



UAB „DGE Baltic Soil and Environment”  
Smolensko g. 3, LT- 03202 Vilnius  
Tel.: 8 5 2644304  
Į. k.: 300085690  
PVM k.: LT100002760910  
[www.dge.lt](http://www.dge.lt), el. p.: [info@dge.lt](mailto:info@dge.lt)

## MEDIENOS SMULKINIMAS UTENOS REGIONINIAME NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SAŲVARTYNE, STATYBINIŲ ATLIEKŲ AIKŠTELĖJE

### TRIUKŠMO VERTINIMO ATASKAITA

UAB „DGE Baltic Soil and Environment“  
direktoriaus pavaduotoja aplinkosaugai

Dana Bagdonavičienė

Aplinkosaugos inžinierius

Laurynas Šaučiūnas

Vilnius  
2019

## **TURINYS**

<i>1</i>	<i>Triukšmo vertinimo metodika</i> .....	<i>2</i>
<i>2</i>	<i>Informacija apie triukšmo šaltinius</i> .....	<i>3</i>
<i>3</i>	<i>Ūkinės veiklos sukeliamas triukšmas</i> .....	<i>4</i>
	<i>Išvados:</i> .....	<i>5</i>
	<i>Priedas Nr. 1: Ūkinės veiklos triukšmo sklaidos žemėlapiai</i> .....	<i>6</i>
	<i>Priedas Nr. 2: Triukšmo šaltinių specifikacijos</i> .....	<i>8</i>

## 1 Triukšmo vertinimo metodika

Medienos smulkinimo Utenos regioniniame nepavojingų atliekų sąvartyne, statybinių atliekų aikštelėje (toliau – planuojama ūkinė veikla) sukeliama triukšmo sklaidos skaičiavimai atlikti kompiuterine programa CadnaA (versija 4.5.151).

Programos galimybės leidžia modeliuoti pačius įvairiausius scenarijus, pasirenkant vieno ar kelių tipų triukšmo šaltinius (mobilūs, taškiniai, plotiniai, tūriniai), įvertinant pastatų, kelių, tiltų bei kitų inžinerinių statinių parametrus, atsižvelgiant į teritorijos aukštingumą, meteorologines sąlygas bei kitus aplinkos parametrus. Programa taip pat gali įvertinti prieštriukšminių priemonių konstrukcines savybes, triukšmo izoliacijos, atspindžio ar absorbcijos koeficientus.

Programa CadnaA, yra įtraukta į Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos rekomenduojamų modelių, skirtų įvertinti poveikį aplinkai, sąrašą. Programa pagrįsta Europos Sąjungos patvirtintomis metodikomis ir standartais: autotransportui – NMPB-Routes-96, pramoninės ir ūkinės veiklos objektams – ISO 9613, geležinkelių transportui – SRM II, oro transportui – ECAC. Doc. 29 bei Europos Parlamento ir Europos Tarybos Aplinkos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.

Triukšmo lygis skaičiuojamas įvertinant mobilių, taškinių, plotinių ir tūrinių ūkinės veiklos triukšmo šaltinių skleidžiamą triukšmą. Programos pagalba galima greitai atlikti skirtingų ūkinės veiklos bei infrastruktūros vystymo scenarijų sukeliama triukšmo sklaidos skaičiavimus, palyginti rezultatus bei pasirinkti geriausią teritorijos plėtros ar triukšmo mažinimo priemonių variantą.

Gauti triukšmo lygio skaičiavimo rezultatai atvaizduojami žemėlapiuose skirtingų spalvų izolinijomis 5 dB(A) intervalu. Triukšmo lygio vertės skirtumas tarp izolinių yra 1 dB(A). Triukšmo sklaida skaičiuojama 1,5 m aukštyje kai vertinamoje teritorijoje vyrauja mažaaukščiai gyvenamosios ar visuomeninės paskirties pastatai arba 4,0 m aukštyje kai teritorijoje vyrauja daugiaaukščiai pastatai, kaip nurodo standarto ISO 9613-2:1996 Akustika. Garso sklindančio atviroje aplinkoje silpnėjimas - 2 dalis: Bendroji skaičiavimo metodika (Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors - Part 2: General method of calculation). Priimtos standartinės meteorologinės sąlygos triukšmo slėgio lygio skaičiavimams: aplinkos temperatūra 10 °C, o santykinis drėgnumas 70 %.

