

VALSTYBĖS ĮMONĖS MAŠINŲ BANDYMO STOTIES
MAŠINŲ BANDYMŲ LABORATORIJA
Neries 4, Domeikava, Kauno raj., LT- 54370
Tel/faks.: +37037477215, El. paštas infovmbs@bandymai.lt.



BANDYMAI
ISO/IEC 17025 Nr. LA. 01.005



TVIRTINU

Mašinių bandymų laboratorijos vedėjas


.....Linas Jermalavičius

2017 m.05..... mėn.12... d.

**Puspriekabės KOGEL SWCT24 TANKPLEX20FT cisternos
izoterminių savybių nustatymo
Bandymų protokolas Nr. 165-2017**

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 „TRANSADRIA“
Vytauto skg. 4, Gargždai

Žinios apie bandomąjį objektą:

Gamintojas CONSANI ENGINEERING SOUTH AFRICA

Pagaminimo metai ir gamyklinis numeris 05-1998, MEBU 1230067

Gavimo ir bandymų pradžios datos 2017-05-10

Bandymų vieta VĮ MBS

Bandymų užbaigimo data 2017-05-12

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
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

Be raštiško bandymų laboratorijos vedėjo sutikimo protokolo dalys negali būti dauginamos

1. TRUMPA BANDOMOJO OBJEKTO CHARAKTERISTIKA PAGAL UŽSAKOVO DUOMENIS

1.1. Paskirtis

Puspriekabės KOGEL SWCT24 TANKPLEX20FT cisterna skirta greitai gendantiems maisto produktams gabenti.

1.2. Techniniai duomenys

Cisternos matmenys, m

vidiniai:

cilindro ilgis 5,73

didžioji ašis 2,26

mažoji ašis 2,26

išoriniai:

cilindro ilgis 5,90

didžioji ašis 2,42

mažoji ašis 2,42

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	Temperatūr a kėbulo išorėje, °C
0	33,22	7,87	245	33,25	7,98	490	33,18	7,80
5	33,00	8,03	250	33,25	7,55	495	33,37	7,71
10	33,31	7,86	255	33,24	7,72	500	33,02	7,73
15	33,32	8,10	260	33,07	7,91	505	33,25	7,93
20	33,08	7,83	265	33,15	7,54	510	33,33	7,61
25	33,23	8,06	270	33,32	7,91	515	33,24	8,00
30	33,19	7,78	275	33,19	7,59	520	33,14	7,57
35	33,13	8,10	280	33,29	7,74	525	33,20	7,92
40	33,15	7,75	285	33,12	7,87	530	33,27	7,61
45	33,24	8,07	290	33,09	7,53	535	33,18	7,74
50	33,19	7,79	295	33,39	7,90	540	33,14	7,89
55	33,11	8,04	300	33,22	7,62	545	33,21	7,63
60	33,26	7,79	305	33,14	7,72	550	33,27	7,98
65	33,09	7,92	310	33,24	7,82	555	33,15	7,50
70	33,20	7,81	315	33,20	7,59	560	33,38	7,88
75	33,15	7,87	320	33,19	8,00	565	33,04	7,66
80	33,13	7,88	325	33,29	7,53	570	33,11	7,78
85	33,19	7,89	330	33,25	7,85	575	33,23	7,79
90	33,24	7,98	335	33,12	7,63	580	33,28	7,64
95	33,07	7,83	340	33,24	7,68	585	33,19	8,01
100	33,38	8,02	345	33,17	7,92	590	33,12	7,57
105	33,04	7,88	350	33,17	7,60	595	33,30	7,94
110	33,20	7,92	355	33,31	7,97	600	33,11	7,55
115	33,27	7,71	360	33,21	7,56	605	33,21	7,84
120	33,10	8,07	365	33,10	7,85	610	33,19	7,65
125	33,31	7,71	370	33,28	7,68	615	33,23	7,69
130	33,22	7,88	375	33,26	7,69	620	33,26	7,90
135	33,09	7,85	380	33,18	7,96	625	33,12	7,71
140	33,19	7,58	385	33,28	7,54	630	33,23	7,96
145	33,22	7,98	390	33,28	7,89	635	33,29	7,57
150	33,05	7,70	395	33,26	7,62	640	33,19	8,00
155	33,17	7,89	400	33,17	7,90	645	33,03	7,55
160	33,23	7,85	405	33,08	7,61	650	33,28	7,89
165	33,15	7,86	410	33,26	7,83	655	33,27	7,65
170	33,05	7,94	415	33,27	7,72	660	33,04	7,72
175	33,31	7,72	420	33,22	7,73	665	33,28	7,89
180	33,21	8,04	425	33,23	7,80	670	33,30	7,57
185	33,27	7,66	430	33,15	7,62	675	33,09	7,98
190	33,06	7,91	435	33,28	7,98	680	33,29	7,53
195	33,23	7,76	440	33,20	7,52	685	33,07	7,80
200	33,25	7,70	445	33,17	7,89	690	33,35	7,74
205	33,00	8,04	450	33,27	7,59	695	33,18	7,62
210	33,20	7,53	455	33,25	7,76	700	33,19	8,00
215	33,33	7,73	460	33,21	7,81	705	33,29	7,55
220	32,93	7,91	465	33,19	7,61	710	33,10	7,92
225	33,42	7,56	470	33,22	8,00	715	33,23	7,54
230	33,22	7,85	475	33,06	7,55			
235	33,13	7,79	480	33,36	7,91			
240	33,22	7,56	485	33,05	7,56			

