

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



**LIETUVOS  
NACIONALINIS  
AKREDITACIJOS  
BIURAS**

BANDYMAI  
ISO/IEC 17025 Nr. LA. 01.005



**ENDORSED by**

Head of testing  
laboratory of machines

Linus Jermalavičius

**Refrigerated body ZKO-FP60 Cool DLZ**  
**Test report No. 361-2017**

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. 361-2017

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

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

ZKO-FP60

Cool DLZ

**Serijos Nr.**

Identification number

9010633

**Gamintojas**

Built by

SCHMITZ CARGOBULL BALTIC, UAB / LITHUANIA

**Savininkas arba valdytojas**

Owned or operated by

SCHMITZ CARGOBULL BALTIC, UAB / LITHUANIA

**Igaliotas asmuo**

Submitted by

SCHMITZ CARGOBULL BALTIC, UAB / LITHUANIA

**Pagamavimo data**

Date of construction

2017.

**Pagrindiniai matmenys:**

**Išoriniai:**

Outside

ilgis

length

7,97 m, plotis

width

2,6 m, aukštis

height

2,655 m

**Vidiniai:**

Inside

ilgis

length

7,81 m, plotis

width

2,46 m, aukštis

height

2,4 m

**Bendras kėbulo grindų plotas**

Total floor area of body

19,2126 m<sup>2</sup>

**Naudingas vidutinis kėbulo tūris**

Usable internal volume of body

46,11 m<sup>3</sup>

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

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

87,72 m<sup>2</sup>

**Bendras kėbulo sienelių išorinio paviršiaus plotas  $S_e$** **97,57 m<sup>2</sup>**Total outside surface area  $S_e$  of body**Paviršiaus ploto vidurkis:**

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

**92,51 m<sup>2</sup>**

Mean surface area

**Kėbulo sienelių specifikacijos:**

Specifications of the body walls:

	Outside	Core	Inside	Total thickness
Top	0,4 mm Sts	124,2 mm ( PUR RG 67)	0,4 mm Sts	125mm
Side Wall	0,6 mm Sts	63,8 mm ( PUR RG 75)	0,6 mm Sts	65 mm
Double front doors	0,6 mm Sts	78,8 mm ( PUR RG 70)	0,6 mm Sts	80 mm
Double rear doors	0,6 mm Sts	78,8 mm ( PUR RG 70)	0,6 mm Sts	80 mm
Bottom	0,6 mm Sts	4,0mm plywood/100mm STYROFOAM HD300 / 15mm plywood/3,4mm glue	3,0 mm ALU	126 mm

Sts-steel sheathing, PUR-polyurethane, HCFC-free, blowing agent-pentane RG-density in kg/ m<sup>3</sup>, ALU- Alu-sheathing**Kėbulo konstrukciniai ypatumai:**

Structural peculiarities of body:

**kiekis** ) durųDouble rear doors;

number ) of doors

Double front doors;**padėtis** ) ventiliacinių angų

positions ) of vents

**ir matmenys**

and dimensions

Roof with recessed lamps for interior lighting;

One pair of recessed load restraint tracks row on both walls;

One pair of additional recessed load restraint tracks row on both

**Papildoma įranga**

Accessories

walls at the rear;

Roof with recessed niche for fridge evaporator;

One channel in the side wall for the evaporator installation.

**K koeficientas**0,398 W/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**

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

2017-12-06 14:46**Vidurkia, gauti po 6:0 valandų nuolatinio veikimo**

Averages obtained for hours of continuous operation

(nuo 2017-12-07 10:16 iki 2017-12-07 16:16 ):  
(From a.m./p.m. to a.m./p.m.):**(a) Kėbulo vidutinė išorės temperatūra:**  $\theta_e = (T)$  8,14 °C ± 0,07K  
Mean outside temperature of body:**(b) Kėbulo vidutinė vidaus temperatūra:**  $\theta_i = \frac{\sum S_m \cdot \theta_m}{\sum S_m}$  32,95 °C ± 0,07K  
Mean inside temperature of tank:**(c) Gautas vidutinis temperatūrų skirtumas:**  $\Delta \theta =$  24,81 K  
Mean temperature difference achieved:**Didžiausias temperatūrų skirtumas:**

Maximum temperature spread:

**Kėbulo viduje** 0,21 K  
Inside body**Kėbulo išorėje** 0,27 K  
Outside body**Kėbulo sienelių vidutinė temperatūra**  $\frac{\theta_e + \theta_i}{2}$  20,55 °C  
Mean temperature of walls of body**Bendra tikrinimo trukmė** 25:30 h:min  
Total duration of test**Pastovaus veikimo trukmė** 6:0 h:min  
Duration of continuous operation**Šilumos keitiklių sunaudota energija:  $W_1$**  843,5 W  
Power consumed in exchangers**Ventiliatorių absorbuota energija:  $W_2$**  69 W  
Power absorbed by fans

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

Overall coefficient of heat transfer calculated by the formula:

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

$$K = \underline{\hspace{2cm}} 0,398 \text{ W/m}^2 \text{ K}$$

**Tikrinimo matavimų didžiausia paklaida**

Maximum error of measurement with test used

1,3 %

**Pastabos**

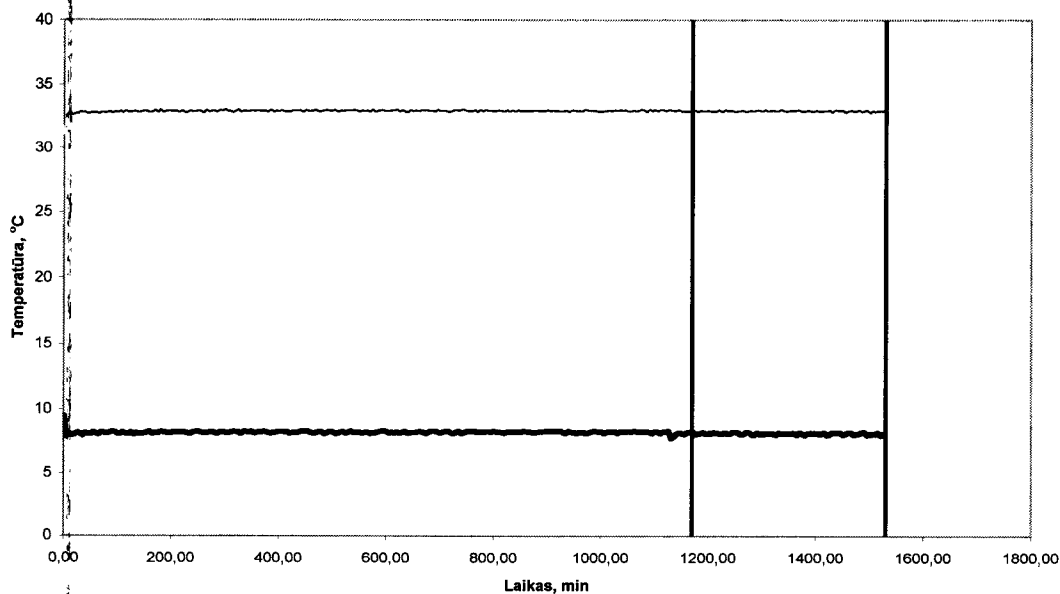
Remarks

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 12/2023.

**Temperatūrų grafikas**



**Sudarė:**

Test engineer

Rimutis Dromantas

Done at:

Atsakingas asmuo

Testing Officer

**Data**

2017.12.08

On