Prognozuojamas planuojamos veiklos triukšmo lygis vertinamas pagal ekvivalentinį garso slėgio lygį  $L_{AeqT}$ . Gauti triukšmo lygio skaičiavimo rezultatai įvertinti vadovaujantis HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (Žin., 2011, Nr.75-3638) reikalavimais bei nustatytais ribiniais ekvivalentinio garso slėgio lygio dydžiais. Skaičiuojamas ekvivalentinis dienos (7-19 val.), vakaro (19-22 val.) ir nakties (22-7 val.) periodų triukšmo lygis:

- ✓ Įvertinant Utenos regioniniame nepavojingų atliekų sąvartyne vykdomos bei planuojamos vykdyti ūkinės veiklos sukeliama triukšmo lygį artimiausioje gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje.

Vertinant planuojamos ūkinės veiklos sukeliama triukšmą taikomas HN 33:2011 1-os lentelės 4-as punktas. HN 33:2011 1-os lentelės 4-as punktas pateiktas 1-oje triukšmo vertinimo ataskaitos lentelėje.

Remiantis HN 33:2011 1-o skyriaus 2-u punktu, triukšmo lygis vertinamas gyvenamosios ar visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, apimančioje žemės sklypų ribas ne didesniu nei 40 m atstumu nuo gyvenamojo ar visuomeninės paskirties pastato fasado, patiriančio didžiausią triukšmo lygį.

**1 lentelė.** Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje

Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis ( $L_{AeqT}$ ), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis ( $L_{AFmax}$ ), dBA
Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje ūkinės komercinės veiklos (4 punktas)	Diena	55	60
	Vakaras	50	55
	Naktis	45	50

\* Paros laiko (dienos, vakaro ir nakties) pradžios ir pabaigos valandos suprantamos taip, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo [1] 2 straipsnio 3, 9 ir 28 dalyse nurodytų dienos triukšmo rodiklio  $L_{dienos}$  (nuo 7 val. iki 19 val.), vakaro triukšmo rodiklio  $L_{vakaro}$  (nuo 19 val. iki 22 val.) ir nakties triukšmo rodiklio  $L_{nakties}$  (nuo 22 val. iki 7 val.) apibrėžtyse.

Su planuojama ir esama ūkine veikla susijusio autotransporto, pravažiuojančio viešojo naudojimo gatvėmis, sukeltas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nenagrinėjamas, kadangi į Utenos regioniniame nepavojingų atliekų sąvartyne esančią statybinių atliekų aikštelę, kurioje bus vykdoma planuojama ūkinė veikla, statybines atliekas atvežančio autotransporto skaičius nedidės.

## 2 Informacija apie triukšmo šaltinius

Triukšmo sklaidos skaičiavimuose įvertinti mobilūs bei stacionarūs triukšmo šaltiniai, veikiantys Utenos regioniniame nepavojingų atliekų sąvartyne.

