2 (A)           | 250   | mg/m <sup>3</sup>           | 300     | 300     | 18,9491     | mg/m <sup>3</sup>           | 300     | 18,9491     | Dujos     |
|               |                                                                 |                                     |     | CO (A)            | 177   | mg/m <sup>3</sup>           | 400     | 400     | 0,1646      | mg/m <sup>3</sup>           | 400     | 0,1646      | Dyzelinas |
|               |                                                                 |                                     |     | NO2 (A)           | 250   | mg/m <sup>3</sup>           | 450     | 450     | 0,1323      | mg/m <sup>3</sup>           | 450     | 0,1323      | Dyzelinas |
|               |                                                                 |                                     |     | k.d. (A)          | 6493  | mg/m <sup>3</sup>           | 20      | 20      | 0,0800      | mg/m <sup>3</sup>           | 20      | 0,0800      | Dyzelinas |
|               |                                                                 |                                     |     | SO2 (A)           | 1753  | mg/m <sup>3</sup>           | 350     | 350     | 0,0800      | mg/m <sup>3</sup>           | 350     | 0,0800      | Dyzelinas |
| 020103        | Katilinė                                                        | Katilas 45 MW                       | 003 | CO (A)            | 177   | mg/m <sup>3</sup>           | 300     | 300     | 12,0907     | mg/m <sup>3</sup>           | 300     | 12,0907     | Dujos     |
|               |                                                                 |                                     |     | NO2 (A)           | 250   | mg/m <sup>3</sup>           | 300     | 300     | 18,9491     | mg/m <sup>3</sup>           | 300     | 18,9491     | Dujos     |
|               |                                                                 |                                     |     | CO (A)            | 177   | mg/m <sup>3</sup>           | 400     | 400     | 0,1646      | mg/m <sup>3</sup>           | 400     | 0,1646      | Dyzelinas |
|               |                                                                 |                                     |     | NO2 (A)           | 250   | mg/m <sup>3</sup>           | 450     | 450     | 0,1323      | mg/m <sup>3</sup>           | 450     | 0,1323      | Dyzelinas |
|               |                                                                 |                                     |     | k.d. (A)          | 6493  | mg/m <sup>3</sup>           | 20      | 20      | 0,0800      | mg/m <sup>3</sup>           | 20      | 0,0800      | Dyzelinas |
|               |                                                                 |                                     |     | SO2 (A)           | 1753  | mg/m <sup>3</sup>           | 350     | 350     | 0,0800      | mg/m <sup>3</sup>           | 350     | 0,0800      | Dyzelinas |
|               |                                                                 |                                     |     |                   |       | Iš viso pagal veiklos rūši: |         |         |             | Iš viso pagal veiklos rūši: |         |             |           |
|               |                                                                 |                                     |     |                   |       | 81,4662                     |         |         |             | 81,4662                     |         |             |           |
| 050401        | Rezervuarų parkas                                               | Rezervuarai 20 000 m3 su pontonais. | 004 | LOJ               | 308   | g/s                         | 0,09450 | 0,09740 | 0,133       | g/s                         | 0,09740 | 0,1332      | krauant   |
|               |                                                                 |                                     |     | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                         | 0,00690 | 0,02670 | 0,312       | g/s                         | 0,02670 | 0,3158      | saugant   |
|               |                                                                 |                                     |     |                   |       | g/s                         | 0,00033 | 0,00039 | 0,0005      | g/s                         | 0,00039 | 0,0005      | krauant   |
|               |                                                                 |                                     |     |                   |       | g/s                         | 0,00006 | 0,00008 | 0,0009      | g/s                         | 0,00008 | 0,0009      | saugant   |

| Veiklos rūšis | Cccho, baro pavadinimas, tech. proceso pavadinimas2 | Taršos šaltiniai                                              |     | Teršalai          |       | 3                  |         |         |             | Numatoma tarsi     |         |             |
|---------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-------------------|-------|--------------------|---------|---------|-------------|--------------------|---------|-------------|
|               |                                                     | Pavadinimas                                                   | Nr. | Pavadinimas       | Kodas | Vienkartinis dydis |         |         | Metinė, t/m | Vienkartinis dydis |         | Metinė, t/m |
|               |                                                     |                                                               |     |                   |       | vnt.4              | vidut.  | maks.   |             | vnt.4              | maks.   |             |
| 1             | 2                                                   | 3                                                             | 4   | 5                 | 6     | 7                  | 8       | 9       | 10          | 11                 | 12      | 13          |
| 050401        | Rezervuarų parkas                                   | Rezervuarai 20 000 m <sup>3</sup> su pontonais.               | 005 | LOJ               | 308   | g/s                | 0,0945  | 0,0974  | 0,133       | g/s                | 0,09740 | 0,1332      |
|               |                                                     |                                                               |     | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,0069  | 0,0267  | 0,312       | g/s                | 0,02670 | 0,3158      |
|               |                                                     |                                                               |     | LOJ               | 308   | g/s                | 0,00033 | 0,00039 | 0,0005      | g/s                | 0,00039 | 0,0005      |
|               |                                                     |                                                               | 006 | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,00006 | 0,00008 | 0,0009      | g/s                | 0,00008 | 0,0009      |
|               |                                                     |                                                               |     | LOJ               | 308   | g/s                | 0,0945  | 0,09740 | 0,133       | g/s                | 0,09740 | 0,1332      |
|               |                                                     |                                                               |     | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,0069  | 0,0267  | 0,312       | g/s                | 0,02670 | 0,3158      |
|               |                                                     |                                                               | 007 | LOJ               | 308   | g/s                | 0,00033 | 0,00039 | 0,0005      | g/s                | 0,00039 | 0,0005      |
|               |                                                     |                                                               |     | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,00006 | 0,00008 | 0,0009      | g/s                | 0,00008 | 0,0009      |
|               |                                                     |                                                               |     | LOJ               | 308   | g/s                | 0,0945  | 0,0974  | 0,133       | g/s                | 0,09740 | 0,1332      |
|               |                                                     |                                                               | 008 | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,0069  | 0,0267  | 0,312       | g/s                | 0,02670 | 0,3158      |
|               |                                                     |                                                               |     | LOJ               | 308   | g/s                | 0,00033 | 0,00039 | 0,0005      | g/s                | 0,00039 | 0,0005      |
|               |                                                     |                                                               |     | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,00006 | 0,00008 | 0,0009      | g/s                | 0,00008 | 0,0009      |
| 050401        | Rezervuarų parkas                                   | Mazuto/ dyzelino rezervuarai 20 000 m <sup>3</sup> be pontonų | 009 | LOJ               | 308   | g/s                | 0,0945  | 0,0974  | 0,133       | g/s                | 0,09740 | 0,1332      |
|               |                                                     |                                                               |     | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,0069  | 0,0267  | 0,312       | g/s                | 0,02670 | 0,3158      |
|               |                                                     |                                                               |     | LOJ               | 308   | g/s                | 0,00033 | 0,00039 | 0,0005      | g/s                | 0,00039 | 0,0005      |
|               |                                                     |                                                               | 010 | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,00006 | 0,00008 | 0,0009      | g/s                | 0,00008 | 0,0009      |
|               |                                                     |                                                               |     | LOJ               | 308   | g/s                | 2,05320 | 2,07305 | 4,440       | g/s                | 2,07305 | 4,441       |
|               |                                                     |                                                               |     | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,02990 | 0,04281 | 0,506       | g/s                | 0,04281 | 0,506       |
|               |                                                     |                                                               | 011 | LOJ               | 308   | g/s                | 0,00069 | 0,00081 | 0,002       | g/s                | 0,00081 | 0,002       |
|               |                                                     |                                                               |     | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,00017 | 0,00050 | 0,006       | g/s                | 0,00050 | 0,006       |
|               |                                                     |                                                               |     | LOJ               | 308   | g/s                | 2,05320 | 2,07305 | 4,440       | g/s                | 2,07305 | 4,441       |
|               |                                                     |                                                               |     | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,02990 | 0,04281 | 0,506       | g/s                | 0,04281 | 0,506       |
|               |                                                     |                                                               |     | LOJ               | 1778  | g/s                | 0,00069 | 0,00081 | 0,002       | g/s                | 0,00081 | 0,002       |