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. 165-2017

Test report No

I 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)

VALSTYBĖS ĮMONĖ MAŠINŲ BANDYMO STOTIS

Name

Adresas

Neries g. 4, Domeikava, Kauno r.

Address

Cisternos tipas:

Puspriekabė

Type of tank:

Modelis

KOGEL SWCT24

Registracijos Nr.

HO467

Serijos Nr.

WK0S0002400205044

Make

TANKPLEX 20FT

Registration number

Serial number

Eksploatacijos pradžia (data)

2017.03.15

Date of first entry into service

Tara

3320

kg

Keliamoji galia

27000

kg

Tare

Carrying capacity

Cisterna:

Tank:

Modelis ir tipas

TANKPLEX

Identifikacijos Nr.

MEBU 1230087

Make and type

20FT

Identification number

Gamintojas

CONSANI ENGINEERING SOUTH AFRICA

Built by

Savininkas arba valdytojas

UAB"TRANSADRIA"Vytauto skg.4,Gargždai

Owned or operated by

Įgaliotas asmuo

UAB"TRANSADRIA"Vytauto skg.4,Gargždai

Submitted by

Pagamavimo data

05-1998.

Date of construction

Pagrindiniai matmenys:

Išoriniai:

cilindro ilgis

5,9 m, didžioji ašis

2,42 m, mažoji ašis

2,42 m

Outside

length of cylinder

major axis

minor axis

Vidiniai:

cilindro ilgis

5,73 m, didžioji ašis

2,26 m, mažoji ašis

2,26 m

Inside

length of cylinder

major axis

minor axis

Naudingas vidaus tūris 22,99 m³
Usable internal volume

Bendras cisternos vidinio paviršiaus plotas S_i 48,71 m²
Total inside surface area S_i of tank

Bendras cisternos išorinio paviršiaus plotas S_e 54,05 m²
Total outside surface area S_e of tank

Vidutinis cisternos paviršiaus plotas: $S = \sqrt{S_i \cdot S_e}$ 51,31 m²
Mean surface area of tank

Cisternos sienelių specifikacijos: Sienuų storis 80 mm
Specifications of the tank walls:

Cisternos konstrukciniai ypatumai:
Structural peculiarities of the tank:

Liukų skaičius, matmenys ir aprašymas 1 liukas 493 mm skersmens
Number, dimensions and description of manholes

Liukų dangčių įtaisymo pobūdis Liuko dangtis tvirtinamas šešiomis sąvaržomis
Description of manhole covers

Nutekėjimo žarnų skaičius, matmenys ir aprašymas 1 nutekėjimo žarna
Number, dimensions and description of discharge piping

