

VALSTYBINĖS MAŠINŲ BANDYMO STOTIES
PRIE ŽEMĖS ŪKIO MINISTERIJOS
MAŠINŲ BANDYMŲ LABORATORIJA


Neries 4, Domeikava, Kauno r.sav., LT- 54370 Tel/faks.: +37037477215
El. paštas sraciuniene@gmail.com



BANDYMAI
ISO/IEC 17025 Nr. LA. 01.005



Mašinių bandymų laboratorijos vedėja

 Stanislava Račiūnienė

2014 m. 11 mėn. 04 d.

**Sunkvežimio Mercedes Benz Atego kėbulo
izoterminių savybių nustatymo
Bandymų protokolas Nr. 578 - 2014**

Turinys:

1. Trumpa bandomojo objekto charakteristika pagal užsakovo duomenis	
1.1. Paskirtis	4
1.2. Techniniai duomenys	4
2. Bandymų sąlygos ir darbo režimas	5
3. Bandymų rezultatai:	6-9

Užsakovo pavadinimas ir jo adresas:

UAB „EVA KING“
Kirtimų 2, Vilnius

Žinios apie bandomąjį objektą:

Gamintojas	Milašauskių TŪB „Žaibas“
Pagaminimo metai ir gamyklinis numeris	2014, b/n
Gavimo ir bandymų pradžios datos	2014-10-24
Bandymų vieta	VMBS
Bandymų užbaigimo data	2014-11-04

Norminių dokumentų, nustatančių bandymo metodus, pavadinimas ir žymenys:

Susitarimas dėl greitai gendančių maisto produktų tarptautinio gabenimo ir tokiam gabenimui naudojamų specialių transporto priemonių (ATP) Ženeva 2011 m.
MI 01-2002 *Matavimų atlikimas*

Norminių dokumentų, nustatančių reikalavimus bandomajam objektui, pavadinimas ir žymenys :

Susitarimas dėl greitai gendančių maisto produktų tarptautinio gabenimo ir tokiam gabenimui naudojamų specialių transporto priemonių (ATP) Ženeva 2011 m.

Be raštiško bandymų laboratorijos vedėjo sutikimo protokolo dalys negali būti dauginamos

1. TRUMPA BANDOMOJO OBJEKTO CHARAKTERISTIKA PAGAL UŽSAKOVO DUOMENIS

1.1. Paskirtis

Sunkvežimio Mercedes Benz Atego kėbulas skirtas greitai gendantiems maisto produktams gabenti.

1.2. Techniniai duomenys

Kėbulo matmenys, m
vidiniai:

ilgis	5,13
plotis	2,47
aukštis	2,25

išoriniai

ilgis	5,30
plotis	2,60
aukštis	2,46

2. BANDYMO SĄLYGOS

ŠIE BANDYMO REZULTATAI SUSIJĘ TIK SU IŠBANDYTU OBJEKTU

2.1 lentelė

Laikas, min	Temperatūra kėbulo viduje, °C	Temperatūra kėbulo išorėje, °C	Laikas, min	Temperatūra kėbulo viduje, °C	Temperatūra kėbulo išorėje, °C	Laikas, min	Temperatūra kėbulo viduje, °C	Temperatūra kėbulo išorėje, °C
0	32,88	7,91	245	32,95	8,08	490	32,92	7,89
5	32,87	7,77	250	32,93	7,78	495	32,86	7,77
10	32,84	8,08	255	32,85	8,05	500	32,87	8,06
15	32,82	7,77	260	32,88	7,90	505	32,89	7,80
20	32,83	7,97	265	32,88	7,79	510	32,88	8,03
25	32,82	7,94	270	32,92	8,12	515	32,91	7,96
30	32,82	7,79	275	32,96	7,87	520	32,89	7,76
35	32,84	8,12	280	32,92	7,83	525	32,84	8,11
40	32,88	7,85	285	32,92	8,01	530	32,83	7,87
45	32,90	7,85	290	32,87	7,80	535	32,83	7,92
50	32,90	8,00	295	32,90	7,99	540	32,85	8,01
55	32,85	7,76	300	32,88	7,96	545	32,87	7,78
60	32,88	8,12	305	32,92	7,77	550	32,89	8,08
65	32,88	7,86	310	32,93	8,12	555	32,94	7,94
70	32,95	7,82	315	32,89	7,92	560	32,92	7,78
75	32,96	8,08	320	32,90	7,76	565	32,94	8,08
80	32,95	7,81	325	32,91	8,07	570	32,93	7,83
85	32,94	8,02	330	32,90	7,87	575	32,91	7,99
90	32,95	7,91	335	32,90	7,90	580	32,93	7,99
95	32,90	7,79	340	32,89	8,04	585	32,92	7,78
100	32,89	8,08	345	32,89	7,81	590	32,95	8,11
105	32,84	7,84	350	32,88	8,05	595	32,93	7,90
110	32,87	8,03	355	32,90	7,94	600	32,93	7,83
115	32,86	7,99	360	32,90	7,80	605	32,90	8,10
120	32,89	7,78	365	32,95	8,12	610	32,91	7,82
125	32,92	8,11	370	32,93	7,88	615	32,93	7,98
130	32,92	7,86	375	32,93	7,87	620	32,95	7,94
135	32,91	7,92	380	32,92	8,06	625	32,94	7,74
140	32,90	7,98	385	32,90	7,77	630	32,95	8,07
145	32,91	7,81	390	32,93	8,06	635	32,96	7,84
150	32,91	8,11	395	32,93	8,00	640	32,94	7,96
155	32,89	7,93	400	32,94	7,77	645	32,92	8,02
160	32,93	7,78	405	32,91	8,08	650	32,88	7,75
165	32,92	8,07	410	32,90	7,88	655	32,92	8,10
170	32,90	7,82	415	32,89	7,78	660	32,90	7,90
175	32,91	7,99	420	32,91	8,07	665	32,88	7,84
180	32,89	8,00	425	32,89	7,80	670	32,89	8,06
185	32,90	7,74	430	32,93	7,98	675	32,88	7,75
190	32,90	8,12	435	32,93	7,94	680	32,87	8,05
195	32,92	7,89	440	32,90	7,75	685	32,85	7,90
200	32,90	7,86	445	32,90	8,11	690	32,91	7,81
205	32,90	8,03	450	32,89	7,86	695	32,90	8,06
210	32,88	7,78	455	32,92	7,79	700	32,93	7,76
215	32,88	8,06	460	32,95	8,04	705	32,95	8,08
220	32,90	8,01	465	32,91	7,82	710	32,90	7,92
225	32,87	7,76	470	32,90	7,89	715	32,92	7,83
230	32,91	8,11	475	32,97	7,97			
235	32,90	7,90	480	32,99	7,74			
240	32,90	7,81	485	32,97	8,10			

1A pavyzdys

Parengta pagal Susitarimą dėl greitai gendančių maisto produktų tarptautinio gabenimo ir tokiam gabenimui naudojamų specialių transporto priemonių
Prepared in conformity with the provisions of the Agreement on the International Carriage of Perishable Foodstuffs and on the Special Equipment to be Used for such Carriage (ATP)

Bandymo protokolas Nr. 578-2014

Test report No

1 dalis

Section 1

Transporto priemonės specifikacijos (išskyrus cisternas skystiems maisto produktams vežti)

Specifications of the equipment (equipment other than tanks for the carriage of liquid foodstuffs)

Patvirtinta bandymo stotis:

Approved testing station:

Pavadinimas

Name

**VALSTYBINĖ MAŠINŲ BANDYMO STOTIS
PRIE ŽEMĖS ŪKIO MINISTERIJOS****Adresas**

Address

Neries g. 4, Domeikava, Kauno r.**Transporto priemonės tipas:**

Type of equipment:

Sunkvežimis**Markė**

Make

MERCEDES**BENZ****Valstybinis numeris**

Registration number

HHT983**Identifikavimo Nr.**

Serial number

WDB9670241L896801**Eksplotacijos pradžios data**

Date of first entry into service

2014-10-22.**Taros svoris**

Tare

6280 kg**Keliamoji galia**

Carrying capacity

10500 kg**Kėbulas:**

Body:

Stipriai izoliuotas**Markė ir tipas**

Make and type

--'**Serijos Nr.**

Identification number

--'**Gamintojas**

Built by

Milašauskių TŪB "Žaibas"**Savininkas arba valdytojas**

Owned or operated by

UAB "Silberauto" Pirklių g.9, Vilnius**Išgaliotas asmuo**

Submitted by

UAB "EVA KING" Kirtimų 2, Vilnius**Pagaminimo data**

Date of construction

2014**Pagrindiniai matmenys:****Išoriniai:**

Outside

ilgis

length

5,3 m, plotis

width

2,6 m, aukštis

height

2,46 m**Vidiniai:**

Inside

ilgis

length

5,13 m, plotis

width

2,47 m, aukštis

height

2,25 m**Bendras kėbulo grindų plotas**

Total floor area of body

12,6711 m²**Naudingas vidutinis kėbulo tūris**

Usable internal volume of body

28,51 m³**Bendras kėbulo sienelių vidinio paviršiaus plotas S_i**Total inside surface area S_i of body**59,54 m²****Bendras kėbulo sienelių išorinio paviršiaus plotas S_e**Total outside surface area S_e of body**66,43 m²**

Paviršiaus ploto vidurkis:
Mean surface area

$$S = \sqrt{S_i \cdot S_e}$$

62,89 m²

Kėbulo sienelių specifikacijos:
Specifications of the body walls:

Viršus Top	<u>Lubų storis 84 mm</u>
Apačia Bottom	<u>Grindų storis 124 mm</u>
Šonai Sides	<u>Šoninių sienų storis 64 mm</u> <u>Priekinės sienos storis 84 mm</u>

Kėbulo konstrukciniai ypatumai:
Structural peculiarities of body:

kiekis number) durų) of doors	<u>Dvi galinės durys 84 mm storio</u> <u>Vienos šoninės durys 64 mm storio + papildoma izoliacinė plokštė 30 mm</u>
padėtis positions) ventiliacinių angų) of vents	<u>Nėra</u>
ir matmenys and dimensions) ledo pakrovimo angų) of ice-loading apertures	<u>Nėra</u>
Papildoma įranga Accessories:		<u>Nėra</u>
K koeficientas K coefficient	<u>0,397</u>	W/m ² K

2A pavyzdys

2 dalis
Section 2

Bendro transporto priemonių (išskyrus cisternas skystiems maisto produktams) šilumos perdavimo koeficiento išmatavimas pagal ATP 1 priedo 2 papildymo 2.1 punktą
Measurement in accordance with ATP, Annex 1, Appendix 2, sub-section 2.1, of the overall coefficient of heat transfer of equipment other than tanks for liquid foodstuffs

Tikrinimo metodas: vidinis šildymas

Testing method: inside heating

Transporto priemonės durų ir kitų angų uždarymo data ir laikas
Date and time of closure of equipment's doors and other openings

2014-10-23 15:53

Vidurkiai, gauti po 12:0 valandų nuolatinio veikimo
Averages obtained for hours of continuous operation(nuo 2014-10-24 08:16
(Fromiki 2014-10-24 20:16):
a.m./p.m. to a.m./p.m.):(a) Kėbulo vidutinė išorės temperatūra: $\theta_e =$ 7,93 °C ± 0,08K
Mean outside temperature of body:(b) Kėbulo vidutinė vidaus temperatūra: $\theta_i = \frac{\sum S_m \cdot \theta_m}{\sum S_m}$ 32,90 °C ± 0,08K
Mean inside temperature of tank:(c) Gautas vidutinis temperatūrų skirtumas: $\Delta \theta =$ 24,98 K
Mean temperature difference achieved:**Didžiausias temperatūrų skirtumas:**