| Veiklos rūšis | Cecho, baro pavadinimas, tech. proceso pavadinimas | Taršos šaltiniai                                               |     | Teršalai          |       | 3                  |         |         |             | Numatoma tarša     |         |             |
|---------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----|-------------------|-------|--------------------|---------|---------|-------------|--------------------|---------|-------------|
|               |                                                    | Pavadinimas                                                    | Nr. | Pavadinimas       | Kodas | Vienkartinis dydis |         |         | Metinė, t/m | Vienkartinis dydis |         | Metinė, t/m |
|               |                                                    |                                                                |     |                   |       | vnt.4              | vidut.  | maks.   |             | vnt.4              | maks.   |             |
| 1             | 2                                                  | 3                                                              | 4   | 5                 | 6     | 7                  | 8       | 9       | 10          | 11                 | 12      | 13          |
| 050401        | Rezervuarų parkas                                  | Mazuto rezervuarai 20 000 m <sup>3</sup> be pontono            | 012 | LOJ               | 308   | g/s                | 2,0532  | 2,07305 | 2,836       | g/s                | 2,07305 | 2,836       |
|               |                                                    |                                                                |     | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,02990 | 0,04281 | 0,506       | g/s                | 0,04281 | 0,506       |
|               |                                                    |                                                                |     | LOJ               | 308   | g/s                | 0,00069 | 0,00081 | 0,001       | g/s                | 0,00081 | 0,001       |
|               |                                                    |                                                                | 013 | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,00017 | 0,00050 | 0,006       | g/s                | 0,00050 | 0,006       |
|               |                                                    |                                                                |     | LOJ               | 308   | g/s                | 2,0532  | 2,07305 | 2,836       | g/s                | 2,07305 | 2,836       |
|               |                                                    |                                                                |     | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,02990 | 0,04281 | 0,506       | g/s                | 0,04281 | 0,506       |
|               |                                                    | Benzino/ dyzelino rezervuaras 20 000 m <sup>3</sup> su pontonu | 014 | LOJ               | 308   | g/s                | 0,00069 | 0,00081 | 0,001       | g/s                | 0,00081 | 0,001       |
|               |                                                    |                                                                |     | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,00017 | 0,00050 | 0,006       | g/s                | 0,00050 | 0,006       |
|               |                                                    |                                                                |     | LOJ               | 308   | g/s                | 2,61095 | 2,63615 | 4,413       | g/s                | 2,63615 | 4,413       |
|               |                                                    |                                                                | 015 | LOJ               | 308   | g/s                | 0,09984 | 0,10415 | 1,232       | g/s                | 0,10415 | 1,232       |
|               |                                                    |                                                                |     | LOJ               | 308   | g/s                | 1,73825 | 1,75754 | 2,942       | g/s                | 1,75754 | 2,942       |
|               |                                                    |                                                                |     | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,07286 | 0,10578 | 1,251       | g/s                | 0,10578 | 1,251       |
| 050401        | Rezervuarų parkas                                  | Dyzelino rezervuaras 20 000 m <sup>3</sup> su pontonu          | 016 | LOJ               | 308   | g/s                | 2,05303 | 2,07305 | 0,261       | g/s                | 2,07305 | 0,261       |
|               |                                                    |                                                                |     | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,20832 | 0,21728 | 2,570       | g/s                | 0,21728 | 2,570       |
|               |                                                    |                                                                |     | LOJ               | 308   | g/s                | 0,00042 | 0,00050 | 0,0001      | g/s                | 0,00050 | 0,0001      |
|               |                                                    |                                                                | 017 | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,00006 | 0,00006 | 0,0007      | g/s                | 0,00006 | 0,0007      |
|               |                                                    |                                                                |     | LOJ               | 308   | g/s                | 2,05303 | 2,07305 | 0,261       | g/s                | 2,07305 | 0,261       |
|               |                                                    |                                                                |     | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,20832 | 0,21728 | 2,570       | g/s                | 0,21728 | 2,570       |
|               |                                                    | Rezervuarai 5 000 m <sup>3</sup> be pontonų                    | 018 | LOJ               | 308   | g/s                | 0,00042 | 0,00050 | 0,0001      | g/s                | 0,00050 | 0,0001      |
|               |                                                    |                                                                |     | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,00006 | 0,00006 | 0,0007      | g/s                | 0,00006 | 0,0007      |
|               |                                                    |                                                                |     | LOJ               | 308   | g/s                | 2,05303 | 2,07305 | 0,261       | g/s                | 2,07305 | 0,261       |
|               |                                                    |                                                                | 019 | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,20832 | 0,21728 | 2,570       | g/s                | 0,21728 | 2,570       |
|               |                                                    |                                                                |     | LOJ               | 308   | g/s                | 0,00042 | 0,00050 | 0,0001      | g/s                | 0,00050 | 0,0001      |
|               |                                                    |                                                                |     | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,00006 | 0,00006 | 0,0007      | g/s                | 0,00006 | 0,0007      |
|               |                                                    | Mazuto rezervuaras                                             | 018 | LOJ               | 308   | g/s                | 2,05303 | 2,07305 | 0,261       | g/s                | 2,07305 | 0,261       |
|               |                                                    |                                                                |     | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,20832 | 0,21728 | 2,570       | g/s                | 0,21728 | 2,570       |



| Veiklos rūšis1 | Cecho, baro pavadinimas, tech. proceso pavadinimas2 | Taršos šaltiniai                             |     | Teršalai          |       | 3                  |         |         |             |                    |         | Numatoma tarša |                  |  |
|----------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----|-------------------|-------|--------------------|---------|---------|-------------|--------------------|---------|----------------|------------------|--|
|                |                                                     | Pavadinimas                                  | Nr. | Pavadinimas       | Kodas | Vienkartinis dydis |         |         | Metinė, t/m | Vienkartinis dydis |         | Metinė, t/m    |                  |  |
|                |                                                     |                                              |     |                   |       | vnt.4              | vidut.  | maks.   |             | vnt.4              | maks.   |                |                  |  |
| 1              | 2                                                   | 3                                            | 4   | 5                 | 6     | 7                  | 8       | 9       | 10          | 11                 | 12      | 13             |                  |  |
| 050401         | Dyzelino atsargos                                   | 5000m <sup>3</sup> be pontono                |     | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,00042 | 0,00050 | 0,0001      | g/s                | 0,00050 | 0,0001         | kraunant saugant |  |
|                |                                                     | Rezervuaras 700 m <sup>3</sup>               | 026 | loj               | 308   | g/s                | 0,00006 | 0,00006 | 0,0007      | g/s                | 0,00006 | 0,0007         | kraunant saugant |  |
|                |                                                     | Dyzelino buferinė talpa                      | 030 | loj               | 308   | g/s                | 0,42600 | 0,45253 | 0,0015      | g/s                | 0,45253 | 0,0016         | kraunant saugant |  |
|                |                                                     | Mazuto buferinė talpa                        |     |                   |       | g/s                | 0,00080 | 0,00082 | 0,0095      | g/s                | 0,00082 | 0,0097         |                  |  |
|                |                                                     | Dyzelino kolektorius                         | 032 | loj               | 308   | g/s                | 0,04294 | 0,04561 | 0,045       | g/s                | 0,04561 | 0,045          | -                |  |
| 050502         | Rezervuarų parkas                                   | Dyzelino kolektorius                         | 034 | loj               | 308   | g/s                | 0,01926 | 0,02140 | 0,0015      | g/s                | 0,02140 | 0,002          | -                |  |
|                |                                                     | Mazuto kolektorius                           | 036 | loj               | 308   | g/s                | 0,04201 | 0,04461 | 0,044       | g/s                | 0,04461 | 0,044          | -                |  |
|                |                                                     | Rezervuarai 5000 m <sup>3</sup> su pontonais | 051 | LOJ               | 308   | g/s                | 0,03319 | 0,03439 | 0,003       | g/s                | 0,03439 | 0,003          | -                |  |
|                |                                                     |                                              | 052 | LOJ               | 308   | g/s                | 2,39461 | 3,75428 | 1,352       | g/s                | 3,75428 | 1,352          | kraunant saugant |  |
|                |                                                     |                                              | 053 | LOJ               | 308   | g/s                | 0,02860 | 0,03057 | 0,362       | g/s                | 0,02913 | 0,345          | kraunant saugant |  |
| 050502         | Rezervuarų parkas                                   |                                              | 054 | LOJ               | 308   | g/s                | 2,39461 | 3,75428 | 1,352       | g/s                | 3,75428 | 1,352          | kraunant saugant |  |
|                |                                                     |                                              |     | LOJ               | 308   | g/s                | 0,02860 | 0,03057 | 0,362       | g/s                | 0,02913 | 0,345          | kraunant saugant |  |
|                |                                                     |                                              | 075 | LOJ               | 308   | g/s                | 1,73825 | 1,75754 | 4,935       | g/s                | 1,75754 | 4,935          | kraunant saugant |  |
|                |                                                     |                                              |     | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,07286 | 0,10578 | 1,251       | g/s                | 0,10578 | 1,251          | kraunant saugant |  |
|                |                                                     |                                              |     | LOJ               | 308   | g/s                | 0,00069 | 0,00081 | 0,0023      | g/s                | 0,00081 | 0,0023         | kraunant saugant |  |
| 050502         | Rezervuarų parkas                                   |                                              |     | LOJ               | 308   | g/s                | 0,00017 | 0,00050 | 0,006       | g/s                | 0,00050 | 0,006          | kraunant saugant |  |
|                |                                                     |                                              | 076 | LOJ               | 308   | g/s                | 1,73825 | 1,75754 | 4,935       | g/s                | 1,75754 | 4,935          | kraunant saugant |  |
|                |                                                     |                                              |     | Sieros vandenilis | 1778  | g/s                | 0,07286 | 0,10578 | 1,251       | g/s                | 0,10578 | 1,251          | kraunant saugant |  |



