

**МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА СІЛЬСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ**

**Державне підприємство "Київський обласний науково-виробничий центр стандартизації, метрології
та сертифікації"**

ЗАТВЕРДЖУЮ
КЕРІВНИК ДП "Київоблстандартметрологія"

" ____ " _____ 20__ р.

Градувальна таблиця

на Резервуар горизонтальний циліндричний сталевий типу РГС-25

Резервуар № **2**
Організація: **ТОВ "Гарант-Експрес"**

Місце встановлення резервуару: **АЗС № 17, вул. Руслана Шеремета, 4, с. Піщане Золотоніського
району Черкаської області**

Загальна місткість: **27.923 м³**

Гранична висота наповнення: **2800 мм**

Рівень, нижче якого обліково-
розрахункові операції не виконуються: **100 мм**

Об'єм "мертвого" залишку: **0.479 м³**

Базова висота резервуару: **3897 мм**

Границі допустимої відносної похибки
визначення загальної місткості резервуару: **± 0.11 %**

Дата проведення розрахунків: **21 січня 2020 р.**

Дійсна до: **21 січня 2025 р.**

Відповідальний за вимірювання: **Тех. директор ТОВ "OILTEXSERVICE" Мороз С.А.**

Інженер з метрології Рудич С.В.

Інженер з метрології Пивоваров В.Л.

Реєстраційний номер 034-20

Обробка, оформлення результатів і розрахунок градувальної таблиці виконано відповідно до:
ДСТУ 7475:2016

1. ПРОТОКОЛ ПОВІРКИ РЕЗЕРВУАРУ

Таблиця 1.1 - Загальні відомості

ІДН	Дата реєстрації	Реєстраційний номер	Дата вимірювання	Призначення резервуару
12002	21.01.2020	034-20	16.01.2020	для зберігання бензину А95

Продовження таблиці 1.1

Місце встановлення резервуару (місце проведення вимірювань)	Засоби вимірювальної техніки (ЗВТ)
АЗС № 17, вул. Руслана Шеремета, 4, с. Піщане Золотоніського району Черкаської області	Еталон: Лазерний сканер Faro Focus 3D X130 Допоміжні ЗВТ: товщиномір ультразвуковий "Взлет УТ"; пірометр інфрачервоний TESTO-830 T2; рулетка вимірювальна з вантежем Р20УЗГ; психрометр-барометр ПБ-69

Продовження таблиці 1.1

Метод виконання вимірювань	Резервуар		Умови проведення вимірювань	
	Тип	Номер	Температура повітря, °С	Атмосферний тиск, кПа
зсередини	РГС -25	2	3	99.6

Таблиця 1.2 - Методика повірки резервуару

Документ	Позначення	Назва
Методика повірки	ДСТУ 7475:2016	Метрологія. Резервуари сталеві циліндричні горизонтальні. Методика повірки (калібрування) геометричним методом з застосуванням геодезичних приладів

Таблиця 1.3 - Загальні параметри резервуару

Найменування параметру	Результат вимірювання	Границі похибки
Абсолютні висоти та температура стінки		
Низ (верх) зливного (усмоктувального) патрубку	100 мм	± 2 мм
Гранична (максимальна) висота наповнення	2800 мм	± 2 мм
Базова висота резервуару	3897 мм	± 2 мм
Базова висота рівнеміру	--	--
Температура стінки	6.0 °С	± 2.0 °С
Горизонтальні координати точки вимірювання рівня		
Координата Х	0.0000 м	± 0.0050 м
Координата Y	0.0000 м	± 0.0050 м
Параметри рідини, яка знаходиться в резервуарі під час вимірювань і зберігання (надаються власником)		
Назва рідини при вимірюванні	--	--
Густина рідини при вимірюванні	--	--
Рівень рідини при вимірюванні	--	--
Максимальний тиск в резервуарі під час експлуатації	0.10 МПа	--
Густина рідини в резервуарі при зберіганні	750.0 кг/м ³	--

