

## IŠMETAMŲ TERŠALŲ IŠ AUTOTRANSPORTO SKAIČIAVIMAI

Pradėjus vykdyti PŪV padidės į sklypą atvažiuojančio autotransporto srautas. Numatoma, kad į sklypo teritoriją gali atvažiuoti vidutiniškai:

- Iki 40 lengvųjų automobilių/dieną, pagrindą sudarys darbuotojų autotransportas
- Iki 60 sunkiasvorių automobilių/dieną, kuris atveš/išveš atliekas į/iš skyriaus.

Jei vertinti valandinius autotransporto srautus, tai priimame, kad atvažiuos:

- 10 lengvųjų automobilių/ val. (priimame, kad 50 proc. bus benzininiai ir 50 proc. bus dyzeliniai automobiliai)
- 8 sunkiasvoriai automobiliai/ val. (sunkiasvoris automobilis – dyzelinis).

Šiame etape svarbu įvertinti momentinius išmetimus į aplinkos orą iš vidaus degimo variklių. Šie rezultatai naudojami oro teršalų modeliavimui. Išmetimų vertinimui naudojama metodika - EMEP/EEA Oro teršalų inventORIZACIJOS vadovas (Angl. - EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016) (toliau – Metodika): <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2016>.

Emisijų iš sunkiųjų transporto priemonių faktoriai ( $EF_{i,j,m}$ )

Nr.	Išmetimai į aplinkos orą	Dimensija	Emisijos faktoriai		
			Lengvieji automobiliai		Sunkiasvoriai automobiliai
			Benzinas	Dyzelinis kuras	Dyzelinis kuras
1	2	3	4	5	6
1	CO	g/kg kuro	84,7	3,33	7,58
2	KD <sub>2,5</sub>	g/kg kuro	0,03	1,1	0,94
3	NO <sub>x</sub>	g/kg kuro	8,73	12,96	33,37
4	LOJ	g/kg kuro	10,05	0,7	1,92

### Tipinis degalų sunaudojimas ( $FC_{j,m}$ ) (kg/km):

Kuro rūšis	Automobilių tipas	
	Lengvieji	Sunkiasvoriai krovininiai
Benzininiai	0,07	-
Dyzeliniai	0,06	0,24

Sunkiasvorio automobilio naudojant dyzeliną išmetimai g/km:

$$E_i = FC_{j,m} \times EF_{i,j,m}$$

Nr.	Išmetimai į aplinkos orą	Išmetimai, g/km	
		Lengvieji automobiliai	Sunkiasvoriai automobiliai

		Benzinas	Dyzelinis kuras	Dyzelinis kuras
1	2	3	4	5
1	E <sub>CO</sub>	5,9290	0,1998	1,8192
2	E <sub>NOx</sub>	0,6111	0,7776	8,0088
3	E <sub>LOJ</sub>	0,7035	0,0420	0,4608
4	E <sub>KD</sub>	0,0021	0,0660	0,2256

1. Apskaičiuojama į aplinkos orą išsiskirianti tarša, kai autotransportas važiuoja po UAB „Žalvaris“ Kauno skyriaus teritoriją, priimama važiavimo atkarpa – 180 m.

Autotransporto judėjimo greitis - 10 km/val.

1 automobilio momentiniai išmetimai, g/s

	CO	NO <sub>x</sub>	LOJ	KD
<b>Lengvieji:</b>				
benzininiai	0,01647	0,00170	0,00195	0,00001
dyzeliniai	0,00056	0,00216	0,00012	0,00018
<b>Sunkiasvoriai:</b>				
dyzeliniai	0,00505	0,02225	0,00128	0,00063

Kadangi automobilių važiavimo kelias 180 m, o važiavimo greitis 10 km/val., tai apskaičiuojami išmetimai g/(m·s) nuvažiavus 180 m

	CO	NO <sub>x</sub>	LOJ	KD
<b>Lengvieji:</b>				
benzininiai	0,000091	0,000009	0,000011	0,00000003
dyzeliniai	0,000003	0,000012	0,000001	0,000001
<b>Sunkiasvoriai:</b>				
dyzeliniai	0,000028	0,000124	0,000007	0,000003

Kadangi per 1 val. po vertinamą teritoriją pravažiuos 2 lengvieji automobiliai (1 dyzelinis ir 1 benzininis) bei 8 sunkiasvoriai, tai apskaičiuojama iš šių transporto priemonių, nuvažiavus 180 m atstumą, išsiskirs teršalų, g

	CO	NO <sub>x</sub>	LOJ	KD
<b>Viso:</b>	8,135568	12,782502	1,334502	0,386154

Nuvažiavus vieną metrą išsiskirs, g/m

	CO	NO <sub>x</sub>	LOJ	KD
<b>Viso:</b>	0,0451976	0,0710139	0,0074139	0,002145

Kadangi šis kiekis išsiskiria per vieną valandą, (2 lengvieji ir 8 sunkiasvariai automobiliai/ val.), tai dalinam iš 3600 s. Ir gaunam vidutiniškai g/(m\*s) nuo viso autotransporto.

	CO	NO <sub>x</sub>	LOJ	KD
<b>Viso:</b>	0,000013	0,000020	0,000002	0,000001

## 2. Apskaičiuojama į aplinkos orą išsiskirianti tarša, kai autotransportas važiuoja Palemono g., priimama važiavimo atkarpa – 225 m.

Autotransporto judėjimo greitis - 40 km/val.

### 1 automobilio momentiniai išmetimai, g/s

	CO	NO <sub>x</sub>	LOJ	KD
<b>Lengvieji:</b>				
benzininiai	0,06588	0,00679	0,00782	0,00002
dyzeliniai	0,00222	0,00864	0,00047	0,00073
<b>Sunkiasvariai:</b>				
dyzeliniai	0,02021	0,08899	0,00512	0,00251

Kadangi automobilių važiavimo kelias 225 m, o važiavimo greitis 40 km/val., tai apskaičiuojami išmetimai g/(m\*s) nuvažiavus 225 m:

	CO	NO <sub>x</sub>	LOJ	KD
<b>Lengvieji:</b>				
benzininiai	0,000293	0,000030	0,000035	0,00000010
dyzeliniai	0,000010	0,000038	0,000002	0,000003
<b>Sunkiasvariai:</b>				
dyzeliniai	0,000090	0,000395	0,000023	0,000011

Kadangi per 1 val. po vertinamą teritoriją pravažiuos 2 lengvieji automobiliai (1 dyzelinis ir 1 benzininis) bei 8 sunkiasvariai, tai apskaičiuojama iš šių transporto priemonių, nuvažiavus 225 m atstumą, išsiskirs teršalų, g

	CO	NO <sub>x</sub>	LOJ	KD
<b>Viso:</b>	10,16946	15,9781275	1,6681275	0,4826925

Nuvažiavus vieną metrą išsiskirs, g/m

	CO	NO <sub>x</sub>	LOJ	KD
<b>Viso:</b>	0,0451976	0,0710139	0,0074139	0,0021453

Kadangi šis kiekis išsiskiria per vieną valandą, (2 lengvieji ir 8 sunkiasvariai automobiliai/ val.), tai dalinam iš 3600 s. Ir gaunam vidutiniškai g/(m\*s) nuo viso autotransporto.

	CO	NO <sub>x</sub>	LOJ	KD
<b>Viso:</b>	0,000013	0,000020	0,000002	0,000001