

**UAB MAŠINŲ BANDYMO STOTIS
MACHINE TESTING STATION, UAB**

Neries str. 4, Domeikava, LT- 54370 Kaunas District, Lithuania

Tel/faks.: +37037477215 Email: infovmbs@bandymai.lt.

ENDORSED by

Technical supervisor
testing laboratory



Rimutis Dromantas

2021.06.04

**Refrigerated body CARLSEN NORTH , D10
Test report No. 160 - 2021**

Domeikava, Lithuania
,2021

1A pavyzdys

Parengta pagal Susitarimą dėl greitai gendančių maisto produktų tarptautinio gabenimo ir tokiame gabenime 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. 160-2021

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

MACHINE TESTING STATION, UAB

Name

Adresas

Neries 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

Eksploatacijos pradžios data

Date of first entry into service

Taros svoris

Tare

Keliamoji galia

Carrying capacity

kg

Kėbulas:

Body:

Markė ir tipas

Make and type

CARLSEN

Serijos Nr.

31929

NORTH, D10

Identification number

Gamintojas

Built by

UAB Carlsen Baltic, Veiverių str. 150, LT - 46391 Kaunas

Savininkas arba valdytojas

Owned or operated by

UAB Carlsen Baltic, Veiverių str. 150, LT - 46391 Kaunas

Įgaliotas asmuo

Submitted by

UAB Carlsen Baltic, Veiverių str. 150, LT - 46391 Kaunas

Pagaminimo data

Date of construction

2021

Pagrindiniai matmenys:

Išoriniai:

Outside

ilgis

length

3,6112 m, plotis

width

2,02 m, aukštis

height

1,693 m

Vidiniai:

Inside

ilgis

length

3,01 m, plotis

width

1,764 m, aukštis

height

1,35 m

Bendras kėbulo grindų plotas

Total floor area of body

5,30964 m²

Naudingas vidutinis kėbulo tūris

Usable internal volume of body

7,17 m³Bendras kėbulo sienelių vidinio paviršiaus plotas S_iTotal inside surface area S_i of body23,51 m²

Bendras kėbulo sienelių išorinio paviršiaus plotas S_e 33,66 m²Total outside surface area S_e of body

Paviršiaus ploto vidurkis:

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

28,13 m²

Mean surface area

Kėbulo sienelių specifikacijos:

Specifications of the body walls:

Units	Outside	Insulation	Inside	Total (mm)
Detales	Išorė	Izoliacija	Vidus	Viso (mm)
Roof / stogas	1,5 GRP	150 EPS	1,5 GRP	153
Side wall / šoninė siena	1,5 GRP	125 PUR	1,5 GRP	128
Side doors / šoninės durys	1,5 GRP	116 PUR	1,5 GRP	119
Front wall / priekinė siena	1,5 GRP	125 PUR	1,5 GRP	128
Floor / grindys	1,5 GRP	30 XPS+135 EPS	1,5 GRP	168

PUR=polyurethane / GRP-Glassfibre / EPS - Styropor / ALU-Aluminium /PLW -Plywood

Kėbulo konstrukciniai ypatumai:

Structural peculiarities of body:

kiekis) durų 10
 number) of doors

padėtis) ventiliacinių angų 0
 positions) of vents

ir matmenys 0
 and dimensions

Papildoma įranga 0
 Accessories

K koeficientas 0,219 W/m²K
 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 laikas2021-05-24 14:35

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 2021-05-25 04:09 iki 2021-05-25 16:09):
 (From a.m./p.m. to a.m./p.m.):

(a) Kėbulo vidutinė išorės temperatūra: $\theta_e = (T)$ 7,44 °C ± 0,07K
 Mean outside temperature of body:

(b) Kėbulo vidutinė vidaus temperatūra: $\theta_i = \frac{\sum S_{in} \cdot \theta_{in}}{\sum S_{in}}$ 32,51 °C ± 0,07K
 Mean inside temperature of tank:

(c) Gautas vidutinis temperatūrų skirtumas: $\Delta \theta =$ 25,07 K
 Mean temperature difference achieved:

Didžiausias temperatūrų skirtumas:

Maximum temperature spread:

Kėbulo viduje 0,06 K
 Inside body

Kėbulo išorėje 0,48 K
 Outside body

Kėbulo sienelių vidutinė temperatūra

Mean temperature of walls of body

$\frac{\theta_e + \theta_i}{2}$ 19,98 °C

Bendra tikrinimo trukmė

Total duration of test

25:34 h:min**Pastovaus veikimo trukmė**

Duration of continuous operation

12:0 h:min**Šilumos keitiklių sunaudota energija: W_1**

Power consumed in exchangers

154,17 W**Ventiliatorių absorbuota energija: W_2**

Power absorbed by fans

0 W

Bendras šilumos perdavimo koeficientas, apskaičiuojamas pagal formulę:

Overall coefficient of heat transfer calculated by the formula:

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

$$K = 0,219 \text{ W/m}^2 \text{ K}$$

Tikrinimo matavimų didžiausia paklaida

1,3 %

Maximum error of measurement with test used

Pastabos

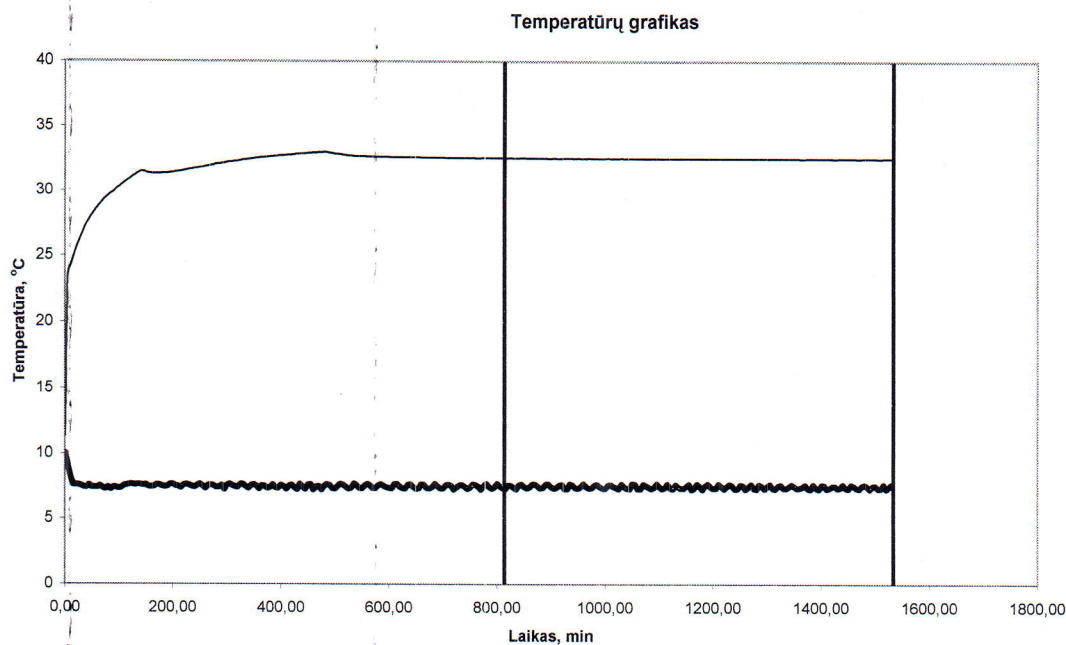
Remarks

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 06/2027.



Sudarė:

Done at:

Test engineer R. Dromantas

Atsakingas asmuo

Testing Officer

Data

2021-06-03

On

4 B pavyzdys

3 dalis
Section 3

Transporto priemonės šaldytuvo su eutektinėmis plokštelėmis šaldymo įrengimo efektyvumo nustatymas patvirtintoje bandymo stotyje pagal ATP 1 priedo 2 papildymo 3.1 punktą, išskyrus 3.1.3 a ir c papunkčius

Determination of the efficiency of cooling appliances of refrigerated equipment with eutectic plates by an approved testing station in accordance with ATP annex 1, Appendix 2, sub-section 3.1, except 3.1.3 (a) and 3.1.3 (c)

Šaldymo įrengimas:

Cooling appliance:

Aprašymas Fixed eutectic plates with plate-cooling appliance
Description

Eutektinio tirpalo rūšis Hoesch E33 Spezial
Nature of eutectic solution

Gamintojo nustatytas nominalus eutektinio tirpalo kiekis 79,5 kg
Nominal eutectic solution filling capacity specified by manufacturer

Slaptoji šildyma gamintojo nustatytoje užšalimo temperatūroje 243 kJ/kg esant -33,5 °C
Latent heat at freezing temperature stated by manufacturer

Šaldymo įrenginys nuimamas (nenuimamas) ^{1/}
Cooling appliance removable/not removable ^{1/}

Pavara, veikianti autonomiškai/ neautonomiškai/ iš maitinimo tinklo ^{1/}
Drive independent/dependent/mains-operated ^{1/}

Gamintojas UAB Carlsen Baltic, Veiverių str. 150, LT - 46391 Kaunas, Lithuania
Manufacturer

Tipas, serijos numeris -/-.....
Type, serial number

Pagaminimo metai 2021.....
Year of manufacture

Eutektinės plokštės: **modelis** CARLSEN BALTIC..... **tipas** CB-E.....
Eutectic plates: make type

