

VALSTYBINĖS MAŠINŲ BANDYMO STOTIES
PRIE ŽEMĖS ŪKIO MINISTERIJOS
MAŠINŲ BANDYMŲ LABORATORIJA
Neries 4, Domeikava, Kauno raj., LT- 54370
Tel/faks.: +37037477215, El. paštas sraciuniene@gmail.com

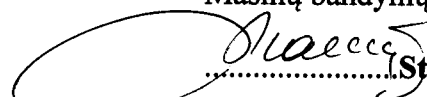


BANDYMAI
ISO/IEC 17025 Nr. LA. 01.005



TVIRTINU

Mašinių bandymų laboratorijos vedėja


..... Stanislava Račiūnienė

20¹³ m. 03 mėn. 07 d.

**Puspriekabės cisternos PARCISA A19P izoterminių savybių nustatymo
Bandymų protokolas Nr. 89-2013**

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 TRANS GROUP LT Uosio 10A, Kaunas
Žinios apie bandomąjį objektą:	
Gamintojas	PARCISA ESPANA
Pagaminimo metai ir gamyklinis numeris	VS9A19P29T1032581
Gavimo ir bandymų pradžios datos	2013-03-04
Bandymų vieta	VMBS
Bandymų užbaigimo data	2013-03-07

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

Puspriekabės cisterna PARCISA A19P skirta greitai gendantiems maisto produktams gabenti.

1.2. Techniniai duomenys

Cisternos matmenys, m

vidiniai:

cilindro ilgis 10,12

didžioji ašis 1,91

mažoji ašis 1,91

išoriniai:

cilindro ilgis 10,42

didžioji ašis 2,09

mažoji ašis 2,09

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 a išorėje, °C
0	33,23	8,36	245	33,16	8,30	490	32,85	8,24
5	33,12	8,51	250	33,15	8,42	495	32,93	8,44
10	33,08	8,28	255	33,05	8,49	500	32,82	8,29
15	33,06	8,33	260	33,03	8,20	505	32,84	8,27
20	33,17	8,47	265	33,25	8,42	510	32,81	8,48
25	33,17	8,33	270	33,18	8,32	515	32,87	8,28
30	33,09	8,27	275	33,32	8,25	520	32,84	8,26
35	32,97	8,45	280	33,00	8,35	525	32,90	8,47
40	33,16	8,45	285	33,08	8,51	530	32,86	8,25
45	33,15	8,23	290	33,09	8,30	535	32,92	8,35
50	32,99	8,40	295	33,09	8,29	540	32,86	8,44
55	33,10	8,49	300	33,07	8,45	545	32,70	8,40
60	33,16	8,30	305	33,14	8,43	550	32,83	8,25
65	33,09	8,28	310	33,11	8,28	555	32,91	8,43
70	33,06	8,51	315	33,18	8,29	560	32,99	8,38
75	33,10	8,33	320	33,14	8,45	565	32,85	8,27
80	33,05	8,30	325	33,09	8,27	570	32,83	8,38
85	33,17	8,34	330	33,27	8,25	575	32,87	8,38
90	33,15	8,44	335	33,13	8,44	580	32,81	8,22
95	33,00	8,21	340	32,98	8,38	585	32,79	8,38
100	33,15	8,33	345	33,03	8,27	590	32,98	8,41
105	33,10	8,42	350	33,07	8,41	595	32,88	8,26
110	33,04	8,36	355	33,00	8,45	600	32,83	8,42
115	33,22	8,24	360	32,98	8,22	605	32,79	8,37
120	33,19	8,36	365	33,16	8,34	610	32,81	8,29
125	33,24	8,43	370	33,10	8,44	615	32,76	8,34
130	33,20	8,43	375	32,93	8,26	620	32,85	8,44
135	32,96	8,27	380	32,76	8,34	625	32,81	8,42
140	33,14	8,39	385	32,92	8,48	630	32,90	8,27
145	33,06	8,44	390	32,87	8,43	635	32,76	8,37
150	33,01	8,28	395	32,79	8,27	640	32,91	8,50
155	33,16	8,33	400	32,84	8,46	645	32,93	8,32
160	33,15	8,48	405	32,82	8,43	650	32,93	8,34
165	33,17	8,34	410	32,88	8,22	655	32,86	8,48
170	33,06	8,29	415	32,83	8,33	660	32,77	8,26
175	33,18	8,47	420	32,81	8,41	665	32,71	8,33
180	33,23	8,37	425	32,95	8,21	670	32,73	8,48
185	33,12	8,26	430	32,91	8,36	675	32,81	8,26
190	33,02	8,41	435	32,79	8,48	680	32,89	8,25
195	33,17	8,48	440	32,91	8,30	685	32,90	8,44
200	32,98	8,26	445	32,83	8,35	690	32,76	8,20
205	33,12	8,31	450	32,74	8,51	695	32,90	8,32
210	33,05	8,40	455	32,83	8,35	700	32,85	8,41
215	33,12	8,25	460	32,87	8,31	705	32,83	8,22
220	33,27	8,43	465	32,82	8,38	710	32,83	8,39
225	33,10	8,50	470	32,85	8,40	715	32,81	8,43
230	33,09	8,25	475	32,88	8,21			
235	33,06	8,45	480	32,80	8,40			
240	33,07	8,48	485	32,89	8,41			