Таблиця 1.4 - Параметри стінки резервуару та інтервальні місткості

Найменування параметру							Результат вимірювання		Границі похибки	
Товщина стінки							4.0 мм		± 0.1 мм	
Товщина шару покриття							--		--	
Абсолют. висота, м	Інтервальні місткості резервуару, м ³									
	м									
	+0.0430	+0.0530	+0.0630	+0.0730	+0.0830	+0.0930	+0.1030	+0.1130	+0.1230	+0.1330
-0.1						0.001	0.003	0.006	0.013	0.028
0.0	0.052	0.084	0.121	0.163	0.208	0.256	0.307	0.360	0.415	0.473
0.1	0.532	0.593	0.656	0.720	0.786	0.853	0.922	0.992	1.063	1.135
0.2	1.209	1.284	1.360	1.437	1.515	1.594	1.675	1.756	1.838	1.922
0.3	2.006	2.091	2.178	2.265	2.353	2.441	2.531	2.622	2.713	2.805
0.4	2.898	2.992	3.086	3.182	3.278	3.374	3.472	3.570	3.669	3.768
0.5	3.868	3.969	4.071	4.173	4.276	4.379	4.483	4.588	4.693	4.798
0.6	4.905	5.012	5.119	5.227	5.336	5.445	5.555	5.665	5.775	5.886
0.7	5.998	6.110	6.223	6.336	6.449	6.563	6.677	6.792	6.907	7.023
0.8	7.139	7.256	7.372	7.490	7.607	7.725	7.843	7.962	8.081	8.200
0.9	8.320	8.440	8.560	8.680	8.801	8.922	9.044	9.165	9.287	9.410
1.0	9.532	9.655	9.778	9.901	10.025	10.148	10.272	10.397	10.521	10.646
1.1	10.771	10.896	11.021	11.146	11.272	11.398	11.524	11.650	11.776	11.902
1.2	12.029	12.156	12.282	12.409	12.536	12.663	12.791	12.918	13.045	13.172
1.3	13.300	13.427	13.555	13.682	13.810	13.937	14.065	14.192	14.319	14.447
1.4	14.574	14.701	14.829	14.956	15.083	15.210	15.337	15.463	15.590	15.717
1.5	15.843	15.970	16.096	16.222	16.348	16.473	16.599	16.724	16.849	16.974
1.6	17.099	17.224	17.348	17.472	17.596	17.720	17.843	17.966	18.089	18.212
1.7	18.334	18.457	18.578	18.700	18.821	18.942	19.063	19.183	19.303	19.422
1.8	19.542	19.660	19.779	19.897	20.015	20.132	20.249	20.366	20.482	20.598
1.9	20.713	20.828	20.943	21.057	21.171	21.284	21.397	21.509	21.621	21.732
2.0	21.843	21.953	22.063	22.172	22.281	22.389	22.497	22.604	22.711	22.817
2.1	22.922	23.027	23.131	23.235	23.338	23.440	23.542	23.643	23.743	23.843
2.2	23.942	24.040	24.138	24.235	24.331	24.426	24.521	24.615	24.708	24.800
2.3	24.891	24.982	25.072	25.161	25.249	25.336	25.422	25.507	25.591	25.675
2.4	25.757	25.839	25.919	25.999	26.077	26.155	26.231	26.306	26.381	26.454
2.5	26.526	26.597	26.666	26.735	26.802	26.868	26.933	26.996	27.059	27.119
2.6	27.179	27.237	27.293	27.348	27.401	27.452	27.502	27.550	27.595	27.639
2.7	27.681	27.720	27.757	27.791	27.822	27.850	27.875	27.895	27.909	27.916
2.8	27.918	27.918								

Таблиця 1.5 - Внутрішні деталі і обладнання резервуару

Форма деталі (обладнання)	Довжина*, мм	Діаметр /ширина/ мм	Висота, мм	Кут нахилу, °	Абсолютна висота, мм		Об'єм, м ³
					нижньої межі	верхньої межі	
--	--	--	--	--	--	--	--
Границі допустимої відносної похибки вимірювання об'єму внутрішніх деталей і обладнання резервуару ± 2.0 %							

* довжина деталі зі знаком "-" збільшує місткість резервуару, зі знаком "+" - зменшує місткість резервуару

Виконавці робіт		
Посада, організація	Підпис, відбиток повірного тавра або штампу	Ініціали, прізвище
Інженер з метрології		Рудич С.В.
Інженер з метрології		Пивоваров В.Л.
Тех. директор ТОВ "OILTECHSERVICE"		Мороз С.А.