### Stacionarūs triukšmo šaltiniai:

- ✓ Smulkintuvas „HUSMANN HFG IV“, kurio priimtas skleidžiamas triukšmas yra 116 dB(A). Smulkintuvas eksploatuojamas biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelėje. Veikia iki 8 val./parą dienos (7-19 val.) metu. Tą patį smulkintuvą numatoma naudoti ir statybinių atliekų aikštelėje, pradėjus vykdyti planuojamą ūkinę veiklą. Medienos smulkinimo darbai statybinių atliekų aikštelėje bus vykdomi 4-5 kartus per metus, iki 8 val./parą dienos (7-19 val.) metu. Įrenginys vertinamas kaip taškinis triukšmo šaltinis;
- ✓ Sijotuvus „Kompetech“, kurio priimtas skleidžiamas triukšmas yra 91 dB(A). Sijotuvus eksploatuojamas biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelėje. Veikia iki 8 val./parą dienos (7-19 val.) metu. Įrenginys vertinamas kaip taškinis triukšmo šaltinis;
- ✓ Lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelės (2 vnt. po 10 stovėjimo vietų). Į stovėjimo aikšteles atvyksta iki 15 lengvųjų aut./parą. Iš viso 30 aut./parą į abi puses. Atvykimo ir išvykimo laikas dienos (7-19 val.) metu. Skaičiavimuose priimta, kad dienos metu į vieną stovėjimo vietą atvyks ir iš jos išvyks 0,12 aut./val. Stovėjimo aikštelė vertinamas kaip plotinis triukšmo šaltinis;
- ✓ Frontalinio krautuvo „Ahlmann“ darbo zona biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelėje. Autokrautuvo skleidžiamas triukšmas 99 dB(A). Veikia iki 4 val./parą dienos (7-19 val.) metu. Darbo zona vertinama kaip plotinis triukšmo šaltinis;
- ✓ Frontalinio krautuvo „Ahlmann“ darbo zona atliekų kaupimo zonoje. Autokrautuvo skleidžiamas triukšmas 99 dB(A). Veikia iki 8 val./parą dienos (7-19 val.) metu. Darbo zona vertinama kaip plotinis triukšmo šaltinis;
- ✓ Frontalinio krautuvo „Ahlmann“ darbo zona statybinių atliekų aikštelėje bei teritorijoje, kurioje numatoma vykdyti planuojamą ūkinę veiklą. Autokrautuvo skleidžiamas triukšmas 99 dB(A). Veikia iki 4 val./parą dienos (7-19 val.) metu. Darbo zona vertinama kaip plotinis triukšmo šaltinis;

- ✓ Buldozerio „Kumatsu“ darbo zona atliekų kaupimo zonoje. Buldozerio sklaidžiamas triukšmas yra 106 dB(A). Veikia iki 8 val./parą dienos (7-19 val.) metu. Darbo zona vertinama kaip plotinis triukšmo šaltinis.

#### Mobilūs triukšmo šaltiniai:

- ✓ 15 lengvųjų autotransporto priemonių per parą, atvykstančių į stovėjimo aikšteles. Darbuotojų lengvasis autotransportas į stovėjimo aikšteles atvyksta ir iš jų išvyksta dienos (7-19 val.) metu. Iš viso 30 aut./parą į abi puses. Judėjimo keliai vertinami kaip linijiniai triukšmo šaltiniai;
- ✓ 12 lengvųjų autotransporto priemonių, atvežančių atliekas. Atliekos atvežamos dienos (7-19 val.) metu. Iš viso 24 aut./parą į abi puses. Judėjimo keliai vertinami kaip linijiniai triukšmo šaltiniai;
- ✓ 30 sunkiųjų autotransporto priemonių per parą, atvežančių atliekas. 2 aut. atvyksta į biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelę, 5 aut. į atliekų mechaninio rūšiavimo įrenginių pakrovimo zoną, 14 aut. į atliekų kaupimo zoną, 5 aut. į statybinių atliekų aikštelę ir 5 aut. į asbesto atliekų aikštelę. Atliekos atvežamos dienos (7-19 val.) metu. Iš viso 60 aut./parą į abi puses. Judėjimo keliai vertinami kaip linijiniai triukšmo šaltiniai;
- ✓ Frontalinių krautuvų „Ahlmann“ judėjimo trajektorijos nuo darbo zonų iki garažo. Teritorijoje veikia 2 frontaliniai krautuvai, kurių kiekvieno sklaidžiamas triukšmas yra 99 dB(A). Autokrautuvai veikia dienos (7-19 val.) metu. Judėjimo trajektorijos vertinamos kaip linijiniai triukšmo šaltiniai;

Informacija apie įrenginių sklaidžiamą triukšmą pateikta Priede Nr. 2 „Triukšmo šaltinių specifikacijos“. Smulkintuvo „HUSMANN HFG IV“ sukeliamas triukšmas, nustatytas vadovaujantis analogiško įrenginio specifikacija.