Maximum temperature spread:

Kėbulo viduje 0,17 K
Inside body:Kėbulo išorėje 0,38 K
Outside body:Kėbulo sienelių vidutinė temperatūra $\frac{\theta_e + \theta_i}{2}$ 20,41 °C
Mean temperature of walls of bodyBendra tikrinimo trukmė 28:23 h:min
Total duration of testPastovaus veikimo trukmė 12:0 h:min
Duration of continuous operationŠilumos keitiklių sunaudota energija: W_1 592 W
Power consumed in exchangersVentiliatorių absorbuota energija: W_2 32 W
Power absorbed by fansBendras šilumos perdavimo koeficientas, apskaičiuojamas pagal formulę:
Overall coefficient of heat transfer calculated by the formula:

$$K = \frac{W_1 + W_2}{S \times \Delta \theta}$$

K = 0,397 W/m² KTikrinimo matavimų didžiausia paklaida 1,3 %
Maximum error of measurement with test used

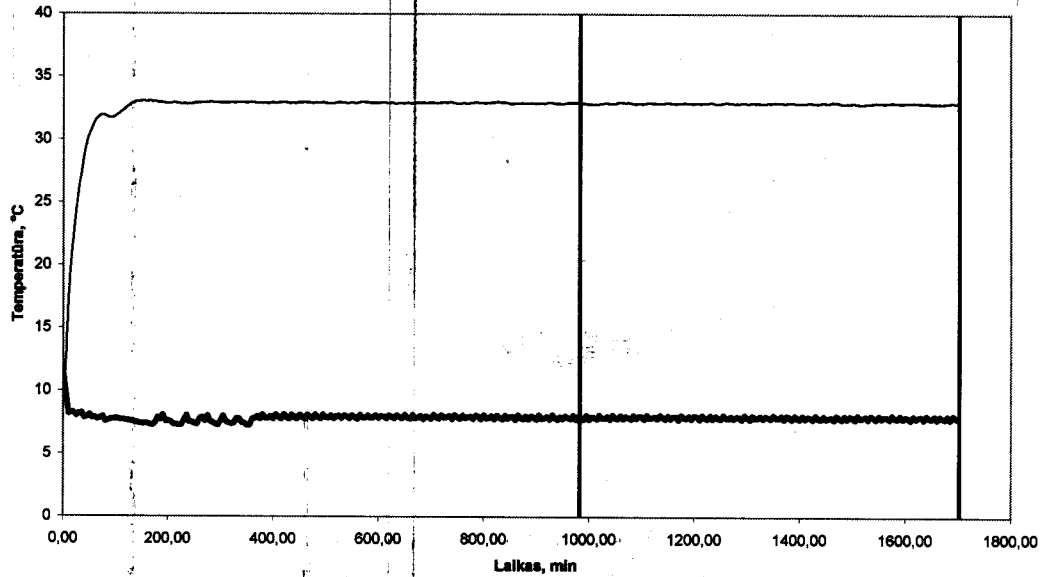
Pastabos Pagal šio patikrinimo rezultatus transporto priemonė gali būti pripažinta tinkama

Remarks

sertifikatu pagal ATP 1 priedo 3 papildymą, galiojančiu ne ilgiau kaip šešerius metus; transporto priemonė turi skiriamąjį ženklą IR

Tačiau naudotis šio patikrinimo ataskaita kaip transporto priemonės tipo oficialaus patvirtinimo šertifikatu pagal ATP 1 priedo 1 papildymo 2a punktą galima ne ilgiau kaip šešerius metus, t.y. iki 2020-11

Temperatūrų grafikas



Sudarė: Ekspertas

Done at:

Data 2014.11.04

On

Rimutis Dromantas

Atsakingas asmuo

Testing Officer