| Veiklos rūšis | Cecho, baro pavadinimas, tech. proceso pavadinimas <sup>2</sup> | Taršos šaltiniai                                                |     |       | Teršalai    |       |             | 3                  |        |       |                    |        |       | Numatoma tarša |       |                  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|-------|-------------|-------|-------------|--------------------|--------|-------|--------------------|--------|-------|----------------|-------|------------------|
|               |                                                                 | Pavadinimas                                                     | Nr. | Kodas | Pavadinimas | Kodas | Metinė, t/m | Vienkartinis dydis |        |       | Vienkartinis dydis |        |       | Metinė, t/m    |       |                  |
|               |                                                                 |                                                                 |     |       |             |       |             | vnt.               | vidut. | maks. | vnt.               | vidut. | maks. |                |       |                  |
| 1             | 2                                                               | 3                                                               | 4   | 5     | 6           | 7     | 8           | 9                  | 10     | 11    | 12                 | 13     | 14    | 15             | 16    | 17               |
| 050502        | Rezervuarų parkas                                               | Benzino/dyzelino rezervuarai 10 000 m <sup>3</sup> su pontonais | 047 | LOJ   | 308         | g/s   | 2,39461     | 3,75428            | 2,838  | g/s   | 3,75428            | 2,838  | g/s   | 3,75428        | 2,838 | kraunant saugant |
|               |                                                                 |                                                                 | 048 | LOJ   | 308         | g/s   | 0,03016     | 0,03040            | 0,360  | g/s   | 0,03040            | 0,360  | g/s   | 0,03040        | 0,360 | kraunant saugant |
|               |                                                                 |                                                                 | 049 | LOJ   | 308         | g/s   | 2,39461     | 3,75428            | 2,838  | g/s   | 3,75428            | 2,838  | g/s   | 3,75428        | 2,838 | kraunant saugant |
|               |                                                                 |                                                                 | 050 | LOJ   | 308         | g/s   | 0,03016     | 0,03040            | 0,360  | g/s   | 0,03040            | 0,360  | g/s   | 0,03040        | 0,360 | kraunant saugant |
|               |                                                                 |                                                                 | 051 | LOJ   | 308         | g/s   | 2,39461     | 3,75428            | 2,838  | g/s   | 3,75428            | 2,838  | g/s   | 3,75428        | 2,838 | kraunant saugant |
| 091001        | Pirminiai nuotekų valymo įrenginiai                             | Nugriebimo patalpa                                              | 027 | loj   | 308         | g/s   | 0,01498     | 0,01671            | 0,123  | g/s   | 0,01671            | 0,123  | g/s   | 0,01671        | 0,123 | -                |
|               |                                                                 |                                                                 | 028 | loj   | 308         | g/s   | 0,01498     | 0,01671            | 0,123  | g/s   | 0,01671            | 0,123  | g/s   | 0,01671        | 0,123 | -                |
|               |                                                                 | Valymo įrenginių buferiniai rezervuarai 10 000 m <sup>3</sup>   | 057 | LOJ   | 308         | g/s   | 3,12216     | 3,18130            | 5,726  | g/s   | 3,18130            | 5,726  | g/s   | 3,18130        | 5,726 | kraunant saugant |
|               |                                                                 |                                                                 | 058 | LOJ   | 308         | g/s   | 0,09844     | 0,10043            | 1,188  | g/s   | 0,10043            | 1,188  | g/s   | 0,10043        | 1,188 | kraunant saugant |
|               |                                                                 |                                                                 | 059 | LOJ   | 308         | g/s   | 3,12216     | 3,18130            | 5,726  | g/s   | 3,18130            | 5,726  | g/s   | 3,18130        | 5,726 | kraunant saugant |
|               |                                                                 | Surinktų produktų rezervuarai 100 m <sup>3</sup>                | 060 | LOJ   | 308         | g/s   | 0,57347     | 0,58732            | 1,057  | g/s   | 0,58732            | 1,057  | g/s   | 0,58732        | 1,057 | kraunant saugant |
|               |                                                                 |                                                                 | 061 | LOJ   | 308         | g/s   | 0,05170     | 0,05587            | 0,654  | g/s   | 0,05587            | 0,654  | g/s   | 0,05587        | 0,654 | kraunant saugant |
|               |                                                                 |                                                                 | 062 | LOJ   | 308         | g/s   | 0,57347     | 0,58732            | 1,057  | g/s   | 0,58732            | 1,057  | g/s   | 0,58732        | 1,057 | kraunant saugant |
|               |                                                                 | Surinktų produktų rezervuarai 100 m <sup>3</sup>                | 063 | LOJ   | 308         | g/s   | 0,05170     | 0,05587            | 0,654  | g/s   | 0,05587            | 0,654  | g/s   | 0,05587        | 0,654 | kraunant saugant |
|               |                                                                 |                                                                 | 064 | LOJ   | 308         | g/s   | 0,57347     | 0,58732            | 1,057  | g/s   | 0,58732            | 1,057  | g/s   | 0,58732        | 1,057 | kraunant saugant |
|               |                                                                 |                                                                 | 065 | LOJ   | 308         | g/s   | 0,05170     | 0,05587            | 0,654  | g/s   | 0,05587            | 0,654  | g/s   | 0,05587        | 0,654 | kraunant saugant |

| Veiklos rūšis | Cecho, baro pavadinimas, tech. proceso pavadinimas <sup>2</sup> | Taršos šaltiniai     |     | Teršalai        |       | 3                  |         |         |             | Numatoma tarša     |         |             |
|---------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------|-----|-----------------|-------|--------------------|---------|---------|-------------|--------------------|---------|-------------|
|               |                                                                 | Pavadinimas          | Nr. | Pavadinimas     | Kodas | Vienkartinis dydis |         |         | Metinė, t/m | Vienkartinis dydis |         | Metinė, t/m |
|               |                                                                 |                      |     |                 |       | vnt.4              | vidut.  | dmaks.  |             | vnt.4              | maks.   |             |
| 1             | 2                                                               | 3                    | 4   | 5               | 6     | 7                  | 8       | 9       | 10          | 11                 | 12      | 13          |
|               | Naflos produktų kokybės laboratorija                            | Indų plovimas        | 042 | LOJ             | 308   | g/s                | 0,02485 | 0,02671 | 0,059       | g/s                | 0,02671 | 0,059       |
|               |                                                                 | Traukos spinta       | 044 | LOJ             | 308   | g/s                | 0,01365 | 0,01378 | 0,030       | g/s                | 0,01378 | 0,030       |
| 1202          | Mechaninis skyrius                                              | Suvinimo stas        | 046 | CO (C)          | 6069  | g/s                | 0,00236 | 0,00236 | 0,0129      | g/s                | 0,00236 | 0,0129      |
|               |                                                                 |                      |     | NOx (C)         | 6044  | g/s                | 0,00254 | 0,00254 | 0,0161      | g/s                | 0,00254 | 0,0161      |
|               |                                                                 |                      |     | Chloro vand.    | 440   | g/s                | 0,00002 | 0,00002 | 0,0001      | g/s                | 0,00002 | 0,0001      |
|               |                                                                 |                      |     | Fe ir jos jung. | 3113  | g/s                | 0,00068 | 0,00068 | 0,0035      | g/s                | 0,00068 | 0,0035      |
|               |                                                                 |                      |     | K.D. (C)        | 4281  | g/s                | 0,00309 | 0,00309 | 0,0169      | g/s                | 0,00309 | 0,0169      |
| 050402        | Estakada                                                        | Estakada             | 601 | loj             | 3516  | g/s                | 0,00014 | 0,00014 | 0,0008      | g/s                | 0,00014 | 0,0008      |
|               | Krantinė Nr. 1                                                  | Kraunamas tanklaivis | 607 | CO (C)          | 6069  | g/s                | 0,30166 | 1,20666 | 8,362       | g/s                | 1,20666 | 8,362       |
|               |                                                                 |                      |     | NOx (C)         | 6044  | g/s                | 0,02100 | 0,04518 | 0,026       | g/s                | 0,04518 | 0,1454      |
|               |                                                                 |                      |     | SO2 (C)         | 6051  | g/s                | 0,00150 | 0,00310 | 0,0018      | g/s                | 0,00310 | 0,010       |
|               |                                                                 |                      |     | loj             | 308   | g/s                | 0,01000 | 0,01148 | 0,0065      | g/s                | 0,01148 | 0,037       |
|               | Krantinė Nr.2                                                   | Kraunamas tanklaivis | 608 | CO (C)          | 6069  | g/s                | 0,15790 | 0,23838 | 0,135       | g/s                | 0,23838 | 0,767       |
|               |                                                                 |                      |     | NOx (C)         | 6044  | g/s                | 0,04518 | 0,05080 | 0,899       | g/s                | 0,05080 | 0,765       |
|               |                                                                 |                      |     | SO2 (C)         | 6051  | g/s                | 0,0031  | 0,00373 | 0,066       | g/s                | 0,00373 | 0,056       |
|               |                                                                 |                      |     | loj             | 308   | g/s                | 0,01000 | 0,01148 | 0,203       | g/s                | 0,01148 | 0,173       |
|               |                                                                 |                      |     | loj             | 308   | g/s                | 0,63686 | 0,63686 | 3,753       | g/s                | 0,63686 | 2,063       |
|               |                                                                 |                      |     | loj             | 308   | g/s                | 0,27170 | 0,37791 | 4,468       | g/s                | 0,37791 | 4,468       |
|               |                                                                 |                      |     |                 |       |                    |         |         |             |                    |         | Krov. DK    |
|               |                                                                 |                      |     |                 |       |                    |         |         |             |                    |         | Krov.mazuto |