Skaičiavimuose vertinamas blogiausias galimas variantas, kuomet sijotuvus „Kompetech“ ir smulkintuvus „HUSMANN HFG IV“ yra eksploatuojami biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelėje, kuri yra arčiau gyvenamosios paskirties pastatų nei statybinių atliekų aikštelė.

### 3 Ūkinės veiklos sukeliamas triukšmas

Skaičiuojant Utenos regioniniame nepavojingų atliekų sąvartyne vykdomos bei planuojamos vykdyti ūkinės veiklos sukiamą triukšmą, vertinamas tik dienos triukšmo lygis, kadangi vakaro ir nakties metu medienos smulkinimas nebus vykdomas.

Triukšmo lygis vertinamas artimiausioje gyvenamosios paskirties pastatų Sodybos g. Nr. 1, Nr. 5, Nr. 6, Nr. 8 aplinkoje. Vertinamoje teritorijoje esantis gyvenamosios paskirties pastatas yra mažaaukštės statybos, todėl triukšmo lygis skaičiuojamas 1,5 m aukštyje.

Vykdomos bei planuojamos vykdyti ūkinės veiklos sukeliama triukšmo lygio skaičiavimo rezultatai artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje pateikti 2-oje lentelėje.

3 lentelė. Prognozuojamas ūkinės veiklos sukeliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje

Gyvenamosios paskirties pastatai, adresas	Suskaiciuotas triukšmo lygis, dB(A)		
	Diena *LL 55 dB(A)	Vakaras *LL 50 dB(A)	Naktis *LL 45 dB(A)
Triukšmo sklaidos skaičiavimo aukštis 1,5 m			
Sodybos g. 1	38-39	-	-

Gyvenamosios paskirties pastatai, adresas	Suskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)		
	Diena *LL 55 dB(A)	Vakaras *LL 50 dB(A)	Naktis *LL 45 dB(A)
Sodybos g. 5	41-44	-	-
Sodybos g. 6	40-41	-	-
Sodybos g. 8	34-35	-	-

\*LL – leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis

Nustatyta, kad Utenos regioniniame nepavojingų atliekų sąvartyne vykdomos bei planuojamos vykdyti ūkinės veiklos sukeliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dienos metu neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1-os lentelės 4-ą punktą.

Ūkinės veiklos sukeliama triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikiami Priede Nr. 1: „Ūkinės veiklos triukšmo sklaidos žemėlapiai“. Triukšmo sklaidos skaičiavimo žingsnio dydis – dx(m): 4; dy(m): 4.

