

UAB „DEMEKSA“

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS IŠMETAMŲ TERŠALŲ Į APLINKOS ORĄ SKAIČIUOTĖ

Informacija apie įmonę:

Įmonės teisinė forma ir pavadinimas:

Uždaroji akcinė bendrovė „Demeksa“.

Pagrindinės įmonės buveinės (registracijos) adresas, telefono numeris, fakso numeris, elektroninio pašto adresas:

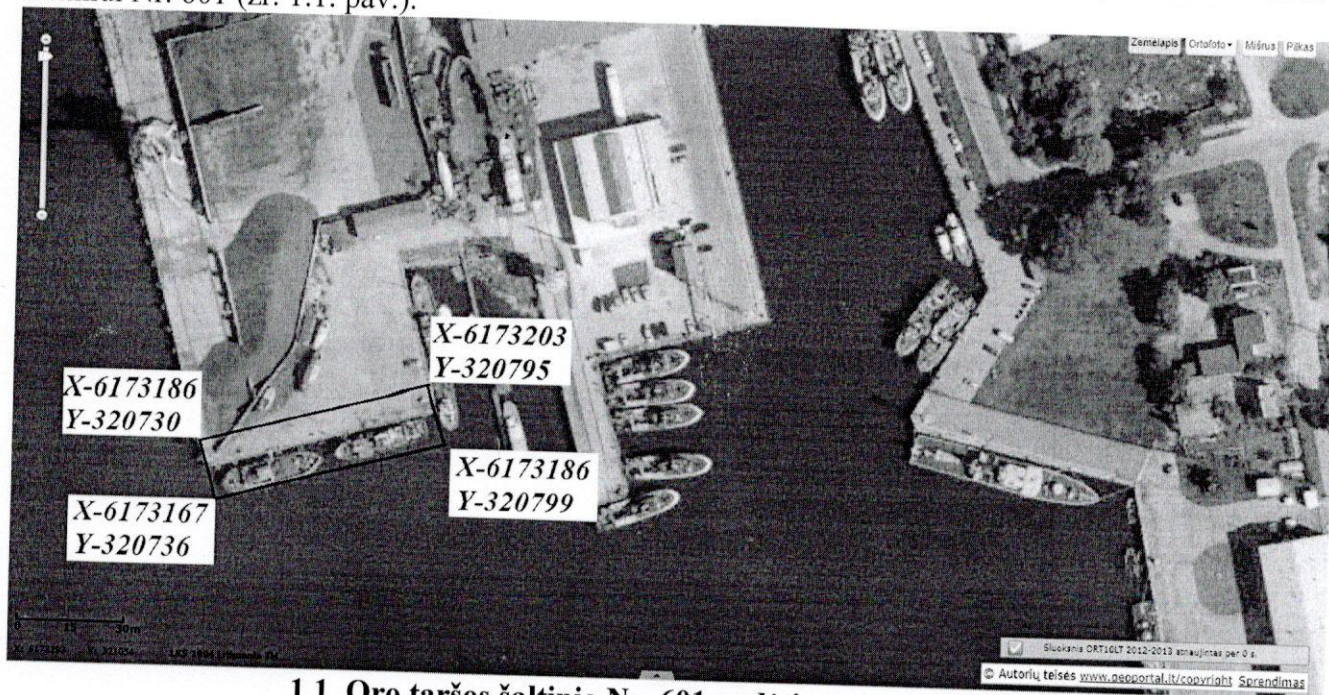
Lauko g. 3-1, Šilutė, Šilutės raj. sav., 99121, tel: 8 630 69903, el. p.: uabdemeksa@gmail.com

Objekto, kuriame planuojama ūkinė veikla, adresas, telefono numeris, fakso numeris, elektroninio pašto adresas:

Nemuno g. 42A, Klaipėda, tel: 8 630 69903, el. p.: uabdemeksa@gmail.com

1. APLINKOS ORO TARŠOS ŠALTINIO APRAŠYMAS

Planuojama ūkinė veikla – laivų perdirbimas, veiklos vykdymo adresas - ties Klaipėdos valstybinio jūrų uosto krantine Nr. 121, Nemuno g.42A, Klaipėda. Laivo perdirbimas vykdomas pjaustant korpuso konstrukcijas dujomis laivui esant ant vandens ir atskirtų konstrukcijų pjaustymas krantinėje. Oro taršos šaltinis priskiriamas stacionariam neorganizuotam (plotiniam) atmosferos taršos šaltiniui Nr. 601 (žr. 1.1. pav.).