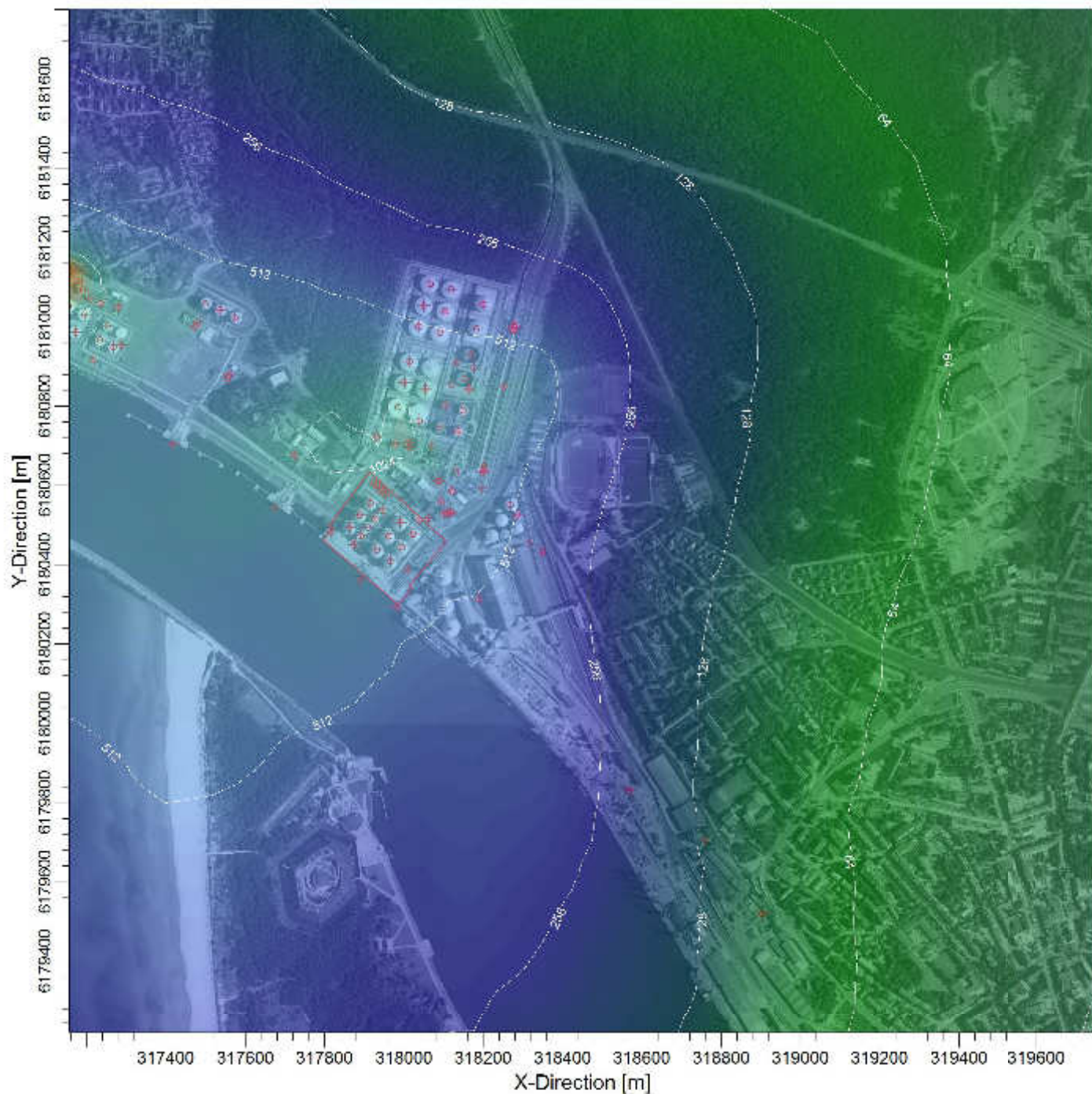


## **7 PRIEDAS**

**Aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai**

PROJECT TITLE:

Lakūs organiniai junginiai (LOJ)  
1 valandos koncentracijos įvertinus foninę taršą



PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m<sup>3</sup>

Max: 1737.3 [ug/m<sup>3</sup>] at (317156.28, 6181140.77)



COMMENTS:

Ribinė vertė - 5000 ug/m<sup>3</sup>

SOURCES:

**113**

RECEPTORS:

**2500**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**1737,3 ug/m<sup>3</sup>**

SCALE:

1:15 000

0

0,5 km



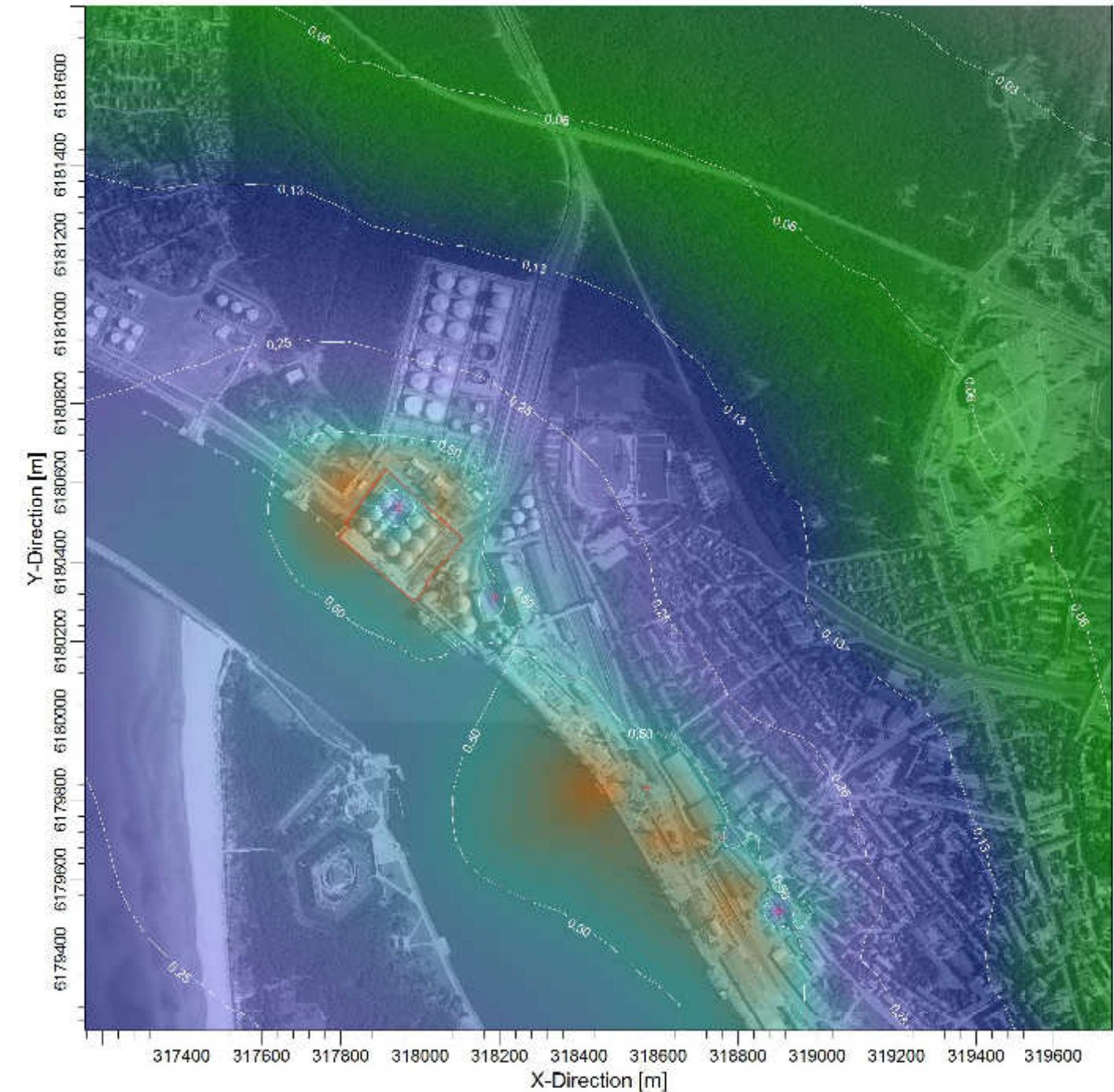
PROJECT NO.:

UAB „KROVINIŲ TERMINALAS“



PROJECT TITLE:

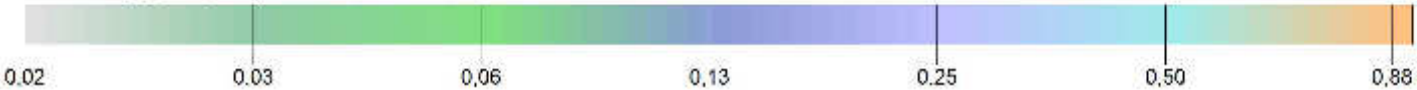
**Butanolis**  
**1 valandos koncentracijos įvertinus foninę taršą**



PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

Max: 0.88 [ug/m^3] at (317816,28. 6180600,77)

ug/m^3



COMMENTS:

Ribinė vertė - 100 ug/m3

SOURCES:

**6**

RECEPTORS:

**2500**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**0,88 ug/m^3**

SCALE:

1:15 000

0 0,5 km



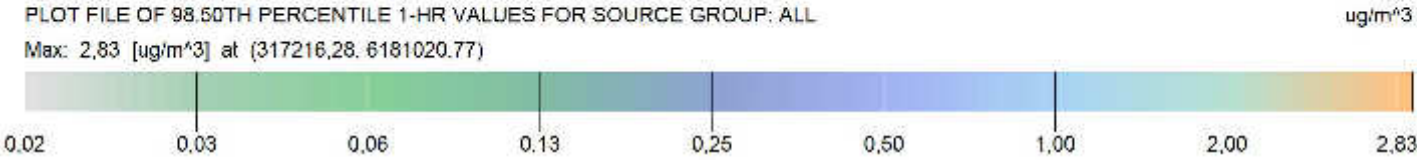
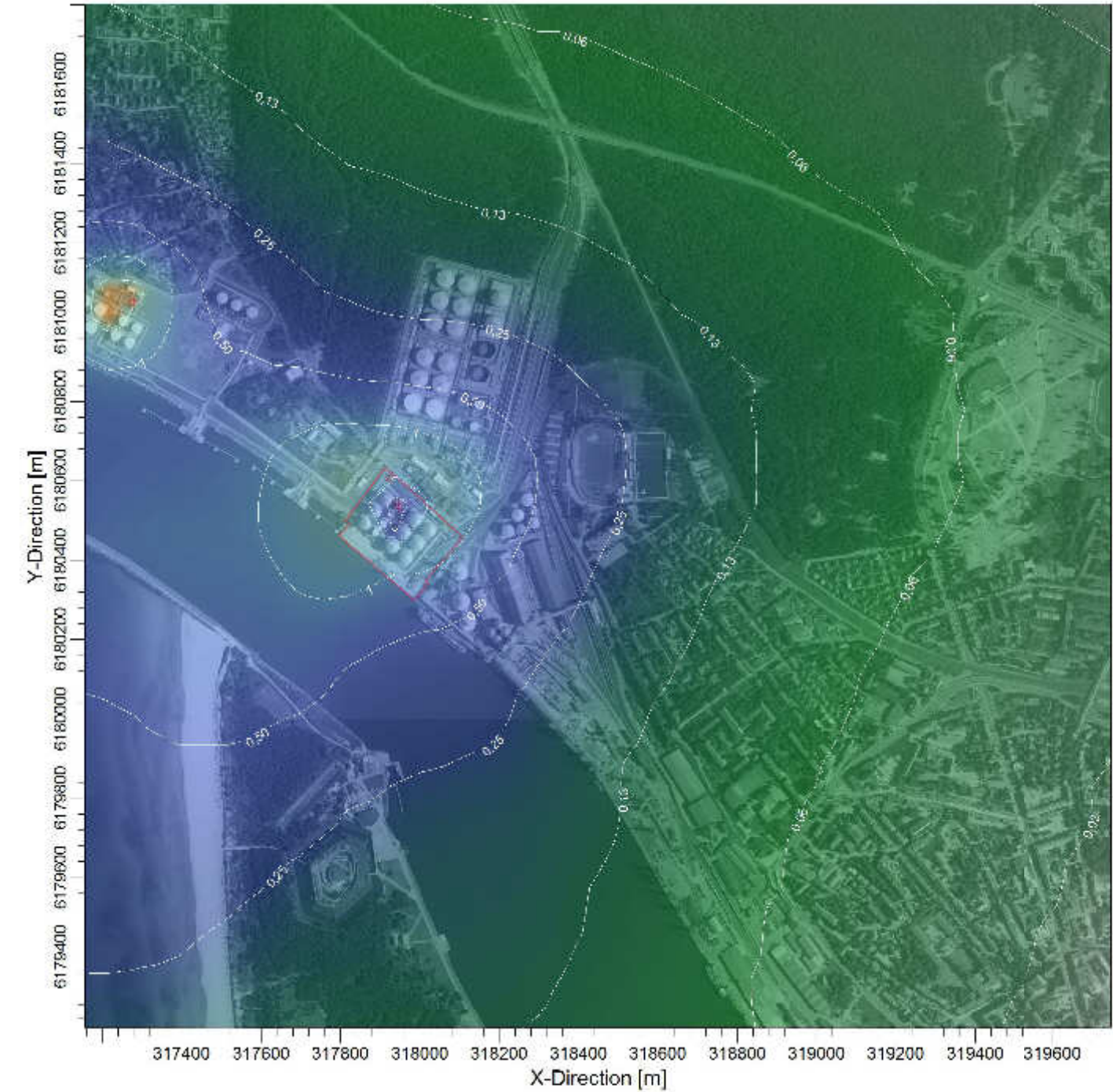
PROJECT NO.:

UAB „KROVINIŲ TERMINALAS“



PROJECT TITLE:

**Etanolis**  
**1 valandos koncentracijos įvertinus foninę taršą**



COMMENTS:

Ribinė vertė - 1400 ug/m3

SOURCES:

**4**

RECEPTORS:

**2500**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**2,83 ug/m^3**

SCALE:

1:15 000

0 0,5 km

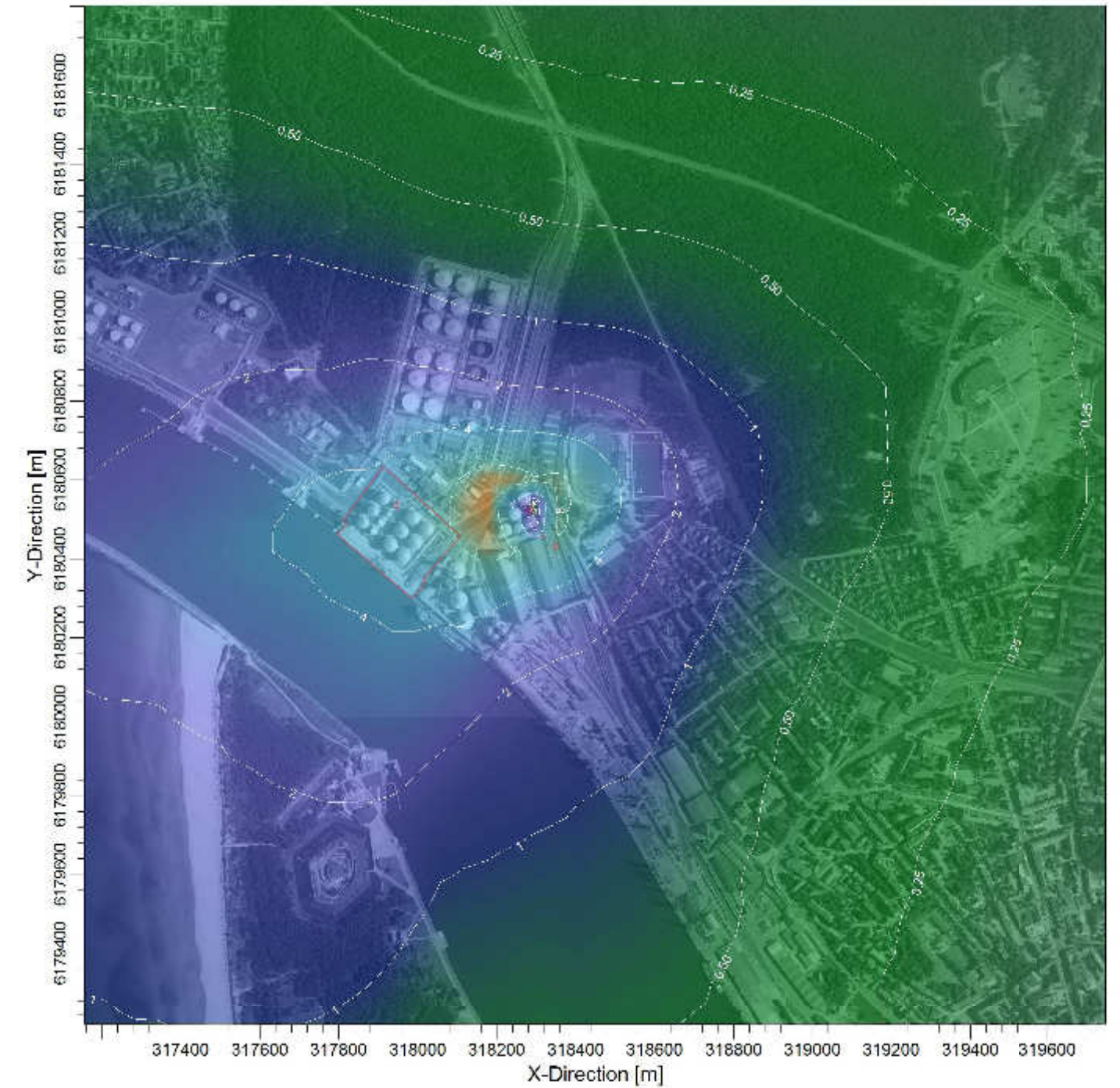


PROJECT NO.:

UAB „KROVINIŲ TERMINALAS“

PROJECT TITLE:

Etilenglikolis  
1 valandos koncentracijos įvertinus foninę taršą



PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL  
Max: 10.87 [ug/m^3] at (318176.28, 6180540.77)

ug/m^3



COMMENTS:

Ribinė vertė - 1000 ug/m3

SOURCES:

4

RECEPTORS:

2500

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

10,87 ug/m^3

SCALE:

1:15 000

0



0,5 km



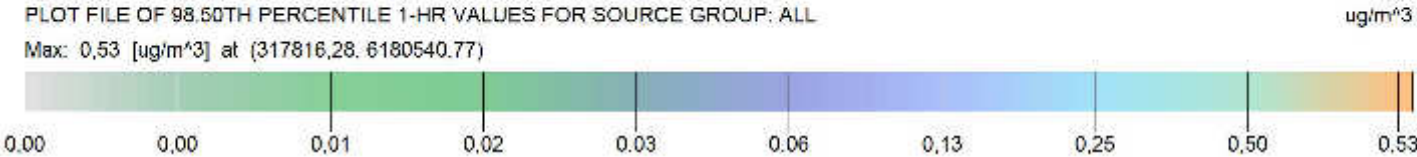
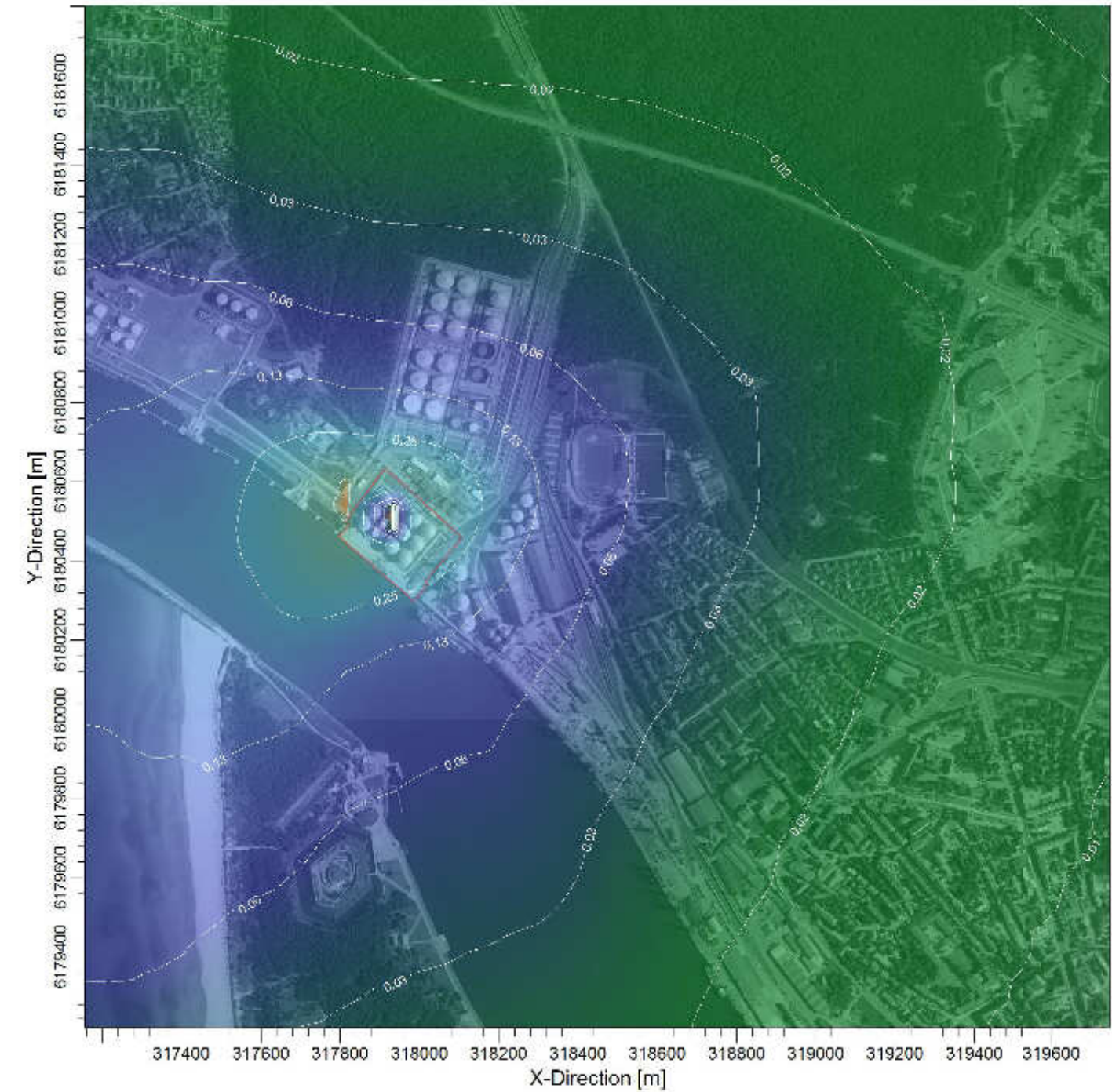
PROJECT NO.:

UAB „KROVINIŲ TERMINALAS“



PROJECT TITLE:

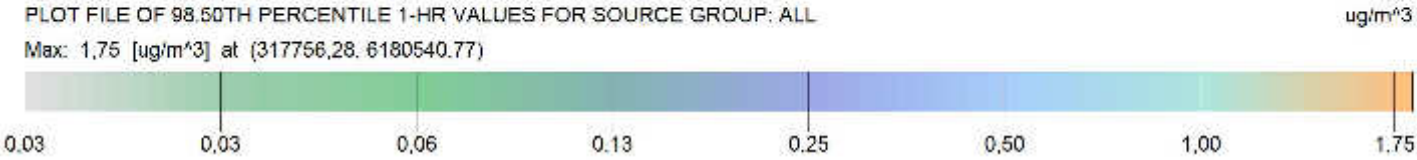
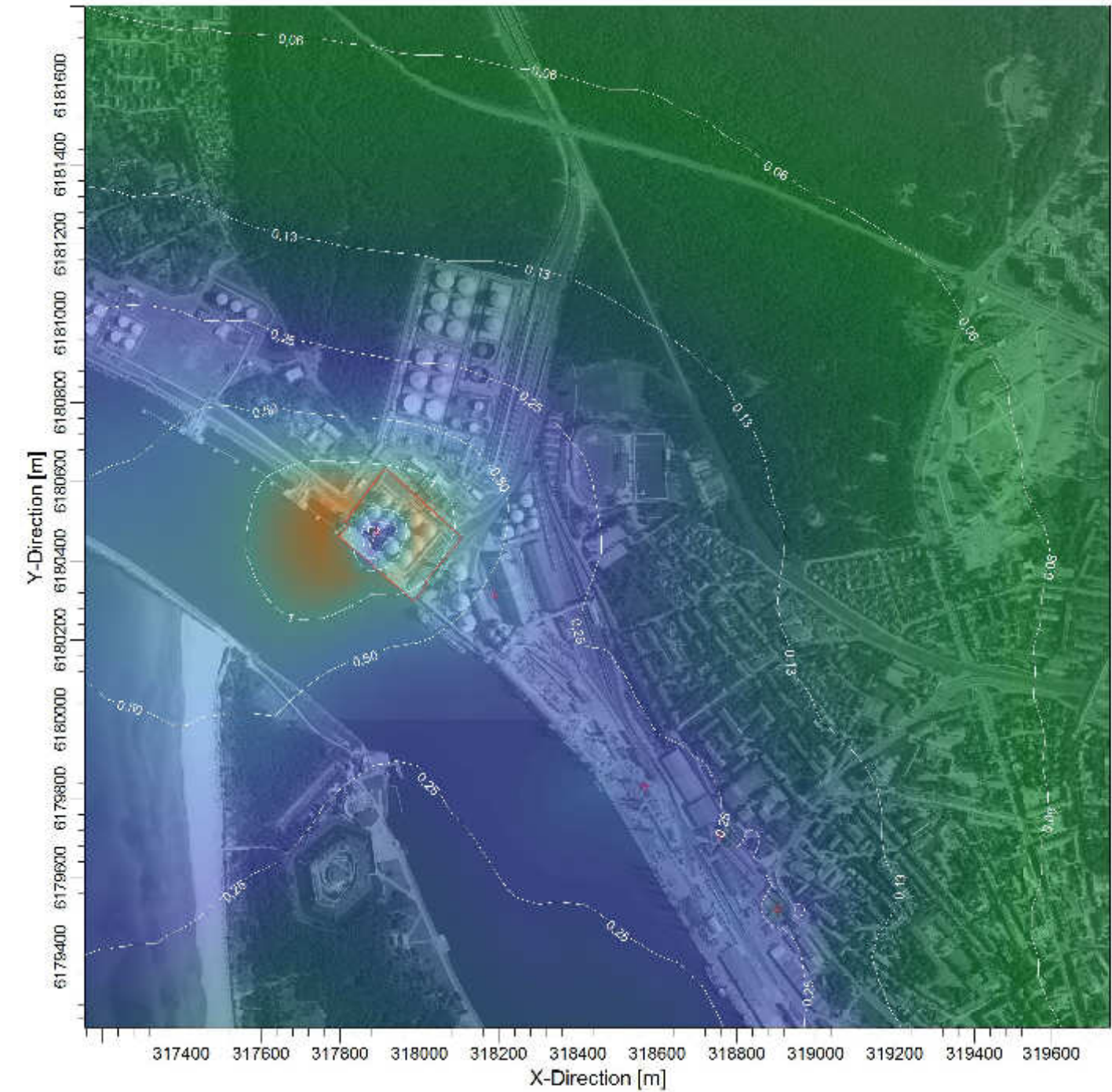
Izobutanolis  
1 valandos koncentracijos



|                                           |                                          |                                                                                       |  |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| COMMENTS:<br><br>Ribinė vertė - 100 ug/m3 | SOURCES:<br><br><b>1</b>                 |                                                                                       |  |
|                                           | RECEPTORS:<br><br><b>2500</b>            |  |  |
|                                           | OUTPUT TYPE:<br><br><b>Concentration</b> |                                                                                       |  |
|                                           | MAX:<br><br><b>0,53 ug/m^3</b>           | PROJECT NO.:<br><br>UAB „KROVINIŲ TERMINALAS“                                         |  |

PROJECT TITLE:

Ksilenas  
1 valandos koncentracijos įvertinus foninę taršą

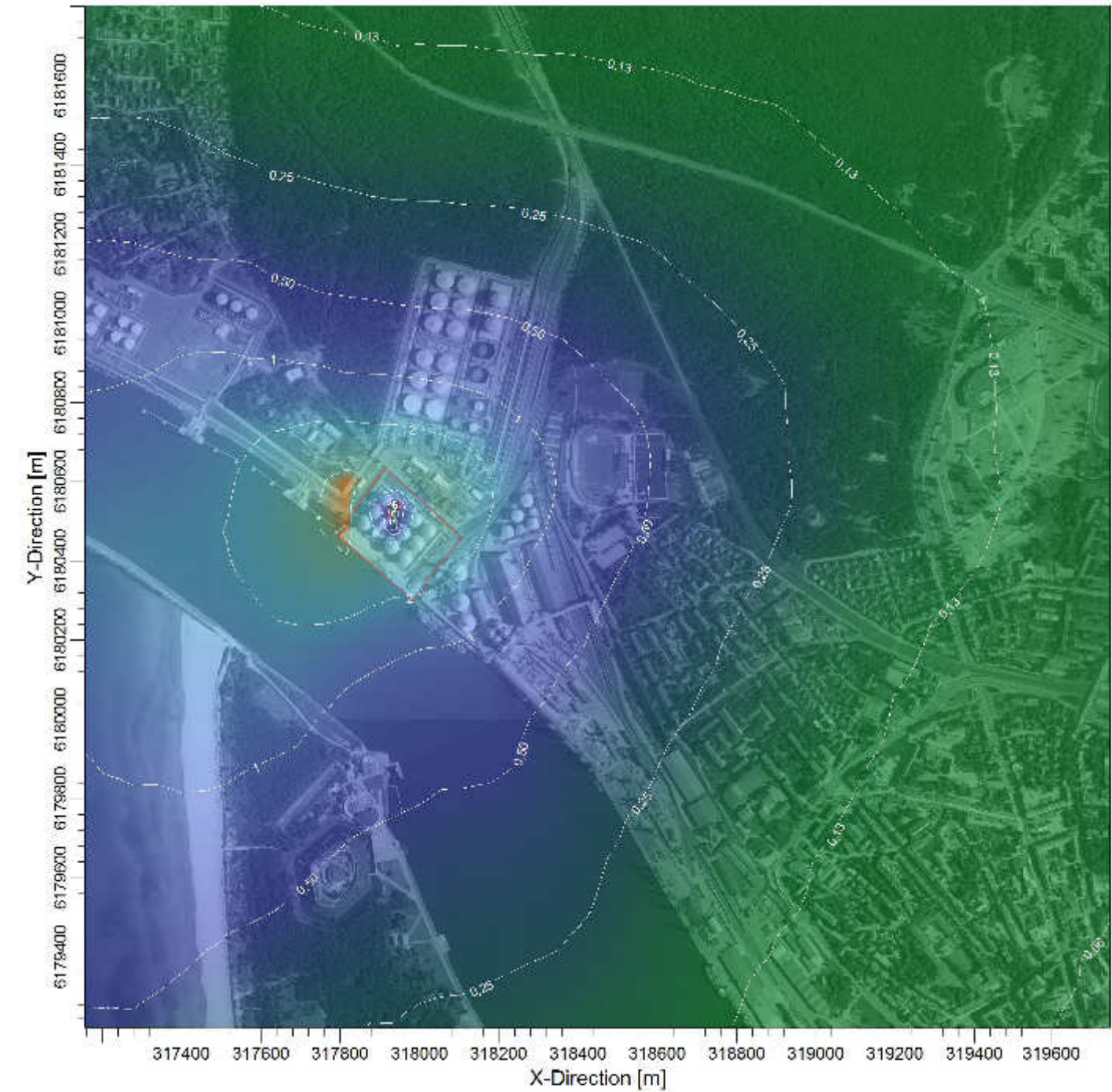


|                                           |                                   |                                                                                                                             |                                                                                       |
|-------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| COMMENTS:<br><br>Ribinė vertė - 200 ug/m3 | SOURCES:<br><br>6                 |                                                                                                                             |                                                                                       |
|                                           | RECEPTORS:<br><br>2500            |                                                                                                                             |  |
|                                           | OUTPUT TYPE:<br><br>Concentration | SCALE:<br><br>1:15 000<br><br>0  0,5 km |                                                                                       |
|                                           | MAX:<br><br>1,75 ug/m^3           |                                                                                                                             |                                                                                       |
|                                           |                                   | PROJECT NO.:<br><br>UAB „KROVINIŲ TERMINALAS“                                                                               |                                                                                       |