Plokščių matmenys, skaičius ir išdėstymas;
atstumas nuo sienelių (pridėkite brėžinį) 1660×630×24×4
Dimensions and number of plates, where situated; 700x690x24x1
distance from walls (attach drawing)

Aktyvios plokštės: **modelis** **tipas**
Active plate Make type

Aktyvių plokščių matmenys, skaičius;
atstumas nuo sienelių (pridėkite brėžinius)
Dimensions and number of active plates, where situated,
Distance from walls (attach drawing)

Gamintojo nustatytas bendras šalčio rezervas,.....20724,2 kJ,

esant užšaldymo temperatūrai iki -20 °C

Total cold reserve stated by manufacturer for freezing
temperature of 20724,2 kJ to -20 °C

Vidaus ventiliacijos įtaisai (jei jų yra)

Inside ventilation appliances (if any):

Aprašymas -/-.....
Description

Automatiniai įtaisai -/-.....
Automatic devices

Mechaninis šaldytuvas (jei yra):

Mechanical refrigerator (if any):

ModelisZF09-EBM380-RNC-ECON.....tipas13462..... Nr..... -/-.....
Make Make No

Įrengimo vieta Front left compartment.....
Where situated

Kompresorius: modelis..... Copeland..... **tipas** ZF09-K4E-TFD...
Compressor: Make Type

Pavaros tipas..... -/-.....
Type of drive

Šaldančios medžiagos rūšis..... R 452 A....
Nature of refrigerant

Kondensatorius 25 m² aircooled....
Condenser

Šaldymo galingumas, nurodytas gamintojo konkrečiai užšaldymo temperatūrai, išorės temperatūrai esant + 30°C 1530... W
Refrigerating capacity stated by the manufacturer for the specified freezing temperature and an outside temperature of + 30 °C 1530 W

Automatiniai įtaisai:

Automatic devices:

Modelis Danfoss..... **tipas.....** TS 2....
Make Type

Atšildymo mechanizmas (jei yra) -/-.....
Defrosting (if any)

Termostatas Ranco
Thermostat

Žemo slėgio relė..... Alco controls PS1-A3U....
LP pressostat

Aukšto slėgio relė..... Danfoss/Saginomya ACB....
HP pressostat

Slėgio sumažinimo vožtuvas.....-/-.....

Relief valve

KitiKVL Danfoss,Solenoid valve Alco 110RB2T3,Plate heat exchanger ACH18-10H-F.....

Others

Papildomi įtaisai:

Accessory devices:

Elektra apšildomi durų sujungimo įtaisai:

Electrical heating devices of the door joint:

Varžos galingumas pagal linijinį metrą.....-/-..... **W/m**

Capacity by linear metre of the resistor

Varžos linijinis ilgis-/-..... **m**

Linear length of the resistor

Vidutinė temperatūra patikrinimo pradžioje:

Mean temperatures at beginning of test:

Viduje: 30,98..... °C ±0,07..... **K**

Inside

Išorėje: 30,85..... °C ± 0,07..... **K**

Outside

Rasos taškas tikrinimo kameroje 25,2..... °C ± 0,07... **K**

Dew point in test chamber

Vidaus šildymo sistemų galingumas 53,9..... **W**

Power of internal heating system

Transporto priemonės durų ir angų

uždarymo data ir laikas 2021-05-26..... 08:41.....

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

Šalčio kaupimo laikotarpis 24.... **h**

Period of accumulation of cold

Kėbulo vidutinės vidaus ir išorės temperatūrų įrašai ir (arba) kreivė, rodanti temperatūrų kitimą pagal laiką (1 priedas)

Record of mean inside and outside temperatures of body and/or curve showing variation of these temperatures with time (anlage 1)

Pastabos:
Remarks:

Pagal šio patikrinimo rezultatus transporto priemonė gali būti pripažinta tinkama išduodant sertifikatą pagal ATP 1 priedo 3 papildymą, kuris galioja ne ilgiau kaip šešerius metus, ir pažymėtas skiriamuoju ženkluRRCX.....

According to the above test results, the equipment may be recognized by means of a certificate accordance with ATP Annex 1, appendix 3, valid for a period of not more than six years, with tf distinguishing mark RRCX

Tačiau naudotis šio patikrinimo ataskaita kaip transporto priemonės tipo oficialaus patvirtinimo sertifikatu pagal ATP 1 priedo 1 papildymo 6 dalies a punktą galima ne ilgiau kaip šešerius metus, t. y. iki 2027-06.....

However, this report shall be valid as a certificate of type approval within the meaning of ATP annex appendix 1, paragraph 6 (a) only for a period of not more than six years, that is until 06/2027

Sudarė: Test engineer
Done at:

R. Dromantas
Atsakingas asmuo
Testing Officer

Data2021-06-04.....
On

1 priedas
Annex I

Diagram of temperature
Temperatūrų grafikas