1.1. Oro taršos šaltinio Nr. 601 padėtis teritorijos plane

Šaltinis: Žemės informacinė sistema (ŽIS), www.geoportal.lt

Vadovaujantis Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ir ataskaitų teikimo taisyklių 29.2.3. punktu, jei nėra galimybės nustatyti neorganizuotų taršos šaltinių parametrus, sąlyginai priimama: *taršos šaltinio aukštis – 10 m, išėjimo angos skersmuo – 0,5 m. Teršalų išmetimo trukmė – 1560 val/m.*

Stacionaraus aplinkos oro taršos šaltinio fiziniai duomenys pateikiami 1.1. lentelėje.

1.1. lentelė. Stacionaraus aplinkos oro taršos šaltinio fiziniai duomenys

Pavadinimas	Nr.	Išėjimo angos koordinatės (aikštelės kampų koordinatės)	Išėjimo angos skersmuo, m	Taršos šaltinio aukštis, m	Aikštelės plotas, m ²	Teršalų išmetimo trukmė, val/m.
Laivų perdirbimo kompleksas	601	X: 6173186, Y: 320730 X: 6173167, Y: 320736 X: 6173203, Y: 320795 X: 6173186, Y: 320799	0,5	10	600	1560

2. IŠMETAMŲ TERŠALŲ VYKDANT METALO LAUŽO APDOROJIMĄ (PJAUSTYMĄ) SKAIČIAVIMAS

Skaičiavimai atlikti vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005-07-15 įsakymu Nr. D1-378, patvirtinto į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašo 3 punkto metodika „Teršalų, išmetamų į atmosferą iš pagrindinių technologinių mašinų gamybos ir karinio-pramoninio komplekso įrenginių, normatyviniai rodikliai, Charkovas, 1997 (2 dalys) (*rusų kalba*: Udielnyjie pokazatieli obrazovaniya vriednych vieščiestv, vydieldiajuščichsia v atmosferu ot osnovnych vidov tiehnologičieskogo oborudovaniya priedprijatij mašinostrojenija i vojiennno-promyšliennogo kompleksa. Charkov, 1997“ [1] 7.2. lentelės duomenimis.

Pagal [1] metodiką, vykdant metalo laužo pjaustymą dujomis, **susidarytų šie aplinkos oro teršalai:**

- Geležies oksidas (Fe_2O_3);
- Mangano oksidas;
- Anglies monoksidas (C) (CO);
- Azoto oksidai (C) (NO_2).

Vadovaujantis metodika [1], metalų pjaustymo metu išsiskiriančių teršalų kiekiai - g/1 išilginiam metrui iš vieno pjaustymo posto priklausomai nuo metalo storio pasiskirsti sekančiai (žr. 1.2. lent.):

2.1. Lentelė. Išsiskiriančių į aplinkos orą teršalai ir jų santykinės vertės priklausomai nuo pjaustomo metalo konstrukcijų storio

Išsiskiriantys į aplinkos orą teršalai	Metalų storis		
	5 mm	10 mm	20 mm
Geležies oksidas (Fe_2O_3), g/1 išilginiam m	2,18	4,37	8,73
Mangano oksidas, g/1 išilginiam m	0,07	0,13	0,27
Anglies monoksidas (C) (CO), g/1 išilginiam m	1,18	2,2	2,4
Azoto oksidai (C) (NO_2), g/1 išilginiam m	1,5	2,18	2,93

Metalinių konstrukcijų storiai būna: 5 mm, 10 mm ir 20 mm. Vienu metu pjaustymas vykdomas 6 vnt. pjaustymo postuose (t.y. – šešiuose taškuose), kur kiekvieno posto darbo trukmė vidutiniškai yra 6 val./d., 260 darbo dienų per metus (per metus darbo laikas – 1560 val. dirbant vienu metu visiems postams). Atskirame pjaustymo poste metalo konstrukcijos pjaustomos nepriklausomai nuo konstrukcijų storio, t.y. – kiekviename poste pjaustomos 5 mm, 10 mm, ir 20 mm storio konstrukcijos, kur atskirų storio konstrukcijų pjaustymui skiriamas tolygus laikas – po 2 val. (viso per darbo pamainą – 6 val. vienam pjaustymo postui).