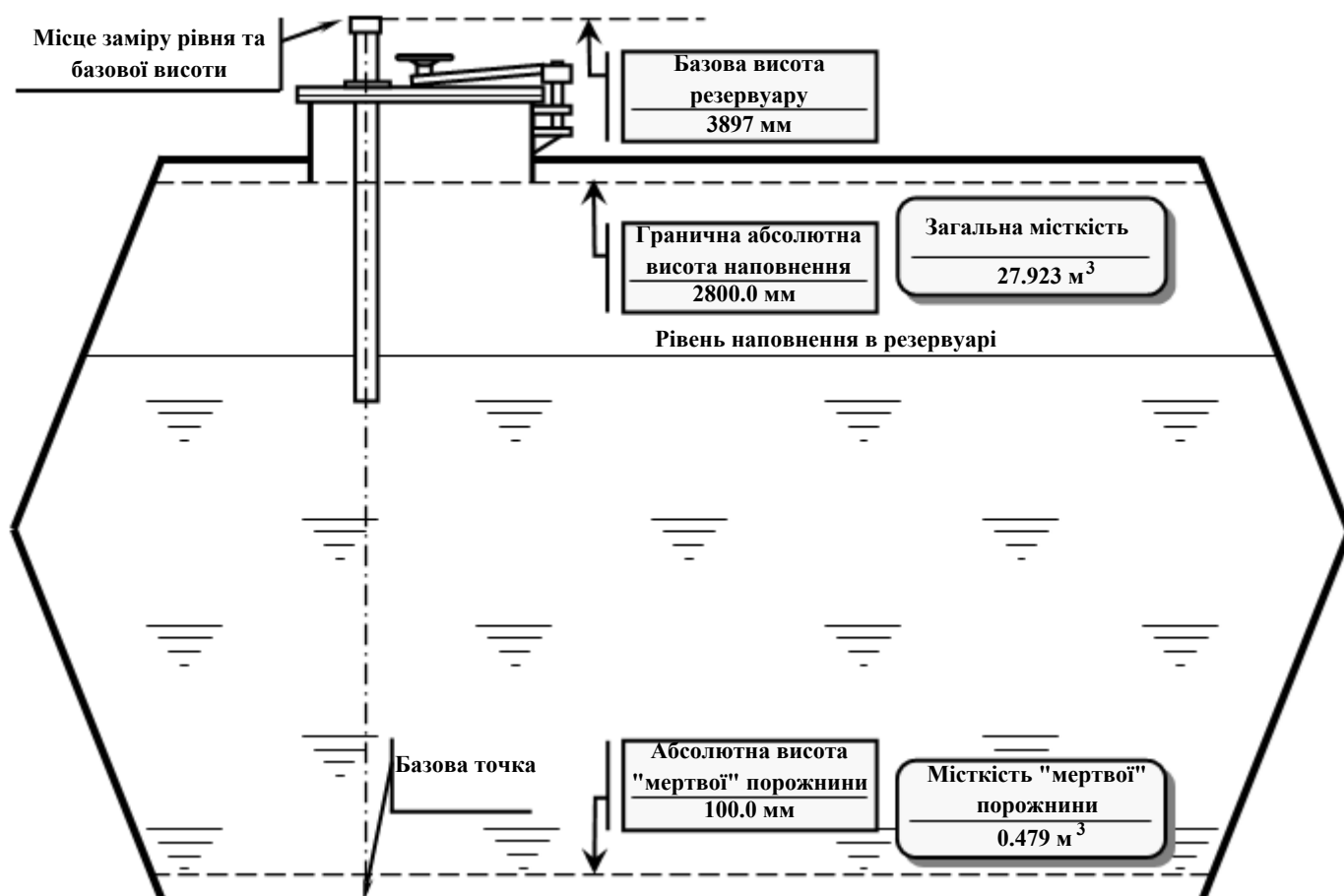
2. РЕЗУЛЬТАТИ ОБРОБЛЕННЯ І ОЦІНЮВАННЯ ТОЧНОСТІ

Таблиця 2.1 - Характеристики місткості резервуару

Найменування характеристики	Значення	Границі похибки
Абсолютна висота "мертвої" порожнини	100.0 мм	± 2.0 мм
Місткість "мертвої" порожнини	0.479 м ³	± 0.006 м ³
Гранична абсолютна висота наповнення	2800.0 мм	± 2.0 мм
Загальна місткість	27.923 м ³	± 0.031 м ³ ± 0.11 %

Границі допустимої відносної і абсолютної похибки визначення геометричних параметрів і інтервальних місткостей резервуару розраховуються виходячи зі значення коефіцієнту розподілу Лапласа $t_u = 2.0$.
Довірча ймовірність $P = 0.9545$.

3. ЕСКІЗ РЕЗЕРВУАРУ



Інженер з метрології

посада

Відбиток повірного
тавра або штамп

Рудич С.В.

