

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: [infovmbs@bandymai.lt](mailto:infovmbs@bandymai.lt).



LIETUVOS  
NACIONALINIS  
AKREDITACIJOS  
BIURAS

BANDYMAI

ISO/IEC 17025 Nr. LA. 01.005

L.S



**ENDORSED by**

Head of testing  
laboratory of machines

Linas Jermalavičius

**Refrigerated body "KUPAVA" 3700H0**  
**Test report No. 83-2017**

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. 83-2017**

Test report No

**I dalis**

Section I

**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

Machinery Testing Laboratory of the State Machinery Testing Station**Adresas**

Address

Neries str. 4, Domeikava, LT - 54370 Kaunas District, Lithuania**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"3700H0**Serijos Nr.**

Identification number

H0071547**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**Išgaliotas asmuo**

Submitted by

CAR TRAILERS AND BODIES ENTERPRISE MAZ-KUPAVA LTD, Minsk**Pagaminimo data**

Date of construction

2017**Pagrindiniai matmenys:****Išoriniai:**

Outside

**ilgis**

length

4,11 m,

width

2,238 m,

height

2,179 m**Vidiniai:**

Inside

**ilgis**

length

4,95 m,

width

2,13 m,

height

2,033 m**Bendras kėbulo grindų plotas**

Total floor area of body

10,5435 m<sup>2</sup>**Naudingas vidutinis kėbulo tūris**

Usable internal volume of body

21,43 m<sup>3</sup>**Bendras kėbulo sienelių vidinio paviršiaus plotas S<sub>i</sub>**Total inside surface area S<sub>i</sub> of body49,87 m<sup>2</sup>

**Bendras kėbulo sienelių išorinio paviršiaus plotas  $S_e$** 54,89 m<sup>2</sup>Total outside surface area  $S_e$  of body**Paviršiaus ploto vidurkis:**

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

52,32 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	48,8 mm EPPS	0,6 mm Sts	50 mm
Side Wall	0,6 mm Sts	48,8 mm EPPS	0,6 mm Sts	50 mm
Front Wall	0,6 mm Sts	48,8 mm EPPS	0,6 mm Sts	50 mm
Rear Doors	1,5 mm Pls	50 mm PPS	3,2 mm Fib	60 mm
	3,2 mm Fib		0,6 mm Sts	
Bottom	0,5 mm Sts 6 mm PLW	60 mm EPPS	18 mm PLW 2 mm PURC	88 mm

Sts-steel painted galvanized, Pls-plastick, Fib-fiberboard, EPPS extruded polystyrene, PPS-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**0,687W/m<sup>2</sup>K

K coefficient

## 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**2017-03-08 15:44

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 2017-03-09 08:15 iki 2017-03-09 20:15 ):  
(From \_\_\_\_\_ a.m./p.m. to \_\_\_\_\_ a.m./p.m.):

(a) **Kėbulo vidutinė išorės temperatūra:**  $\theta_e = (T)$  \_\_\_\_\_ 7,91 °C ± 0,07K  
Mean outside temperature of body:

(b) **Kėbulo vidutinė vidaus temperatūra:** \_\_\_\_\_ 33,14 °C ± 0,07K  
Mean inside temperature of tank:  
 $\theta_i = \frac{\sum S_m \cdot \theta_m}{\sum S_m}$

(c) **Gautas vidutinis temperatūrų skirtumas:**  $\Delta \theta =$  \_\_\_\_\_ 25,23 K  
Mean temperature difference achieved:

**Didžiausias temperatūrų skirtumas:**

Maximum temperature spread:

**Kėbulo viduje** \_\_\_\_\_ 0,15 K  
Inside body

**Kėbulo išorėje** \_\_\_\_\_ 0,37 K  
Outside body

**Kėbulo sienelių vidutinė temperatūra**

Mean temperature of walls of body

$\frac{\theta_e + \theta_i}{2}$  \_\_\_\_\_ 20,52 °C

**Bendra tikrinimo trukmė**

Total duration of test

\_\_\_\_\_ 28:31 h:min**Pastovaus veikimo trukmė**

Duration of continuous operation

\_\_\_\_\_ 12:0 h:min

Šilumos keitiklių sunaudota energija:  $W_1$  859 w  
Power consumed in exchangers

Ventiliatorių absorbuota energija:  $W_2$  48 w  
Power absorbed by fans

Bendras šilumos perdavimo koeficientas, apskaičiuojamas pagal formulę:  
Overall coefficient of heat transfer calculated by the formula:

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

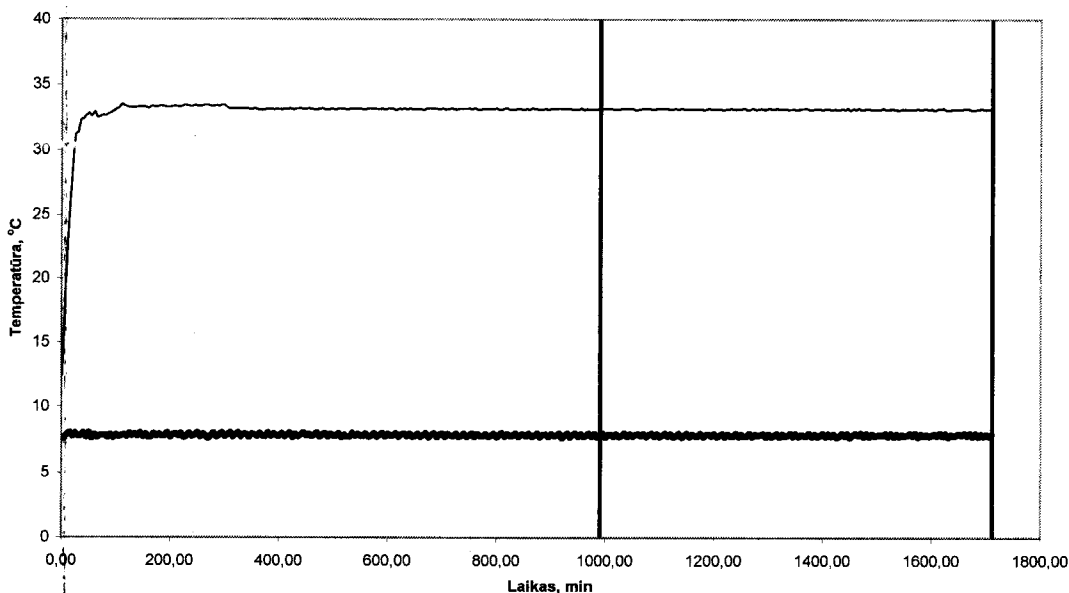
$$K = \underline{0,687} \text{ W/m}^2 \text{ K}$$

Tikrinimo matavimų didžiausia paklaida 1,3 %  
Maximum error of measurement with test used

Pastabos: According to the above test results, the equipment may be recognized by means  
Remarks 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 IN.

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  
03/2023.

Temperatūrų grafikas



Sudarė: Test engineer Rimutis Dromantas  
Done at: Atsakingas asmuo  
Testing Officer

Data 2017.03.10  
On