Pagal tai, apskaičiuojamos pjaustomo metalo apimtys išilginiais metrais per metus (žr. 1.3. lent.):

2.2. lentelė. Metalo laužo pjaustymo darbo laikas ir pjaustymo apimtys

Metalo konstrukcijų storių	1 išilginio metro metalo pjovimo laikas ¹	Darbo dienos laikas ²	Pjaustymo postų skaičius	Darbo dienų skaičius per metus	Suminis darbo laikas ³	Metalo pjaustymo apimtys ⁴
5 mm	120 s	2 val/d	6 vnt.	260 d/m	3120 val/m	93600 m
10 mm	240 s	2 val/d			3120 val/m	46800 m
20 mm	480 s	2 val/d			3120 val/m	23400 m

Pastaba:

¹ – 1 išilginio metro metalo pjovimo laikas – tai laikas, per kurį perpjaunamas vienas metras atitinkamo storio metalo konstrukcijos.

² – darbo dienos laikas vienam postui – 6 val/d, kur atskirų storių konstrukcijų pjaustymui skiriamas tolygus laikas – po 2 val.

³ – Suminis darbo laikas apskaičiuojamas dauginant visų 6 postų darbo pamainos (dienos) laiką iš darbo dienų (per metus) skaičiaus – 2 val/d x 6 vnt. x 260 d/m.

⁴ – metalo pjaustymo apimtys – tai per metus supjaustomo atskirų storių metalo konstrukcijų apimtys metrais.

Numatoma tarša į aplinkos orą [g/s] žinant taršą [g/m] apskaičiuojama pagal formulę:

$$\text{tarša}[\text{g/s}] = \frac{\text{tarša}[\text{g/m}]}{\text{darbo laikas}[\text{val/m}] \times 3600};$$

Toliau apskaičiuojamos emisijos į aplinkos orą pjaustant skirtingo storio metalo konstrukcijas (žr. 2.3. lent.).

2.3. lentelė. Teršalų emisijos į aplinkos orą pjaustant metalo laužą

2.3. lentelė. Tersų emisijos į aplinkos orą pjaustant metalo laužą					
Išsiskiriantys į aplinkos orą teršalai	Emisijos g/l išilginiam metrui	Pjaustomo metalo išilginių metrų apimtys	Emisijos, g/m	Darbo laikas, s/m	Emisijos, g/s
Pjaustant 5 mm storio metalą					
Geležies oksidas (Fe ₂ O ₃),	2,18	93600 m	204048	11232000	0,03632
Mangano oksidas	0,07		6552		0,00116
Anglies monoksidas (C) (CO)	1,18		110448		0,01966
Azoto oksidai (C) (NO ₂)	1,5		140400		0,025
Pjaustant 10 mm storio metalą					
Geležies oksidas (Fe ₂ O ₃),	4,37	46800 m	204516	11232000	0,0364
Mangano oksidas	0,13		6084		0,00108
Anglies monoksidas (C) (CO)	2,2		102960		0,01832
Azoto oksidai (C) (NO ₂)	2,18		102024		0,01816
Pjaustant 20 mm storio metalą					
Geležies oksidas (Fe ₂ O ₃),	8,73	23400 m	204282	11232000	0,03636
Mangano oksidas	0,27		6318		0,00112
Anglies monoksidas (C) (CO)	2,4		56160		0,001
Azoto oksidai (C) (NO ₂)	2,93		68562		0,0122

Pagal tai, nustatomos metinės (t/m) ir momentinės (g/s) emisijos:

Pagal tai, nustatomos metinės (t/m) ir momentinės (g/s) emisijos į aplinkos orą (žr. 2.4. lent.):

2.4. lentelė. Į aplinkos orą išsiskiriančių teršalų metinės ir momentinės emisijos

Taršos šaltinis	Išsiskiriantys į aplinkos orą teršalai	Emisijos, t/m	Emisijos, g/s
601	Geležies oksidas (Fe ₂ O ₃),	0,612846	0,10908
	Mangano oksidas	0,018954	0,00336
	Anglies monoksidas (C) (CO)	0,269568	0,03898
	Azoto oksidai (C) (NO ₂)	0,310986	0,05536
	Iš viso:	1,212354	0,20678

3. TERŠIANČIŲ MEDŽIAGŲ, IŠMETAMŲ Į ATMOSFERĄ IŠ MAŠINŲ SU VIDAUS DEGIMO VARIKLIAIS SKAIČIAVIMAS

Skaiciavimai atlikti pagal metodiką, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1998 m. liepos 13 d. įsakymu Nr. 125 [2].