підпис

ініціали, прізвище

Градуювальна таблиця

Організація ТОВ "Гарант-Експрес"

Тип: РГС -25

Резервуар № 2

Рівень наповнен- ня, см	Місткість, м ³										Відсоток місткості %
	см/10										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0	0.030	0.032	0.035	0.037	0.040	0.042	0.045	0.047	0.050	0.052	0.11
1	0.055	0.058	0.061	0.065	0.068	0.071	0.074	0.077	0.081	0.084	0.20
2	0.087	0.091	0.095	0.098	0.102	0.106	0.110	0.114	0.117	0.121	0.31
3	0.125	0.129	0.133	0.137	0.142	0.146	0.150	0.154	0.159	0.163	0.45
4	0.167	0.171	0.176	0.181	0.185	0.190	0.194	0.199	0.203	0.208	0.60
5	0.213	0.217	0.222	0.227	0.232	0.237	0.242	0.247	0.251	0.256	0.76
6	0.261	0.266	0.271	0.276	0.282	0.287	0.292	0.297	0.302	0.307	0.94
7	0.312	0.318	0.323	0.328	0.334	0.339	0.344	0.350	0.355	0.360	1.12
8	0.366	0.371	0.377	0.382	0.388	0.393	0.399	0.404	0.410	0.416	1.31
9	0.421	0.427	0.433	0.438	0.444	0.450	0.456	0.461	0.467	0.473	1.51
10	0.479	0.485	0.490	0.496	0.502	0.508	0.514	0.520	0.526	0.532	1.71
11	0.538	0.544	0.550	0.556	0.563	0.569	0.575	0.581	0.587	0.593	1.93
12	0.599	0.606	0.612	0.618	0.624	0.631	0.637	0.643	0.650	0.656	2.15
13	0.662	0.669	0.675	0.682	0.688	0.694	0.701	0.707	0.714	0.720	2.37
14	0.727	0.733	0.740	0.746	0.753	0.760	0.766	0.773	0.779	0.786	2.60
15	0.793	0.799	0.806	0.813	0.820	0.826	0.833	0.840	0.847	0.853	2.84
16	0.860	0.867	0.874	0.881	0.887	0.894	0.901	0.908	0.915	0.922	3.08
17	0.929	0.936	0.943	0.950	0.957	0.964	0.971	0.978	0.985	0.992	3.33
18	0.999	1.006	1.013	1.020	1.027	1.034	1.042	1.049	1.056	1.063	3.58
19	1.070	1.077	1.085	1.092	1.099	1.106	1.114	1.121	1.128	1.135	3.83
20	1.143	1.150	1.157	1.165	1.172	1.180	1.187	1.194	1.202	1.209	4.09
21	1.217	1.224	1.232	1.239	1.247	1.254	1.262	1.269	1.277	1.284	4.36
22	1.291	1.299	1.307	1.314	1.322	1.330	1.337	1.345	1.352	1.360	4.63
23	1.368	1.375	1.383	1.391	1.399	1.406	1.414	1.422	1.429	1.437	4.90
24	1.445	1.453	1.461	1.468	1.476	1.484	1.492	1.500	1.508	1.515	5.17
25	1.523	1.531	1.539	1.547	1.555	1.563	1.571	1.579	1.587	1.595	5.46
26	1.603	1.611	1.619	1.627	1.635	1.643	1.651	1.659	1.667	1.675	5.74
27	1.683	1.691	1.699	1.708	1.716	1.724	1.732	1.740	1.748	1.756	6.03
28	1.765	1.773	1.781	1.789	1.798	1.806	1.814	1.822	1.831	1.839	6.32
29	1.847	1.855	1.864	1.872	1.881	1.889	1.897	1.906	1.914	1.922	6.62
30	1.931	1.939	1.947	1.956	1.964	1.973	1.981	1.990	1.998	2.007	6.91
31	2.015	2.024	2.032	2.041	2.049	2.058	2.066	2.075	2.083	2.092	7.22
32	2.100	2.109	2.118	2.126	2.135	2.144	2.152	2.161	2.169	2.178	7.52
33	2.187	2.195	2.204	2.213	2.222	2.230	2.239	2.248	2.256	2.265	7.83
34	2.274	2.283	2.291	2.300	2.309	2.318	2.327	2.335	2.344	2.353	8.14
35	2.362	2.371	2.380	2.389	2.397	2.406	2.415	2.424	2.433	2.442	8.46
36	2.451	2.460	2.469	2.478	2.487	2.496	2.505	2.514	2.523	2.532	8.78
37	2.541	2.550	2.559	2.568	2.577	2.586	2.595	2.604	2.613	2.622	9.10
38	2.631	2.640	2.650	2.659	2.668	2.677	2.686	2.695	2.704	2.714	9.42
39	2.723	2.732	2.741	2.750	2.760	2.769	2.778	2.787	2.797	2.806	9.75
40	2.815	2.824	2.834	2.843	2.852	2.861	2.871	2.880	2.889	2.899	10.08
41	2.908	2.917	2.927	2.936	2.946	2.955	2.964	2.974	2.983	2.992	10.41
42	3.002	3.011	3.021	3.030	3.040	3.049	3.059	3.068	3.078	3.087	10.75
43	3.096	3.106	3.116	3.125	3.135	3.144	3.154	3.163	3.173	3.182	11.09
44	3.192	3.201	3.211	3.221	3.230	3.240	3.249	3.259	3.269	3.278	11.43
45	3.288	3.298	3.307	3.317	3.327	3.336	3.346	3.356	3.365	3.375	11.78
46	3.385	3.394	3.404	3.414	3.424	3.433	3.443	3.453	3.463	3.473	12.12
47	3.482	3.492	3.502	3.512	3.522	3.531	3.541	3.551	3.561	3.571	12.47
48	3.581	3.590	3.600	3.610	3.620	3.630	3.640	3.650	3.660	3.670	12.82
49	3.679	3.689	3.699	3.709	3.719	3.729	3.739	3.749	3.759	3.769	13.18