PROJECT TITLE:

Metanolis  
1 valandos koncentracijos



PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL  
Max: 4,56 [ug/m^3] at (317816,28; 6180600,77)

ug/m^3



COMMENTS:

Ribinė vertė - 1000 ug/m3

SOURCES:

2

RECEPTORS:

2500

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

4,56 ug/m^3

SCALE:

1:15 000

0



0,5 km

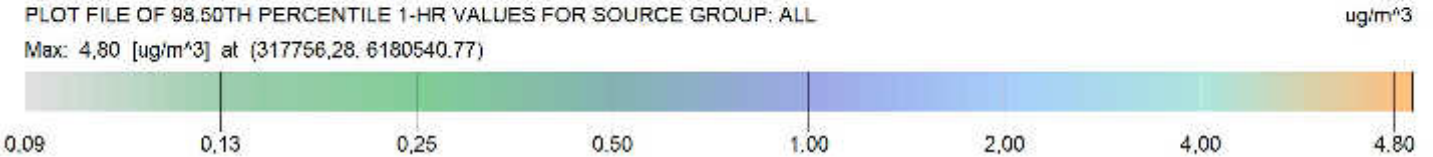
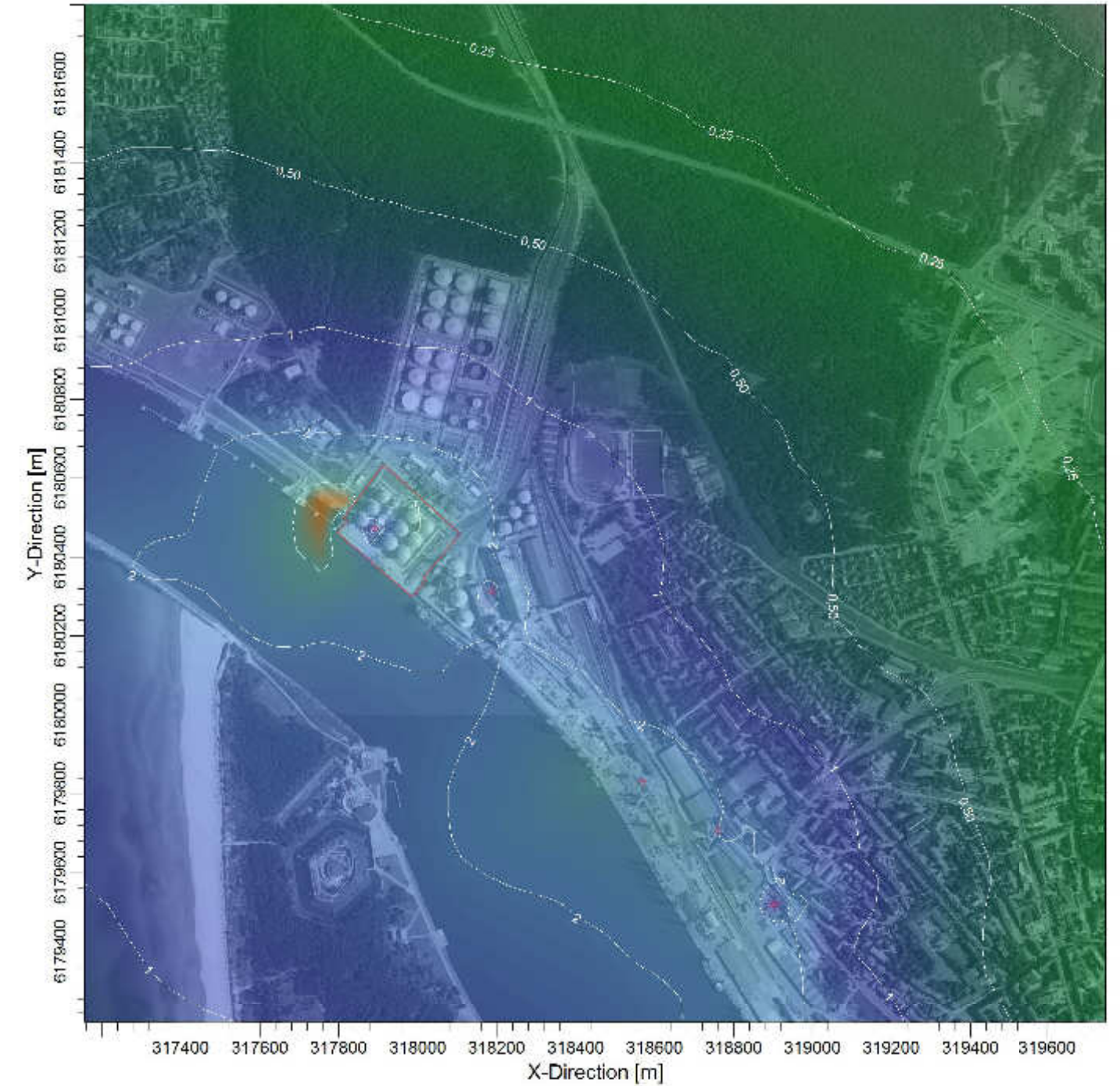


PROJECT NO.:

UAB „KROVINIŲ TERMINALAS“

PROJECT TITLE:

Toluenas  
1 valandos koncentracijos įvertinus foninę taršą



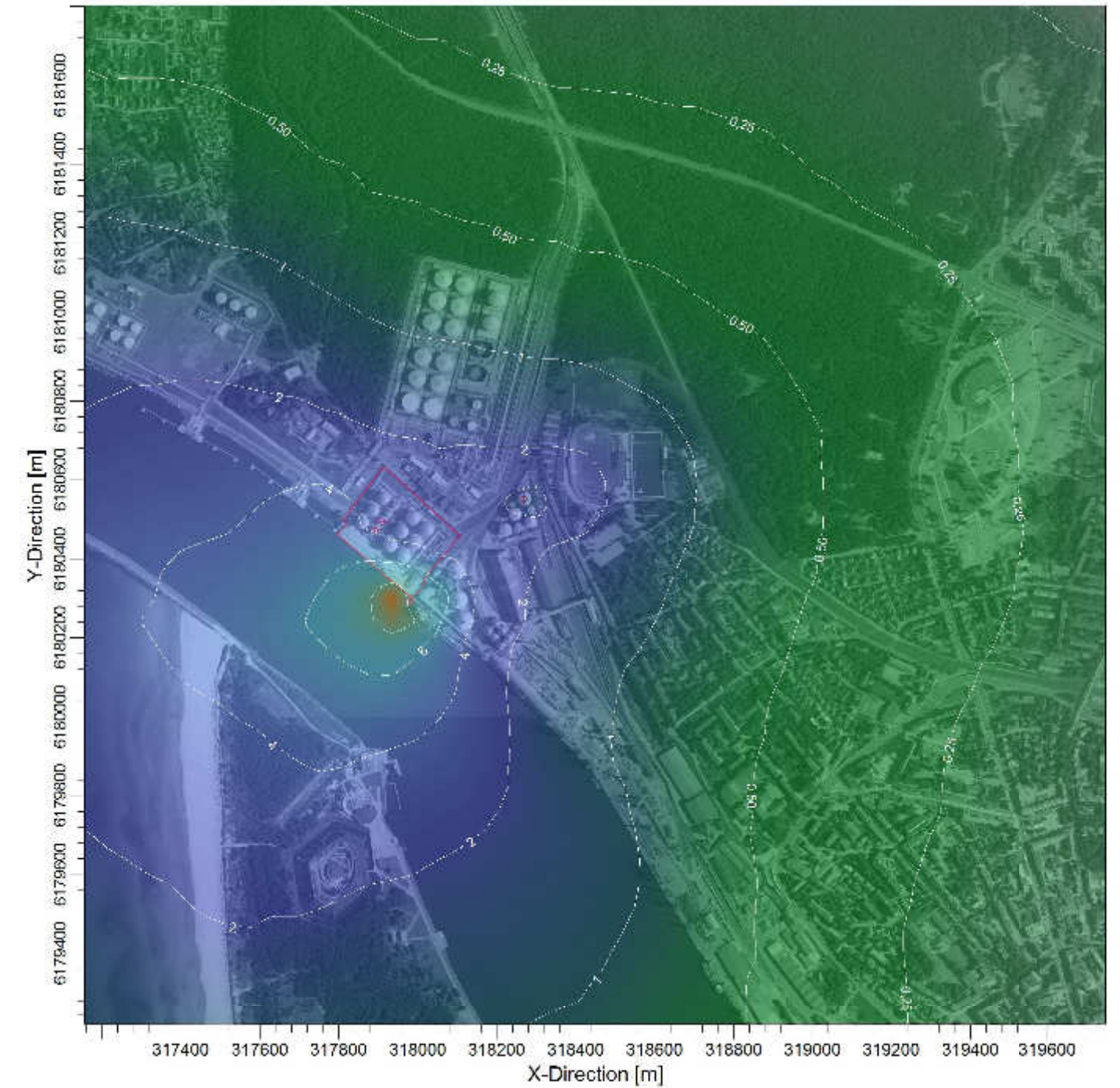
|                                           |                                   |                                        |                                               |
|-------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| COMMENTS:<br><br>Ribinė vertė - 600 ug/m3 | SOURCES:<br><br>6                 |                                        |                                               |
|                                           | RECEPTORS:<br><br>2500            |                                        |                                               |
|                                           | OUTPUT TYPE:<br><br>Concentration | SCALE:<br><br>1:15 000<br><br>0 0,5 km | PROJECT NO.:<br><br>UAB „KROVINIŲ TERMINALAS“ |
|                                           | MAX:<br><br>4,80 ug/m³            |                                        |                                               |