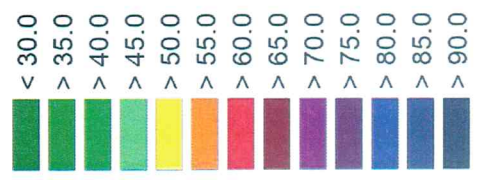
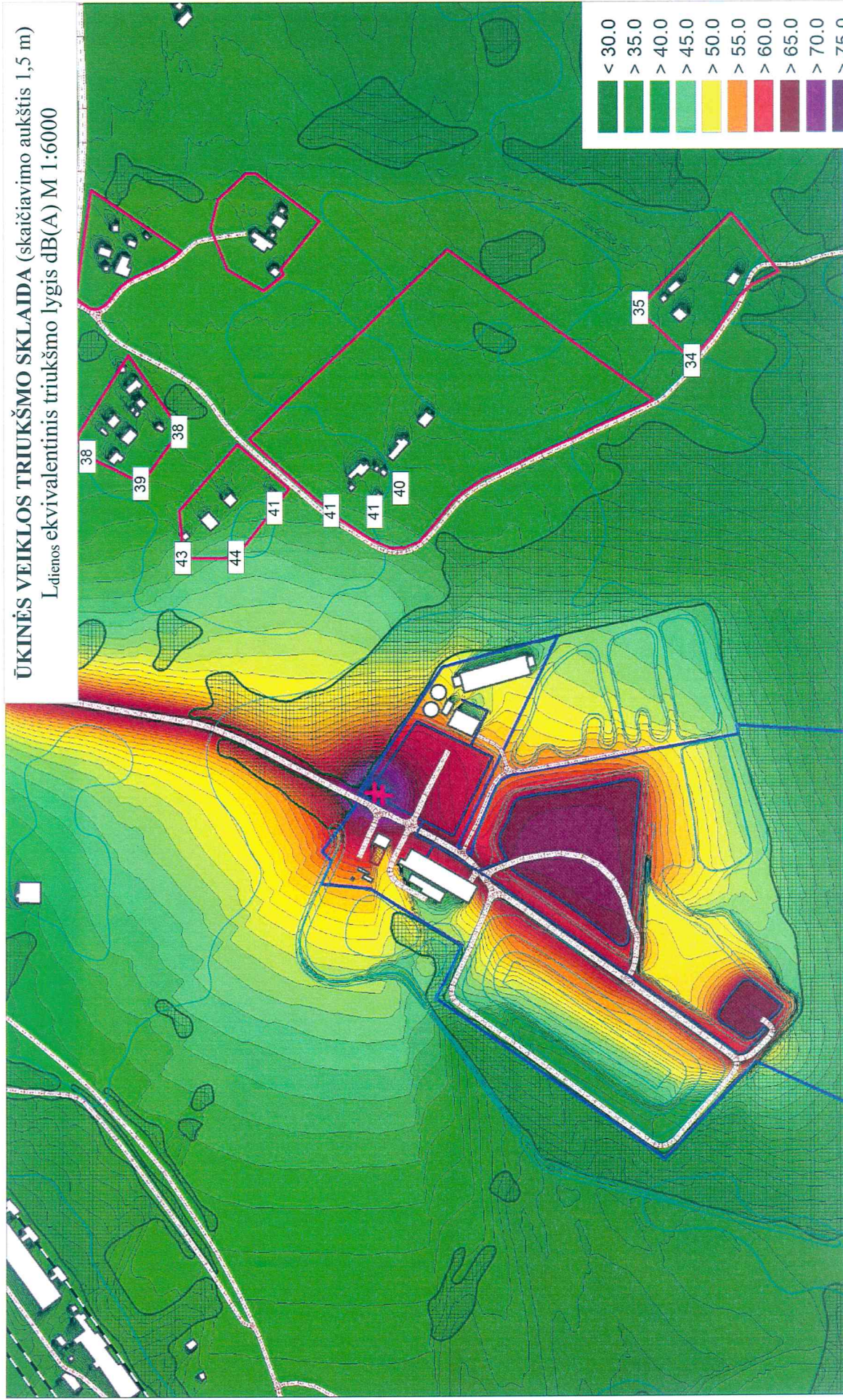
### Išvados:

- ✓ Prognozuojama, kad Utenos regioniniame nepavojingų atliekų sąvartyne vykdomos bei planuojamos vykdyti ūkinės veiklos sukeliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dienos metu neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1-os lentelės 4-ą punktą. Vakaro ir nakties triukšmo lygis nenagrinėjamas, kadangi planuojama ūkinė veikla, kaip ir esama, bus vykdoma tik dienos metu.
- ✓ Su Utenos regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno vykdoma bei planuojama vykdyti ūkinė veikla susijęs autotransporto srautas nesikeis, todėl autotransporto, pravažiuojančio viešojo naudojimo gatvėmis, sukeliamas triukšmo lygis nenagrinėjamas.