Інженер з метрології

посада

Рудич С.В.

підпис

ініціали, прізвище

Відбиток повірного
тавра або штамп

Градуювальна таблиця

Організація ТОВ "Гарант-Експрес"

Тип: РГС -25

Резервуар № 2

Рівень наповнен- ня, см	Місткість, м³										Відсоток місткості %
	см/10										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
50	3.779	3.789	3.799	3.809	3.819	3.829	3.839	3.849	3.859	3.869	13.53
51	3.879	3.889	3.900	3.910	3.920	3.930	3.940	3.950	3.960	3.970	13.89
52	3.980	3.990	4.001	4.011	4.021	4.031	4.041	4.051	4.062	4.072	14.25
53	4.082	4.092	4.102	4.113	4.123	4.133	4.143	4.153	4.164	4.174	14.62
54	4.184	4.194	4.205	4.215	4.225	4.236	4.246	4.256	4.266	4.277	14.98
55	4.287	4.297	4.308	4.318	4.328	4.339	4.349	4.359	4.370	4.380	15.35
56	4.390	4.401	4.411	4.422	4.432	4.442	4.453	4.463	4.474	4.484	15.72
57	4.494	4.505	4.515	4.526	4.536	4.547	4.557	4.568	4.578	4.589	16.10
58	4.599	4.610	4.620	4.631	4.641	4.652	4.662	4.673	4.683	4.694	16.47
59	4.704	4.715	4.725	4.736	4.747	4.757	4.768	4.778	4.789	4.800	16.85
60	4.810	4.821	4.831	4.842	4.853	4.863	4.874	4.885	4.895	4.906	17.23
61	4.917	4.927	4.938	4.949	4.959	4.970	4.981	4.991	5.002	5.013	17.61
62	5.023	5.034	5.045	5.056	5.067	5.077	5.088	5.099	5.110	5.120	17.99
63	5.131	5.142	5.153	5.163	5.174	5.185	5.196	5.207	5.218	5.228	18.38
64	5.239	5.250	5.261	5.272	5.283	5.293	5.304	5.315	5.326	5.337	18.76
65	5.348	5.359	5.370	5.381	5.391	5.402	5.413	5.424	5.435	5.446	19.15
66	5.457	5.468	5.479	5.490	5.501	5.512	5.523	5.534	5.545	5.556	19.54
67	5.567	5.578	5.589	5.600	5.611	5.622	5.633	5.644	5.655	5.666	19.94
68	5.677	5.688	5.699	5.710	5.721	5.732	5.743	5.754	5.765	5.777	20.33
69	5.788	5.799	5.810	5.821	5.832	5.843	5.854	5.865	5.877	5.888	20.73
70	5.899	5.910	5.921	5.932	5.943	5.955	5.966	5.977	5.988	5.999	21.13
71	6.011	6.022	6.033	6.044	6.055	6.067	6.078	6.089	6.100	6.111	21.53
72	6.123	6.134	6.145	6.156	6.168	6.179	6.190	6.202	6.213	6.224	21.93
73	6.235	6.247	6.258	6.269	6.281	6.292	6.303	6.314	6.326	6.337	22.33
74	6.348	6.360	6.371	6.382	6.394	6.405	6.417	6.428	6.439	6.451	22.74
75	6.462	6.473	6.485	6.496	6.508	6.519	6.530	6.542	6.553	6.565	23.14
76	6.576	6.587	6.599	6.610	6.622	6.633	6.645	6.656	6.667	6.679	23.55
77	6.690	6.702	6.713	6.725	6.736	6.748	6.759	6.771	6.782	6.794	23.96
78	6.805	6.817	6.828	6.840	6.851	6.863	6.874	6.886	6.897	6.909	24.37
