

**PARAIŠKA**  
**PAKEISTI TARŠOS LEIDIMĄ NR.1/89/TL-K.4-50/2016**

[1] [3] [2] [7] [5] [1] [3] [6] [9]  
(Juridinio asmens kodas)

UAB „Kauno vandenys“, Aukštaičių g.43, Kaunas, tel (8 37) 301700, faks. (8 37) 301800  
ofisas@kaunovandenys.lt

---

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

UAB „Kauno vandenys“ Kauno miesto nuotekų valykla, Marvelės g. 199A, Kaunas

---

(ūkinės veiklos objekto pavadinimas, adresas)

- 1.1. išleidžiama (planuojama išleisti) į gamtinę aplinką (paviršinius vandens telkinius, filtravimo įrenginius, tręšimo laukus ir kt.) 5 m<sup>3</sup> per parą ir daugiau buitės, gamybinių ir kt. (išskyrus paviršinės) nuotekų (apskaičiuojama dalijant per metus išleidžiama ar numatoma išleisti nuotekų kiekį iš išleidimo dienų skaičiaus);
  - 1.2. išleidžiamos į gamtinę aplinką nuotekos, kuriose nepriklausomai nuo nuotekų kiekio/debito prioritетinių medžiagų koncentracija yra lygi arba didesnė už Nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto LR aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236, 2 priedo A dalyje „Ribinė koncentracija į gamtinę aplinką“ nurodytą vertę ir (ar) kuriose yra prioritетinių pavojingų medžiagų (nepriklausomai nuo išleidžiamų prioritетinių pavojingų medžiagų kiekio);
  - 2.1. naudojamas kurą deginantis įrenginys, kurio vardinė (nominali) šiluminė galia lygi arba didesnė negu 1 MW, bet nesiekia 50 MW ir kuris patenka į Išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. rugsėjo 18 d. įsakymu Nr. D1-778 „Dėl Išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normų patvirtinimo“, taikymo sritį;
  - 3.1. apdorojamos atliekos (naudojamos ar šalinamos, įskaitant paruošimą naudoti ir šalinti), išskyrus atvejus, kai vadovaujantis Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, pakeitimo ir panaikinimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. liepos 15 d. įsakymu Nr. D1-528 „Dėl Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklių patvirtinimo“, 1 priedu tokiai veiklai reikia turėti Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimą;
- Kriterijai, kuriuos atitinkančių įrenginių eksploatavimui reikia specialiosios dalies kvapų valdymui:
1. Biologiškai skaidžių atliekų apdorojimas (išskyrus atvejus, kai apdorojamos tik žaliosios atliekos), biodujų išgavimas iš atliekų, nuotekų dumblo laikymas.

---

(nurodoma, kokius kriterijus pagal Taisyklių 1 priedą atitinka įrenginys)