PROJECT TITLE:

Amoniakas

1 valandos koncentracijos įvertinus foninę taršą



PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m^3

Max: 27.06 [ug/m^3] at (317936.28, 6180300.77)



COMMENTS:

Ribinė vertė - 200 ug/m3

SOURCES:

8

RECEPTORS:

2500

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

27,06 ug/m^3

SCALE:

1:15 000

0



0,5 km

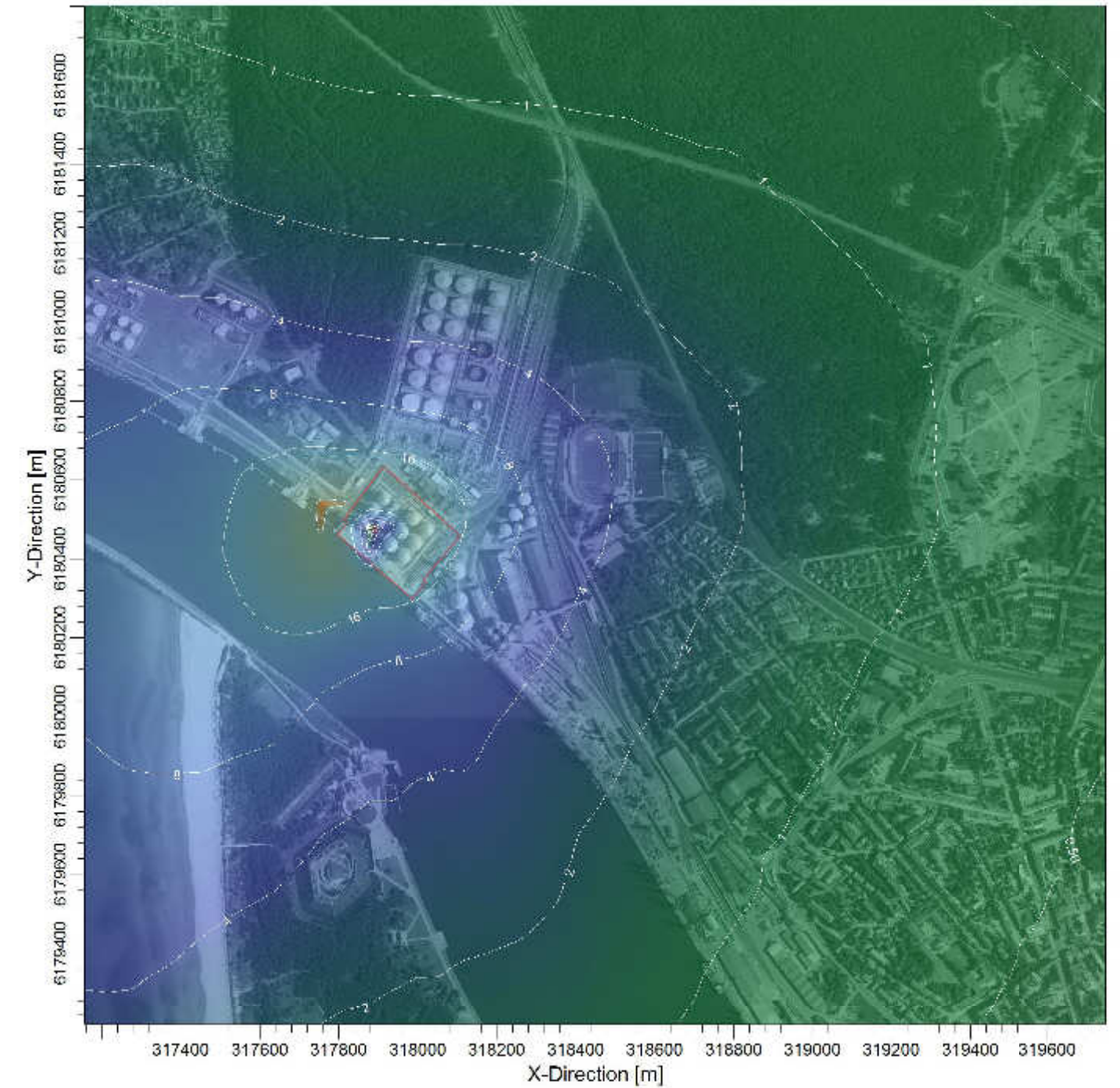


PROJECT NO.:

UAB „KROVINIŲ TERMINALAS“

PROJECT TITLE:

Benzenas  
1 valandos koncentracijos



PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL  
Max: 33,38 [ug/m^3] at (317756,28, 6180540,77)

ug/m^3



COMMENTS:

Ribinė vertė - 5000 ug/m3

SOURCES:

1

RECEPTORS:

2500

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

33,38 ug/m^3

SCALE:

1:15 000

0



0,5 km



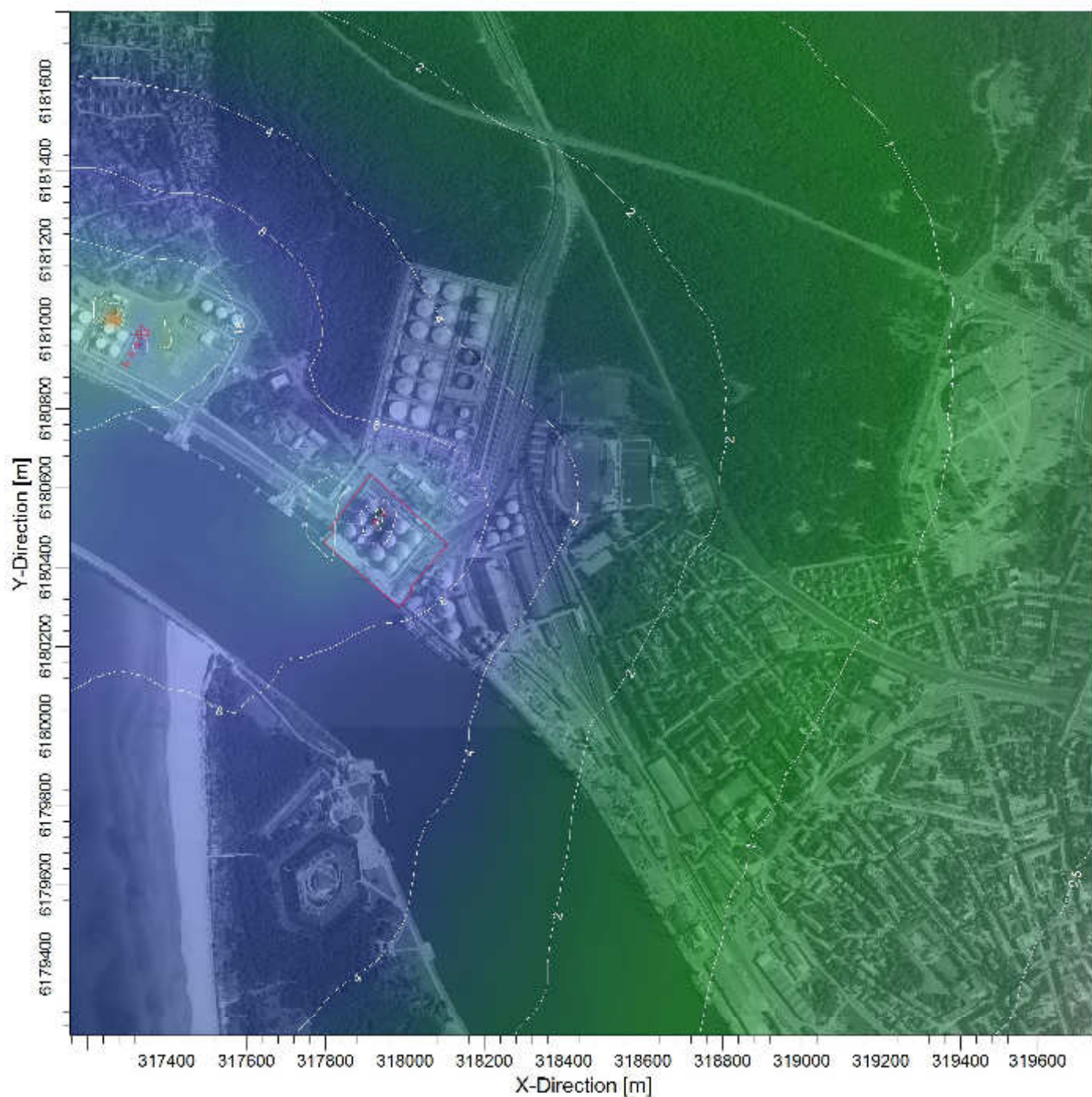
PROJECT NO.:

UAB „KROVINIŲ TERMINALAS“



**MTBE**

### 1 valandos koncentracijos įvertinus foninę taršą



PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

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

Max: 37,0 [ug/m^3] at (317276,28.6181020,77)



COMMENTS:

Ribine vertè - 500 ug/m3

SOURCES:

9

RECEPTORS:

**2500**

OUTPUT TYPE:

### Concentration

MAX:

**37,0 ug/m<sup>3</sup>**

SCALE:

1:15 000



|              |  |
|--------------|--|
| PROJECT NO.: |  |
|--------------|--|

UAB „KROVINIŲ TERMINALAS“