Priedai Nėra
Accessories

2 dalis
Section 2

T transporto priemonių cisternų skystiems maisto produktams vežti bendro šilumos perdavimo koeficiento matavimai pagal ATP 1 priedo 2 papildymo 16 – 15 punktus
Measurement, in accordance with ATP annex 1, appendix 2, paragraphs 16 to 25, 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:

2017-05-10 14:35

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 2017-05-11 06:05 iki 2017-05-11 18:05):
(From a.m./p.m. to a.m./p.m.):

(a) Cisternos vidutinė išorės temperatūra: $\theta_e =$ 7,78 °C ± 0,08K
Mean outside temperature of tank:

(b) Cisternos vidutinė vidaus temperatūra: $\theta_i = \frac{\sum S_{in} \cdot \theta_{in}}{\sum S_{in}}$ 33,20 °C ± 0,08K
Mean inside temperature of tank:

(c) Gautas vidutinis temperatūrų skirtumas: $\Delta \theta =$ 25,42 K
Mean temperature difference achieved:

Didžiausias temperatūrų skirtumas:

Maximum temperature spread

Cisternos viduje 0,49 K
Inside tank

Cisternos išorėje 0,60 K
Outside tank

Cisternų sienelių vidutinė temperatūra
Mean temperature of tank walls

$$\frac{\theta_e + \theta_i}{2} \quad 20,49 \text{ °C}$$

Bendra tikrinimo trukmė
Total duration of test

27:30 h:min

Pastovaus veikimo trukmė
Duration of continuous operation

12:0 h:min

Šilumos keitiklių sunaudota energija: W_1
Power consumed in exchangers

735 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:

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

$$K = 0,564 \text{ W/m}^2 \text{ K}$$

Tikrinimo matavimų didžiausia paklaida

Maximum error of measurement with test used

1,3 %

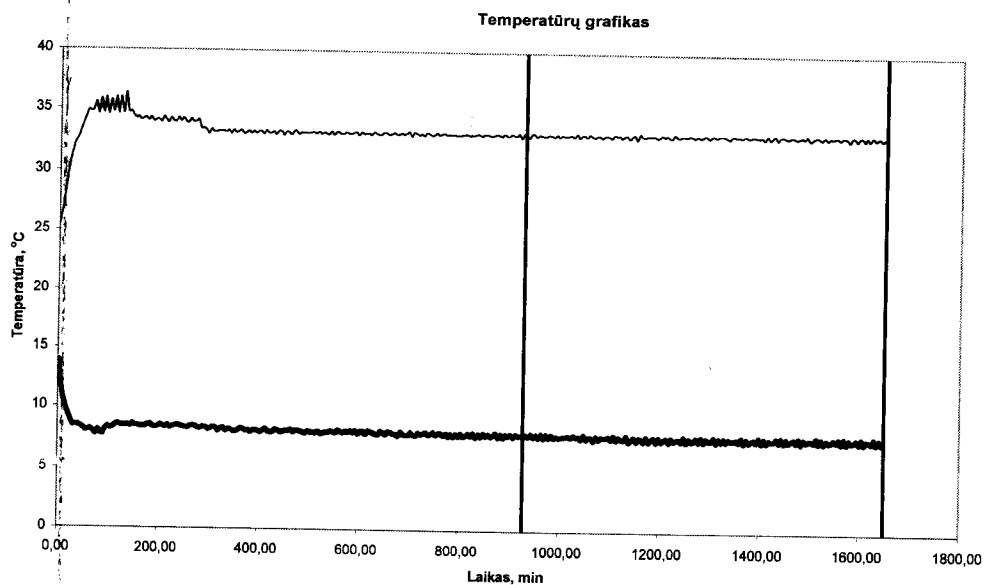
Pastabos

Remarks

Pagal šio patikrinimo rezultatus transporto priemonė gali būti pripažinta tinkama

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 2023-05



Sudarė: Ekspertas

Done at:

Data 2017.05.12

On

Rimutis Dromantas

Atsakingas asmuo

Testing Officer