**Priedas Nr. 1: Ūkinės veiklos triukšmo sklaidos žemėlapiai**

# ŪKINĖS VEIKLOS TRIUKŠMO SKLAIDA (skačiavimo aukštis 1,5 m)

Ldienos ekvivalentinis triukšmo lygis dB(A) M 1:6000



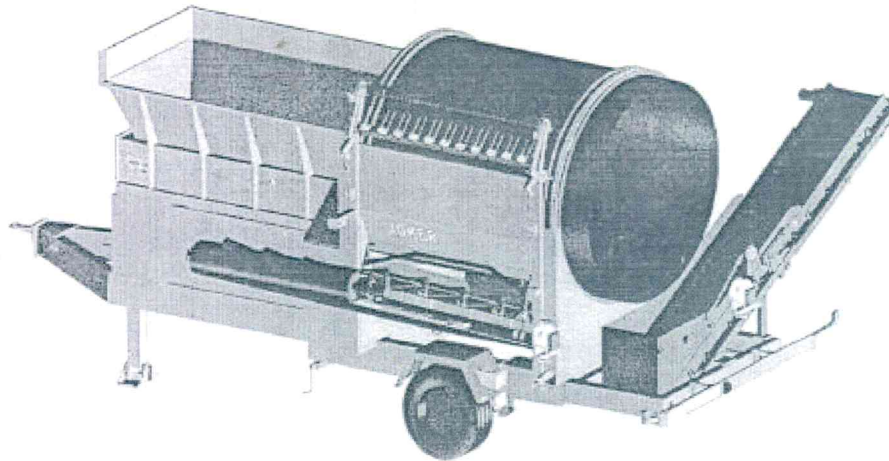
## Sutartiniai žymėjimai:

- - ūkinės veiklos objekto sklypo ribos; — - gyvenamosios paskirties pastato sklypo ribos; □ - pastatas;
- - miškas ir krūmynai; □ - stovėjimo aikštelė; — - linijinis triukšmo šaltinis; + - plotinis triukšmo šaltinis; + - fashinis triukšmo šaltinis.



**Priedas Nr. 2: Triukšmo šaltinių specifikacijos**

**Mobilusis sijojimo įrenginys  
JOKER**




<b>Modelio pavadinimas:</b>	<b>JOKER</b>
<b>Mašinos numeris:</b>	<b>31184</b>
<b>Gamybos metai:</b>	<b>2014</b>

Copyright © 2014 „Kompetch Umwelttechnik GmbH“. Visos teisės saugomos.  
Išspausdinta: 02/2014  
Originali eksploatavimo instrukcija:  
Betriebsanleitung\_Joker\_Version2\_it

593

APLINKOS SĄLYGOS	
Temperatūros diapazonas	nuo -10 °C iki +37 °C (nuo 14 °F iki 98,6 °F)
EMISIJA	
Garso galios lygis (su visa apkrova, be medžiagų)	91 dB (A)

9 lentelė.: Techniniai duomenys

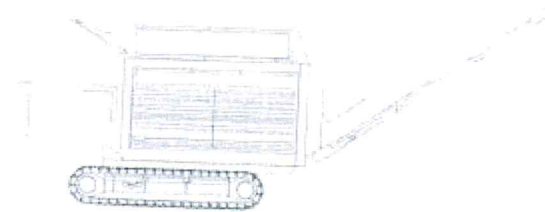
<b>PASTABA</b>	
	<p>Žemesnėje nei +1 °C (33,8 °F) aplinkos temperatūroje kyla didesnis įrenginio apledėjimo pavojus.</p>
	<p>Gali būti pažeistas įrenginys arba atsirasti eksploatacines eigos sutrikimų.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Prieš pradėdami eksploatuoti įrenginį įsitikinkite, kad judančios įrenginio dalys nėra prišalusios.</li><li>➤ Įsitikinkite, ar prieš pertraukas arba ilgesnes prastovas įrenginys visiškai ištuštintas, kad jame negaletų prišalti jokios medžiagos.</li></ul>

**Mobilusis dviejų velenų smulkintuvas  
CRAMBO  
3400D, 5000D, 6000D**



Kablųs

594



Vikšrai



Priekaba

**Mašinos numeris:** 167 282

**Gamybos metai:** 2013

Copyright © 2012 „KOMPTECH Umwelttechnik GmbH“. Visos teisės saugomos. Be raštiško „KOMPTECH Umwelttechnik GmbH“ sutikimo šios eksploataavimo instrukcijos arba jos ištraukų negalima spausdinti, kopijuoti, dauginti, apdoroti elektroniniu būdu, dubliuoti arba platinti.  
Išspausdinta: 12/2013  
Išversta originali instrukcija: 1997954  
Betriebsanleitung\_Bedienungsanleitung\_Crambo\_Diesel\_2T\_V5\_lfm\_it\_P14488\_5\_2157214.doc