Rūta Sabaliauskienė, tel. (8 614) 10494, ruta.sabaliauskienė@kaunovandenys.lt

---

## SPECIALIOJI PARAIŠKOS DALIS

### KVAPŲ VALDYMAS

Oras iš grotų, smėliagaudžių ir konteinerių patalpų yra nutraukiamas ir ozonuojamas, taip sumažinant išmetamo sieros vandenilio, amoniako ir kitų lakiųjų organinių junginių koncentracijas, bei nuvedamas į biofiltrą (taršos kvapais šaltinis Nr. 606-1), kuriame sumažinama išmetamo amoniako koncentracija. Toliau nuotekos mechaniškai valomos dviejuose pirminiuose sėsdintuvuose (taršos kvapais šaltiniai Nr. 606-2 ir Nr. 606-3). Pirminiai sėsdintuvai yra atviri rezervuarai, iš kurių į aplinkos orą patenka sieros vandenilis ir amoniakas. Toliau po mechaninio valymo nuotekos valomos biologiškai. Biologinį valymą sudaro keturios lygiagrečios technologinės linijos (aerotankai - taršos kvapais šaltinis Nr. 606-4), kurių kiekvienoje yra 1674 m<sup>3</sup> talpos bio-P (biologinio fosforo šalinimo) reaktorius ir 15165 m<sup>3</sup> talpos N/DN (vienalaikės nitrifikacijos-denitrifikacijos) reaktorius. Pagrindinė organinio fosforo dalis virsta ištirpusiais fosfatais, kuriuos tolesniame valymo procese įsisavina veiklusis dumblas. Nitrifikacijos-denitrifikacijos reaktoriuose (aerotankuose) vyksta organinių ištirpusių teršalų skaidymas ir azoto šalinimas (nitrifikacija ir denitrifikacija lygiagrečiai). Denitrifikacijos procese nitratai skyla iki dujinio azoto ir deguonies. Išvalytos nuotekos su veikliuoju dumbly patenka į antrinius sėsdintuvus (viso - 4 vnt. - taršos kvapais šaltiniai Nr. 606-5, 606-6, 606-7 ir 606-8). Nuskaidrėjęs išvalytas vanduo iš antrinių nusodintuvų patenka į išleidimo kanalą bei išleidžiamas į aplinką. Iš aerotankų ir antrinių sėsdintuvų išmetamų oro teršalų nėra. Pagal kvapų koncentracijų matavimų duomenis kvapų koncentracijos virš aerotankų ir antrinių sėsdintuvų yra apie 16-24 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> (NVSPL kvapo koncentracijose nustatymo pagal LST EN 13725:2004+AC:2006 metodą riba yra 16 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>.)

Valant nuotekas biologiniu būdu susidaro perteklinis veiklusis dumblas. Prieš paduodant jį į pūdymą, reikalinga dumblą sutankinti, t. y., padidinti jo koncentraciją ir sumažinti tūrį apie 4,5- 6,0 kartus. Dumblo sutankinimui pastatyti trys juostinio tipo tankintuvai. Oras nuo tankintuvų yra nutraukiamas ir išmetamas per taršos kvapais šaltinį Nr. 606-10. Dumblo pūdymui naudojami 2 metantankai po 8800 m<sup>3</sup> tūrio kiekvienas ir dvi dumblo saugyklos po 4500 m<sup>3</sup> (naudingas eksploatacinis sukaupimo tūris apie 1500 m<sup>3</sup>), komplekso aptarnavimui naudojama dumblo siurblynė. Iš metantankų išmetimų į aplinkos orą nėra. Sistema yra uždara. Iš metantanko dumblas perpumpuojamas į dumblo saugyklą, nuo kurios oras nutraukiamas ir tiekiamas valymui į biofiltrą. Per taršos kvapais šaltinį Nr. 606-9 į aplinkos orą patenka likusieji nesugaudyti teršalai: amoniakas ir sieros vandenilis.

Dumblo sausinimui naudojamos centrifugos. Nusausintas dumblas iš dumblo saugojimo bunkerių transportuojamas siurbliais į džiovintuvus. Dumblo džiovinimui panaudotas užterštas oras valomas 2 sekcijų skruberiuose. Pirma skruberio sekcija yra rūgštinio valymo. Joje cirkuliuoja sieros rūgšties tirpalas. Antra sekcija – šarminė/oksidacinė, kur cirkuliuoja vandenilio peroksido tirpalai. Antroji išmetamojo oro plovimo pakopa skirta išskirti rūgščias išmetamo oro sudėtinės dalis, tokias kaip sieros vandenilis arba sviesto rūgštis bei pirmojoje pakopoje susidariusius sulfidus. Vandenilio peroksido tirpalas skirtas sieros vandenilio ir kitų šarmo reakcijos produktų oksidavimui į stabiliuosius sulfatus, o kitas organines medžiagas oksiduoti į bekvapį anglies dioksidą ir vandenį. Skruberiuose absorbentams kontaktuojant su oru, iš jo pašalinami dujiniai teršalai: amoniakas, sieros vandenilis. Iš abiejų linijų po 2-jų šlapio valymo pakopų oras tiekiamas į biofiltrą. Biofiltras užpildytas dviejų rūšių medžio skiedromis. Apatinis sluoksnis - stambios, viršutinis – smulkios skiedrų frakcijos. Mikroorganizmai kontaktuoja su biofiltro paviršiumi, maitinasi kvapą sukeliančiomis medžiagomis ir didžiąją jų dalį paverčia bekvapiu anglies dioksidu ir vandeniu. Per taršos šaltinį Nr. 604 (dumblo džiovyklos biofiltras) į aplinkos orą patenka likusieji nesugaudyti teršalai: amoniakas ir sieros vandenilis.

