

VALSTYBĖS ĮMONĖS MAŠINŲ BANDYMŲ STOTIES  
MAŠINŲ BANDYMŲ LABORATORIJA  
MACHINERY TESTING LABORATORY  
OF THE STATE MACHINERY TESTING STATION  
Neries str. 4, Domeikava, LT- 54370 Kaunas District, Lithuania  
Tel/faks.: +37037477215 Email: sraciuniene@gmail.com



LIETUVOS  
NACIONALINIS  
AKREDITACIJOS  
BIURAS

BANDYMAI

ISO/IEC 17025

Nr. LA. 01.005



**ENDORSED by**

Head of testing  
laboratory of machines

*(Signature)*  
Stanislava Račjūnienė

2016 07 12

**Refrigerated body "KUPAVA" 430010  
Test report No. 377-2016**

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. 377-2016

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** Machinery Testing Laboratory of the State Machinery Testing Station

Name

**Adresas** Neris str. 4, Domeikava, LT - 54370 Kaunas District, Lithuania

Address

#### Transporto priemonės tipas:

Type of equipment:

**Markė**

Make

**Valstybinis numeris**

Registration number

**Identifikavimo Nr.**

Serial number

**Eksplotacijos pradžios data**

Date of first entry into service

**Taros svoris**

Tare

**Keliamoji galia**

Carrying capacity

kg

#### Kėbulas:

Body:

**Markė ir tipas**

Make and type

"KUPAVA"

430010

**Serijos Nr.**

Identification number

G0070450

**Gamintojas**

Built by

CAR TRAILERS AND BODIES ENTERPRISE MAZ-KUPAVA LTD, Minsk

**Savininkas arba valdytojas**

Owned or operated by

CAR TRAILERS AND BODIES ENTERPRISE MAZ-KUPAVA LTD, Minsk

**Igaliotas asmuo**

Submitted by

CAR TRAILERS AND BODIES ENTERPRISE MAZ-KUPAVA LTD, Minsk

**Pagamavimo data**

Date of construction

2016

**Pagrindiniai matmenys:**

**Išoriniai:**

Outside

ilgis

length

5,395 m, plotis

width

2,6 m, aukštis

height

2,6 m

**Vidiniai:**

Inside

ilgis

length

5,177 m, plotis

width

2,468 m, aukštis

height

2,403 m

**Bendras kėbulo grindų plotas**

Total floor area of body

12,776836 m<sup>2</sup>

**Naudingas vidutinis kėbulo tūris**

Usable internal volume of body

30,70 m<sup>3</sup>

**Bendras kėbulo sienelių vidinio paviršiaus plotas S<sub>i</sub>**

Total inside surface area S<sub>i</sub> of body

62,30 m<sup>2</sup>

**Bendras kėbulo sienelių išorinio paviršiaus plotas  $S_e$** 69,63 m<sup>2</sup>Total outside surface area  $S_e$  of body**Paviršiaus ploto vidurkis**

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

65,86 m<sup>2</sup>

Mean surface area

**Kėbulo sienelių specifikacijos:**

Specifications of the body walls:

	Outside	Core	Inside	Total thickness
Top	0,6 mm Sts	78,8 mm PUR	0,6 mm Sts	80 mm
Side Wall	0,6 mm Sts	58,8 mm PUR	0,6 mm Sts	60 mm
Front Wall	0,6 mm Sts	78,8 mm PUR	0,6 mm Sts	80 mm
Rear Doors	0,6 mm Sts	78,8 mm PUR	0,6 mm Sts	80 mm
Bottom	0,5 mm Sts 6 mm PLW	80 mm EPPS	18 mm PLW 3 mm PURC	106,5 mm

Sts-steel painted galvanized, PUR-polyurethane, EPPS extruded polystyrene, PURC-polyurethane coating, PLW-plywood

**Kėbulo konstrukciniai ypatumai:**

Structural peculiarities of body:

**kiekis** ) durų  
number ) of doors

Double rear door;

**padėtis** ) ventiliacinių angų  
positions ) of vents

--'

**ir matmenys** ) ledo pakrovimo angų  
and dimensions ) of ice-loading apertures

--'

**Papildoma įranga**  
Accessories

--'

**K koeficientas**  
K coefficient

0,389 W/m<sup>2</sup>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**

2016-07-11 16:27

Date and time of closure of equipment's doors and other openings

**Vidurkiai, gauti po 12:0 valandų nuolatinio veikimo**

Averages obtained for hours of continuous operation

(nuo 2016-07-12 06:36

(From

iki

a.m./p.m. to

2016-07-12 18:36

):

a.m./p.m.):