PAVARA (DYZELINIS VARIKLIS)			
Prekes ženklas	„Caterpillar“		
Emisijos vertės pagal	EPA / TIER 3		
Tipas	C9	C13	C18
Galia	242 kW / 330 AG	328 kW / 446 AG	429 kW / 583 AG
Darbo tūris	8600 cm <sup>3</sup> / 537,01 col. <sup>3</sup>	13 000 cm <sup>3</sup> / 793,31 col. <sup>3</sup>	18 100 cm <sup>3</sup> / 1104,53 col. <sup>3</sup>
Cilindrų skaičius	6	6	6
Aušinimo sistema	Skystis	Skystis	Skystis
Vardinis sūkių skaičius	2100 aps./min. 2100 rpm	2100 aps./min. 2100 rpm	2100 aps./min. 2100 rpm
Variklio apsauga	elektroninė	elektroninė	elektroninė
Degalai	Dyzelinas pagal „High Frequency Reciprocating Rig“ (HFRR) testa (ASTM testavimo metodas D6079)		
	Dyzelinas Nr. 1-D arba Nr. 2-D pagal „ASTM D975“		
	Biodyzelinas: maks. 30 % priemaišų. Galutinis mišinys turi atitikti „Caterpillar“ <sup>®</sup> destiluoto dyzelino specifikaciją.		

## 10.5. Emisija

TRIUKŠMO EMISIJA	
Išmatuotoji vertė	115 dB (A)
Garantuotoji vertė	116 dB (A)



Mašinos kenksmingųjų medžiagų emisijos išlieka ribinių emisijos verčių ribose pagal EPA / TIER 3 (EURO III).

**ENGINE**

Model ..... Komatsu SAA6D107E-1  
 Common rail direct injection, water-cooled, emissionised, turbocharged, after-cooled diesel

Engine power  
 at rated engine speed ..... 2.200 rpm  
 ISO 14396 ..... 99,0 kW / 133 HP  
 ISO 9249 (net engine power) ..... 97,0 kW / 130 HP

No. of cylinders ..... 6  
 Bore x stroke ..... 107 x 124 mm  
 Displacement ..... 6,69 ltr  
 Governor ..... All-speed, electronic  
 Fan drive type ..... Hydraulic  
 Lubrication system  
 Method ..... Gear pump, force lubrication  
 Filter ..... Full flow

**HYDROSTATIC TRANSMISSION**

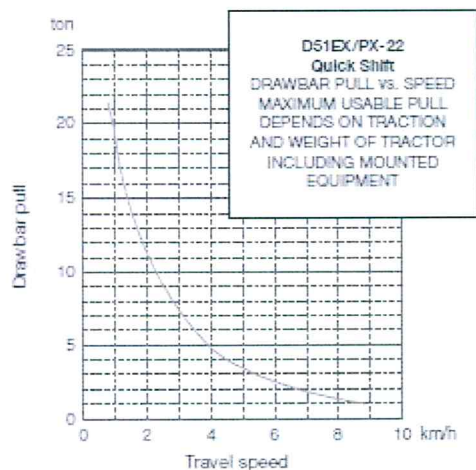
Dual-path, hydrostatic transmission provides infinite speed changes up to 9,0 km/h. The variable capacity travel motors allow the operator to select the optimum speed to match specific jobs. Travel control lock lever and neutral switch.

**MAX. TRAVEL SPEEDS**

Quick shift mode	Forward	Reverse
1st	0 - 3,4 km/h	0 - 4,1 km/h
2nd	0 - 5,6 km/h	0 - 6,5 km/h
3rd	0 - 9,0 km/h	0 - 9,0 km/h

Variable speed mode	Forward	Reverse
	0 - 9,0 km/h	0 - 9,0 km/h



**FINAL DRIVE**

Type ..... Planetary gear, double-reduction  
 Sprocket ..... Segmented sprocket teeth are bolt-on for easy replacement

**STEERING SYSTEM**

Type ..... Hydrostatic Steering System (HST)  
 Steering control ..... PCCS-lever  
 Service brakes ..... Hydraulic dynamic brake, pedal-controlled  
 Minimum turning radius (counter-rotation)  
 D51EX-22 ..... 1,81 m  
 D51PX-22 ..... 1,89 m  
 As measured by track marks on the ground.