Parengta pagal Susitarimą dėl greitai gendančių maisto produktų tarptautinio gabenimo ir tokiam gabenimui naudojamų specialių transporto priemonių (ATP)

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. 89-2013

Test report No

1 dalis

Section 1

Transporto priemonių cisternų, skirtų skystiems maisto produktams vežti, specifikacijos Specifications of tanks for the carriage of liquid foodstuffs

Stotis, įgaliota atlikti patikrinimus (ekspertas):

Approved testing station/expert:

Pavadinimas (pavardė) VALSTYBINĖ MAŠINŲ BANDYMO STOTIS
Name PRIE ŽEMĖS ŪKIO MINISTERIJOS

Adresas Neries g. 4, Domeikava, Kauno r.
Address

Cisternos tipas: Puspriekabė
Type of tank:

Modelis PARCISA **Registracijos Nr.** BH899 **Serijos Nr.** VS9A19P29T1032581
Make A19P Registration number Serial number

Eksploatacijos pradžia (data) 1996-10-30.
Date of first entry into service

Tara 7730 kg **Keliamoji galia** 24000 kg
Tare Carrying capacity

Cisterna:

Tank:

Modelis ir tipas PARCISA **Identifikavimo Nr.** VS9A19P29T1032581
Make and type A19P Identification number

Gamintojas PARCISA ESPANA
Built by

Savininkas arba valdytojas UAB TRANS GROUP LT
Owned or operated by

Įgaliotas asmuo UAB TRANS GROUP LT
Submitted by

Pagaminimo data 1996
Date of construction

Pagrindiniai matmenys:

Išoriniai: cilindro ilgis 10,42 m, didžioji ašis 2,09 m, mažoji ašis 2,09 m
Outside length of cylinder major axis minor axis

Vidiniai: cilindro ilgis 10,12 m, didžioji ašis 1,91 m, mažoji ašis 1,91 m
Inside length of cylinder major axis minor axis

1-mo skyrio ilgis 3,14 m
length of 1st cylinder

2-ro skyrio ilgis 3,32 m
length of 2nd cylinder

3-čio skyrio ilgis 3,66 m
length of 3rd cylinder

Naudingas vidaus tūris 29,00 m³
Usable internal volume

Kiekvieno skyriaus vidaus tūriai:

Internal volume of each compartment

1-mo skyrio vidaus tūris Internal volume of 1 st compartment	<u>9,00</u> m ³
2-ro skyrio vidaus tūris Internal volume of 2 nd compartment	<u>9,51</u> m ³
3-čio skyrio vidaus tūris Internal volume of 3 rd compartment	<u>10,49</u> m ³

Bendras cisternos vidinio paviršiaus plotas S_i Total inside surface area S_i of tank66,45 m²**Kiekvieno skyriaus vidinio paviršiaus plotai:**

Inside surface area of each compartment

1-mo skyrio vidinio paviršiaus plotas S_{i1} Inside surface area of 1 st compartment	<u>21,71</u> m ²
2-ro skyrio vidinio paviršiaus plotas S_{i2} Inside surface area of 2 nd compartment	<u>19,92</u> m ²
3-čio skyrio vidinio paviršiaus plotas S_{i3} Inside surface area of 3 rd compartment	<u>24,83</u> m ²

Bendras cisternos išorinio paviršiaus plotas S_e Total outside surface area S_e of tank75,28 m²**Vidutinis cisternos paviršiaus plotas:**

Mean surface area of tank

$$S = \sqrt{S_i \cdot S_e} \quad \underline{70,73} \text{ m}^2$$

Cisternos sienelių specifikacijos:

Specifications of the tank walls:

Sienelių storis 90 mm**Cisternos konstrukciniai ypatumai:**

Structural peculiarities of the tank:

Liukų skaičius, matmenys ir aprašymas
Number, dimensions and description of manholes

4 liukai 465 mm skersmens

Liukų dangčių įtaisymo pobūdis
Description of manhole covers

Liuko dangtis tvirtinamas trimis sąvaržomis

Nutekėjimo žarnų skaičius, matmenys ir aprašymas
Number, dimensions and description of discharge piping