**(a) Kėbulo vidutinė išorės temperatūra:  $\theta_e =$** 

Mean outside temperature of body:

8,27 °C ± 0,08K

**(b) Kėbulo vidutinė vidaus temperatūra:**

Mean inside temperature of tank:

$$\theta_i = \frac{\sum S_{in} \cdot \theta_{in}}{\sum S_{in}}$$

32,93 °C ± 0,08K

**(c) Gautas vidutinis temperatūrų skirtumas:  $\Delta \theta =$** 

Mean temperature difference achieved:

24,66 K

**Didžiausias temperatūrų skirtumas:**

Maximum temperature spread:

**Kėbulo viduje**

Inside body

0,17 K

**Kėbulo išorėje**

Outside body

0,34 K

**Kėbulo sienelių vidutinė temperatūra**

Mean temperature of walls of body

$$\frac{\theta_e + \theta_i}{2}$$

20,60 °C

**Bendra tikrinimo trukmė**

Total duration of test

26:9 h:min

**Pastovaus veikimo trukmė**

Duration of continuous operation

12:0 h:min

**Šilumos keitiklių sunaudota energija:  $W_1$** 

Power consumed in exchangers

576,33 W

**Ventiliatorių absorbuota energija:  $W_2$** 

Power absorbed by fans

56 W

**Bendras šilumos perdavimo koeficientas, apskaičiuojamas pagal formulę:**

Overall coefficient of heat transfer calculated by the formula

$$K = \frac{W_1 + W_2}{S \times \Delta \theta_2}$$

$K =$  0,389 W/m<sup>2</sup> K

**Tikrinimo matavimų didžiausia paklaida**

Maximum error of measurement with test used

1,3 %

**Pastabos**

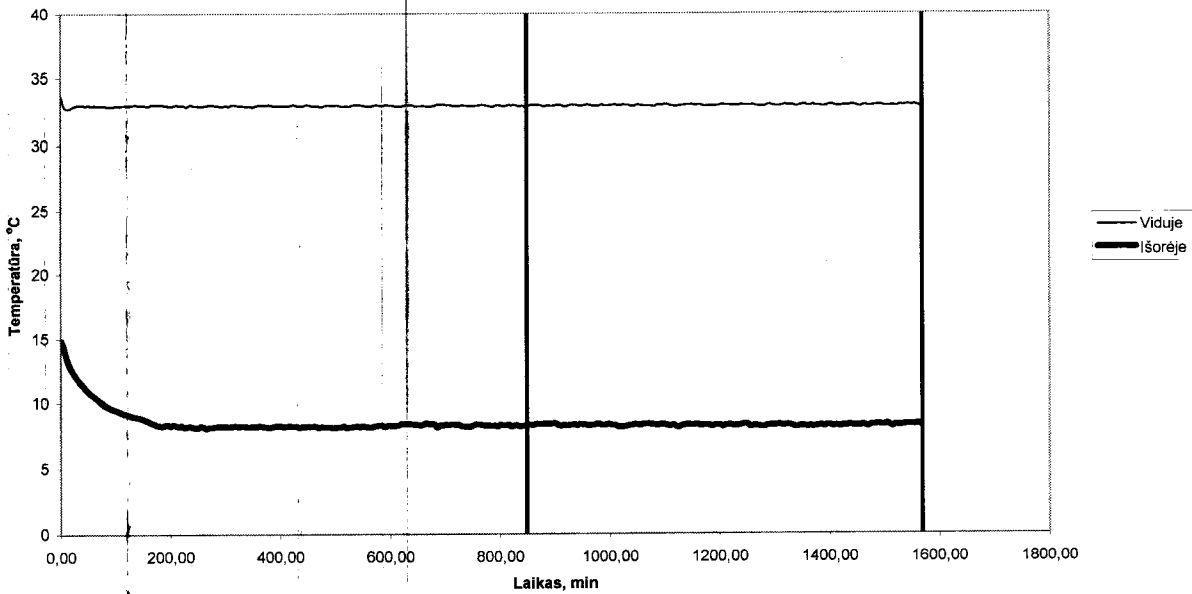
Remarks

According to the above test results, the equipment may be recognized by means

of a certificate in accordance with ATP annex 1, appendix 3, valid for a period of not more than six years, with the distinguish mark IR.

However, this report shall be valid as a certificate of type approval within the meaning of ATP annex 1, appendix 1, paragraph 2 (a) only for a period of not more than six years, that is until 07/2022.

Temperatūrų grafikas



**Sudarė:**

Test engineer

Rimutis Dromantas

Done at:

Atsakingas asmuo

**Data**

2016.07.12

On

Testing Officer