**UNDERCARRIAGE**

Suspension ..... Oscillating equaliser bar and pivot shaft  
 Track roller frame ..... Monocoque, large section, durable construction  
 Tracks ..... PLUS link assembly  
 Track tension ..... Combined spring and hydraulic unit  
 Number of shoes (each side) ..... 44  
 Grouser height (single grouser) ..... 54 mm  
 Track rollers (each side) ..... 7  
 Carrier rollers (each side) ..... 2  
 Shoe width (standard)  
 D51EX-22 ..... 560 mm  
 D51PX-22 ..... 710 mm  
 Ground contact area  
 D51EX-22 ..... 30.744 cm<sup>2</sup>  
 D51PX-22 ..... 38.979 cm<sup>2</sup>  
 Ground pressure  
 D51EX-22 ..... 0,41 kg/cm<sup>2</sup>  
 D51PX-22 ..... 0,34 kg/cm<sup>2</sup>

**OPERATING WEIGHT (APPR.)**

Including PAT blade, steel cab, operator, rated capacity of lubricant, coolant, and full fuel tank.  
 D51EX-22 ..... 12.710 kg  
 D51PX-22 ..... 13.100 kg

**SERVICE REFILL CAPACITIES**

Fuel tank ..... 270 ltr  
 Radiator ..... 35 ltr  
 Engine oil ..... 20 ltr  
 Final drive (each side) ..... 4,0 ltr  
 Hydraulic tank ..... 63 ltr

**ENVIRONMENT**

Engine emissions ..... Fully complies with EU Stage IIIA and EPA Tier III exhaust emission regulations

Noise levels  
 LwA external ..... 106 dB(A) (2000/14/EC Stage II)  
 LpA operator ear ..... 80 dB(A) (ISO 6396 dynamic test)

Vibration levels (EN 12096:1997)\*  
 Hand/arm ..... ≤ 2,5 m/s<sup>2</sup> (uncertainty K = 1,32 m/s<sup>2</sup>)  
 Body ..... ≤ 0,5 m/s<sup>2</sup> (uncertainty K = 0,258 m/s<sup>2</sup>)  
 \* for the purpose of risk assessment under directive 2002/44/EC, please refer to ISO/TR 25398:2006.



EUROPEAN COMMISSION

DG GROWTH

Equipment Noise by Type, Split by Power Category

37. LOADERS (<500KW, WHEELED)

	Certificate Date	Certificate Number	Equipment Model Name	Equipment Permissible Sound Power L	Guaranteed Sound Level	Measured Sound Power Level
JC Bamford Excavators Ltd World Headquarters UK	8/30/12	EX_69495	225	101	101	100
JC Bamford Excavators Ltd World Headquarters UK	9/1/12	EX_69498	280	101	101	100
Kramer-Werke GmbH Wacker-Neuson- Straße 1 DE	1/26/12	EX_66247	Radlader 480	101	99	98
Mecalac Baumaschinen GmbH Mecalac Baumaschinen GmbH Am Friedrichsbrunnen 2 24782 Buedelsdorf DE	8/9/11	EX_63993	Ahlmann / Mecalac Loader AS 700, AS 900, AF 1200	101	99	98
Mecalac Baumaschinen GmbH Mecalac Baumaschinen GmbH Am Friedrichsbrunnen 2 24782 Buedelsdorf DE	7/23/15	EX_70895	Ahlmann / Mecalac Loader AX 1000	101	99	98
Mecalac Baumaschinen GmbH Mecalac Baumaschinen GmbH Am Friedrichsbrunnen 2 24782 Buedelsdorf DE	7/23/15	EX_70896	Ahlmann / Mecalac AS 900, AS900tele, AZ95e,	101	99	98
Mecalac Baumaschinen GmbH Mecalac Baumaschinen GmbH Am Friedrichsbrunnen 2 24782 Buedelsdorf DE	7/23/15	EX_70946	Ahlmann / Mecalac AS 900, AS900tele, AZ95e, /tele	101	99	98
Sunward italia Via Simone da Corbetta 89/91 IT	5/17/10	EX_62699	SWL3220	101	101	99