4 nutekėjimo žarnos

Priedai
Accessories

Nėra

2 dalis

Section 2

Transporto priemonių cisternų skystiems maisto produktams vežti bendro šilumos perdavimo koeficiento matavimai pagal ATP 1 priedo 2 papildymo 2.2 punktą
Measurement, in accordance with ATP annex 1, appendix 2, sub-section 2.2, of the overall coefficient of heat transfer of tanks for liquid foodstuffs

Tikrinimo metodas: vidinis šildymas

Testing method: inside heating

Transporto priemonės angų uždarymo data ir laikas:

2013-03-04 13:38

Date and time of closure of equipment's openings

Vidurkiai, gauti po 12:0 pastovaus veikimo valandų

Averages obtained for hours of continuous operation

(nuo 2013-03-05 08:20 iki 2013-03-05 20:20):
(From a.m./p.m. to a.m./p.m.):

(a) Cisternos vidutinė išorės temperatūra: $T_e =$ 8,36 °C ± 0,08K
Mean outside temperature of tank:

(b) Cisternos vidutinė vidaus temperatūra: $\theta_i = \frac{\sum S_m \cdot \theta_m}{\sum S_m}$ 32,98 °C ± 0,08K
Mean inside temperature of tank:

(c) Gautas vidutinis temperatūrų skirtumas: $\Delta T =$ 24,63 K
Mean temperature difference achieved:

Didžiausias temperatūrų skirtumas:

Maximum temperature spread

Cisternos viduje 0,62 K
Inside tank

Kiekvieno skyriaus viduje:
Inside each compartment

1-mo skyrio viduje 1,15 K
Inside 1st compartment
2-ro skyrio viduje 0,40 K
Inside 2nd compartment
3-čio skyrio viduje 0,33 K
Inside 3rd compartment

Cisternos išorėje 0,31 K
Outside tank

Cisternų sienelių vidutinė temperatūra
Mean temperature of tank walls

$\frac{\theta_e + \theta_i}{2}$ 20,67 °C

Bendra tikrinimo trukmė
Total duration of test

30:42 h:min

Pastovaus veikimo trukmė
Duration of continuous operation

12:0 h:min

Šilumos keitiklių sunaudota energija: W_1 1068 w
Power consumed in exchangers

Ventiliatorių absorbuota energija: W_2 0 w
Power absorbed by fans

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

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

$$K = \underline{0,613} \text{ W/m}^2 \text{ K}$$

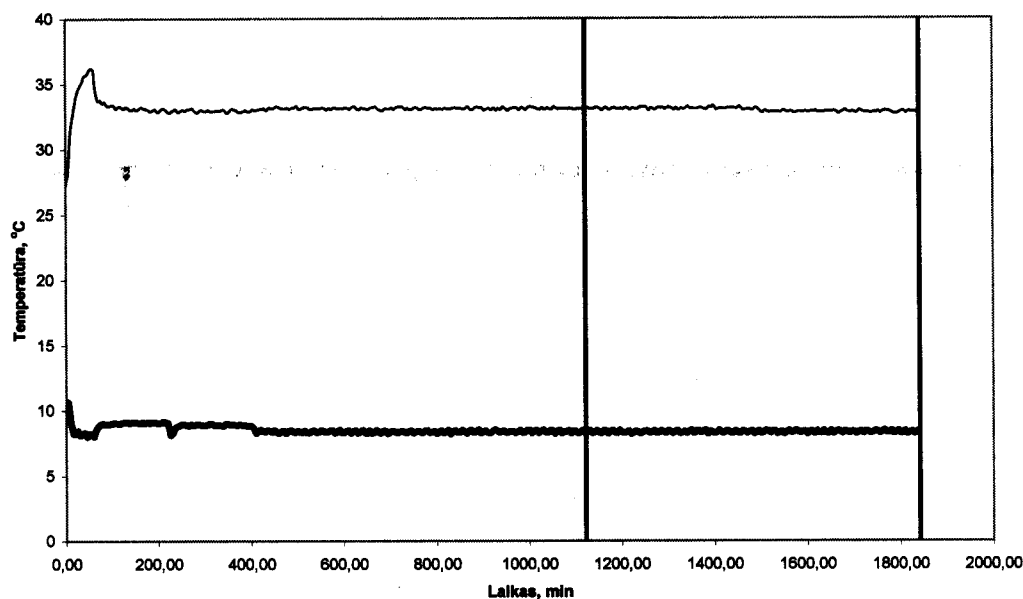
Tikrinimo matavimų didžiausia paklaida 1,3 %
Maximum error of measurement with test used

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 IN

Tačiau naudotis šio patikrinimo ataskaita kaip transporto priemonės tipo oficialaus patvirtinimo sertifikatu pagal ATP 1 priedo 1 papildymo 2a punktą galima ne ilgiau kaip šešerius metus, t.y. iki 2019-03

Temperatūrų grafikas



Sudarė: Ekspertas
Done at:

Rimutis Dromantas
Atsakingas asmuo
Testing Officer

Data 2013.03.06
On