Taršos kvapais šaltinių išsidėstymo schema pateikta paraiškos leidimui pakeisti **1 priede**.

Kvapų, išsiskiriančių iš UAB „Kauno vandenys“ nuotekų valymo įrenginių, sklaidos modeliavimas pažemio sluoksnyje (numatoma tarša) pateikta paraiškos leidimui pakeisti **2 priede**.

**1 lentelė. Stacionarių kvapų šaltinių duomenys**

Kvapo šaltinis					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Kvapo emisijos rodiklis, OUE/s	Kvapų išmetimo (stacionariųjų taršos šaltinių veikimo) trukmė per parą/savaitę/metus, nurodant konkrečias valandas
Kvapo šaltinio Nr.	pavadinimas	koordinatės (plotinio šaltinio perimetro koordinatės) (LKS)	aukštis nuo žemės paviršiaus, m	išėjimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	Temperatūra t, °C	tūrio debitas, m <sup>3</sup> /s		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
606-1 <sup>2</sup>	Grotų, smėliagaudžių ir konteinerinė ištraukiamo oro biofiltras	489786, 6085095	0,5	35,8x9,1	0,0136	20	4,2636	19893,349	24/168/8760
606-2 <sup>1</sup>	Pirminis sėsdintuvas Nr.1	489821, 6084954	2,5	Ø 40,3	0,0083	20	10,582	27680,846	24/168/8760
606-3 <sup>1</sup>	Pirminis sėsdintuvas Nr.2	489875, 6084940	2,5	Ø 40,3	0,0083	20	10,582	27680,846	24/168/8760
606-9 <sup>2</sup>	Dumblo saugyklų ištraukiamo oro biofiltras	489773, 6084986	0	220,5 m <sup>2</sup> *	0,0041	21	0,940	91,744	24/168/8760
604 <sup>2</sup>	Dumblo džiovyklos biofiltras	489757, 6084917	2,6	7,26x24,3	0,035	30	6,111	14607,997	24/168/8760
606-4 <sup>1</sup>	Aerotankai	490014, 6084959	1,2	126,05 x 94,90	0,0083	20	99,286	2550,904	24/168/8760
606-5 <sup>1</sup> 606-6 <sup>1</sup> 606-7 <sup>1</sup> 606-8 <sup>1</sup>	Antrinis sėsdintuvas Nr.1, 2, 3, 4	489843, 6085090 489910, 6085077 489830, 6085024 489896, 6085010	3,0	Ø 54,5	0,0083	20	19,353	497,219 (iš vieno vnt.) (iš 4 vnt. 1988,877)	24/168/8760
606-10 <sup>2</sup>	Tankintuvai	489769, 6085097	7,50	Ø 0,400	8,76	20	1,100	290,400	24/168/8760

Pastabos:

\* - trapecijos plotas 7,90 ir 27,10 m trapecijos pagrindai, 12,6 m aukštinė.

<sup>1</sup> - Neorganizuoto taršos šaltinio tūrio debitas nustatytas vadovaujantis kvapo koncentracijos laboratorinių tyrimų protokolais (žr. **3 priedą**) pagal mėginio ėmimo srautą (30 m<sup>3</sup>/(m<sup>2</sup> x h) greičiu arba 0,0083 m<sup>3</sup>/(m<sup>2</sup> x s)). Kvapo šaltinio tūrio debitas (Nm<sup>3</sup>/s) nustatytas 0,0083 m<sup>3</sup>/(m<sup>2</sup> x s) dauginant iš taršos šaltinio ploto (m<sup>2</sup>)šaltinio. Srauto greitis (m/s) nenustatytas tūrio debitą (Nm<sup>3</sup>/s) padalinus iš taršos šaltinio ploto (m<sup>2</sup>).