Mašinų grupė, kiekis, amžius	Viso per metus litrų	Viso per metus benzino, t	Viso per metus dyzelino, t	Viso per metus susk. dujų, t	W _{CO} , kg	W _{CnHm} , kg	W _{NO_x} , kg	W _{SO₂} , kg	W _{KD} , kg
Automobiliai su dyzeliniais varikliais 3-8 m senumo	1529,4	-	1,3	-	211,2	74,1	42,7	1,3	6,1
Traktoriai (autogreiferiai) virš 10 m senumo	4352,9	-	3,7	-	568,4	197,7	100,3	3,7	23,5
Iš viso:	5882,3	-	5,0	-	779,6	271,8	143,0	5,0	29,6

Teršiančios medžiagos „k“ kiekis sudegus „i“ rūšies degalams apskaičiuojamas:

$$W_{(k,i)} = m_{(k,i)} * Q_{(i)} * K1_{(k,i)} * K2_{(k,i)} * K3_{(k,i)}; \text{ kur}$$

Q_(i) - sunaudotas „i“ rūšies degalų kiekis (t)

K1_(k,i) - koeficientas, įvertinantis mašinos variklio, naudojancio „i“ tipo degalus, darbo sąlygų įtaką teršiančios medžiagos „k“ kiekiui

Mašinų grupė, amžius	Degalų sąnaudų rodikliai, M	Kuro rūšis	Taršos komponentai, K1 _(k,i)				
			CO	CnHm	NO _x	SO _{x2}	KD
Automobiliai su dyzeliniais varikliais 3-8 m senumo	1	Dyzelinas	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Traktoriai (autogreiferiai) virš 10 m senumo	0,9	Dyzelinas	0,909	1,01	0,973	1,0	1,231

K2_(k,i) - koeficientas, įvertinantis mašinos, kuri naudoja „i“ rūšies degalus, amžiaus įtaką teršiančios medžiagos „k“ kiekiui

Mašinų grupė	Automobilių amžius (metais) R	Kuro rūšis	Taršos komponentai, K2 _(k,i)			
			CO	CnHm	NO _x	SO _{x2}
Automobiliai su dyzeliniais varikliais 3-8 m senumo	3-8	Dyzelinas	1,25	1,4	1,05	1,0
Traktoriai (autogreifieriai) virš 10 m senumo	10-13	Dyzelinas	1,3	1,3	0,89	1,0
						1,2

K3_(k,i) - koeficientas, įvertinantis mašinos, naudojančios „i“ rūšies degalus, konstrukcijos ypatumų įtaką teršiančios medžiagos „k“ kiekiui

Mašinų grupė, amžius	Kuro rūšis	Taršos komponentai, K3 _(k,i)				
		CO	CnHm	NO _x	SO _{x2}	KD
Automobiliai su dyzeliniais varikliais 3-8 m senumo	Dyzelinas	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Traktoriai (autogreifieriai) virš 10 m senumo	Dyzelinas	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

m_(k,i) - lyginamasis teršiančios medžiagos „k“ kiekis sudegus „i“ rūšies degalams (kg/t)

Kuro rūšis	Lyginamoji vidaus degimo variklių tarša kg/t			
	CO	CnHm	NO _x	SO _{x2}
Dyzelinas	130,0	40,7	31,3	1,0
				4,3

Numatomas bendras ūkinėje veikloje išsiskiriančių į aplinkos orą teršalų iš mašinų su vidaus degimo varikliais kiekis sudarytų 1,229 t per metus.

Naudotos metodikos

[1] Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005-07-15 įsakymu Nr. D1-378, patvirtinto į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašo 3 punkto metodika „Teršalų, išmetamų į atmosferą iš pagrindinių technologinių mašinų gamybos ir karinio-pramoninio komplekso įrenginių, normatyviniai rodikliai, Charkovas, 1997 (2 dalys) (*rusų kalba*: Udielnyjie pokazateli obrazovanija vriednych vieščiestv, vydieldiajuščichsia v atmosferu ot osnovnych vidov tiechnologičieskogo oborudovanija priedpriijatij mašinostrojienija i vojiennopromyšliennogo kompleksa. Charkov, 1997“.

[2] Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1998 m. liepos 13 d. įsakymu Nr. 125.

NEDAS ALEKSANDROVAS, mob.: 8 630 69903, el. paštas: uabdemeksa@gmail.com

(rengėjo vardas, pavardė, parašas, tel. nr., faks nr., el. p. adresas)

2017-08-29