<sup>2</sup> - Taršos šaltinio išmetamo tūrio debitas paskaičiuojamas pagal į šalinamo oro ventiliatoriaus projekcinį našumą arba matavimus (žr. **4, 5, 6 ir 7 priedai**).

**2 lentelė.** Kvapų valdymo (mažinimo) priemonės, jų efektyvumo rodikliai

Kvapo šaltinio Nr.	Kvapų valdymo (mažinimo) priemonės			Numatomas (prašomas leisti) kvapo emisijos rodiklis OUE/s,
	pavadinimas	įrengimo vieta, koordinatės, LKS	efektyvumas, proc.	
1	2	3	4	5
606-1	ozonavimo sistema	489782, 6085145	90 <sup>2</sup>	19893,349
	biofiltras	489786, 6085095	70-99 <sup>1</sup>	
606-9	biofiltras	489773, 6084986	70-99 <sup>1</sup>	91,744
604	skruberiai	489749, 6084930	60-85 <sup>1</sup>	14607,997
	biofiltras	489757, 6084917	70-99 <sup>1</sup>	

Pastabos:

<sup>1</sup>- kvapų valymo įrenginių išvalymo efektyvumas priimtas vadovaujantis literatūroje „Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector“ (Geriausių prieinamų gamybos būdų išvadose dėl bendro nuotekų ir (arba) išmetamųjų dujų valymo ir (arba) tvarkymo sistemų chemijos pramonėje) pateikta informacija (paraiškos **8 priedas**)

<sup>2</sup>-Ozonatoriaus efektyvumo raštas. (paraiškos **9 priedas**)

**3 lentelė.** Kvapų valdymo (mažinimo) priemonių efektyvumas prie artimiausių jautrių receptorių


Nustatyta kvapo koncentracija (OUE/m <sup>3</sup> ) prie artimiausio jautraus receptoriaus*	Artimiausio jautraus receptoriaus adresas ir koordinatės (LKS)
1	2
4,752	Plokščių g. 24A, Kaunas, X-490256; Y-6084804

## DEKLARACIJA

Teikiu paraišką Taršos leidimui pakeisti.

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

Neprieštarauju, kad leidimą išduodanti institucija paraiškos arba jos dalies kopiją, išskyrus informaciją, kuri šioje paraiškoje nurodyta kaip komercinė (gamybinė) paslaptis, pateiktų tretiesiems asmenims.

Parašas:  \_\_\_\_\_  
(veiklos vykdytojo arba jo įgalioto asmens)

Data: 2021-12-30

---

RAMŪNAS PETRAS ŠULSKUS GENERALINIS DIREKTORIUS

---

(pasirašančiojo vardas, pavardė, pareigos *(pildoma didžiosiomis raidėmis)*)

**PRIEDŲ SĄRAŠAS**

- 1 priedas. Taršos kvapais šaltinių išsidėstymo schema. 2 lapai
- 2 priedas. Kvapų, išsiskiriančių iš UAB „Kauno vandenys“ nuotekų valymo įrenginių, sklaidos modeliavimas pažemio sluoksnyje (numatoma tarša). 7 lapai
- 3 priedas. Kvapo koncentracijos laboratorinių tyrimų protokolai. 4 lapas
- 4 priedas. Grotų, smėliagaudžių ir konteinerinė ištraukiamo oro biofiltro išmetamo tūrio debito dokumentai . 5 lapai
- 5 priedas. Dumblo džiovyklos oro biofiltro projektiniai išmetamo tūrio debito duomenys. 2 lapai
- 6 priedas. Dumblo saugyklų ištraukiamo oro ventiliatoriaus duomenys. 1 lapas
- 7 priedas. Nuo tankintuvų nutraukiamo oro tūrio debito dokumentai. 5 lapai
- 8 priedas. Informacija pateikta literatūroje „Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector“ (Geriausių prieinamų gamybos būdų išvadose dėl bendro nuotekų ir (arba) išmetamųjų dujų valymo ir (arba) tvarkymo sistemų chemijos pramonėje). 1 lapas
- 9 priedas. Ozonavimo sistemos efektyvumo raštas. 1 lapas