79	6.920	6.932	6.944	6.955	6.967	6.978	6.990	7.001	7.013	7.025	24.78
80	7.036	7.048	7.059	7.071	7.083	7.094	7.106	7.117	7.129	7.141	25.20
81	7.152	7.164	7.176	7.187	7.199	7.211	7.222	7.234	7.245	7.257	25.61
82	7.269	7.280	7.292	7.304	7.316	7.327	7.339	7.351	7.362	7.374	26.03
83	7.386	7.397	7.409	7.421	7.433	7.444	7.456	7.468	7.479	7.491	26.45
84	7.503	7.515	7.526	7.538	7.550	7.562	7.573	7.585	7.597	7.609	26.87
85	7.620	7.632	7.644	7.656	7.668	7.679	7.691	7.703	7.715	7.727	27.29
86	7.738	7.750	7.762	7.774	7.786	7.798	7.809	7.821	7.833	7.845	27.71
87	7.857	7.869	7.881	7.892	7.904	7.916	7.928	7.940	7.952	7.964	28.14
88	7.975	7.987	7.999	8.011	8.023	8.035	8.047	8.059	8.071	8.083	28.56
89	8.094	8.106	8.118	8.130	8.142	8.154	8.166	8.178	8.190	8.202	28.99
90	8.214	8.226	8.238	8.250	8.262	8.274	8.286	8.298	8.310	8.321	29.42
91	8.333	8.345	8.357	8.369	8.381	8.393	8.405	8.417	8.429	8.441	29.84
92	8.453	8.465	8.477	8.490	8.502	8.514	8.526	8.538	8.550	8.562	30.27
93	8.574	8.586	8.598	8.610	8.622	8.634	8.646	8.658	8.670	8.682	30.71
94	8.694	8.706	8.718	8.731	8.743	8.755	8.767	8.779	8.791	8.803	31.14
95	8.815	8.827	8.839	8.852	8.864	8.876	8.888	8.900	8.912	8.924	31.57
96	8.936	8.949	8.961	8.973	8.985	8.997	9.009	9.021	9.034	9.046	32.00
97	9.058	9.070	9.082	9.094	9.107	9.119	9.131	9.143	9.155	9.167	32.44
98	9.180	9.192	9.204	9.216	9.228	9.241	9.253	9.265	9.277	9.289	32.88
99	9.302	9.314	9.326	9.338	9.351	9.363	9.375	9.387	9.399	9.412	33.31

Інженер з метрології

посада

Рудич С.В.

підпис

ініціали, прізвище

Відбиток повірного
тавра або штамп

Градуювальна таблиця

Організація ТОВ "Гарант-Експрес"

Тип: РГС -25

Резервуар № 2

Рівень наповнен- ня, см	Місткість, м ³										Відсоток місткості %
	см/10										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
100	9.424	9.436	9.448	9.461	9.473	9.485	9.497	9.510	9.522	9.534	33.75
101	9.546	9.559	9.571	9.583	9.596	9.608	9.620	9.632	9.645	9.657	34.19
102	9.669	9.682	9.694	9.706	9.719	9.731	9.743	9.755	9.768	9.780	34.63
103	9.792	9.805	9.817	9.829	9.842	9.854	9.866	9.879	9.891	9.903	35.07
104	9.916	9.928	9.940	9.953	9.965	9.977	9.990	10.002	10.015	10.027	35.51
105	10.039	10.052	10.064	10.076	10.089	10.101	10.114	10.126	10.138	10.151	35.95
106	10.163	10.175	10.188	10.200	10.213	10.225	10.237	10.250	10.262	10.275	36.40
107	10.287	10.299	10.312	10.324	10.337	10.349	10.362	10.374	10.386	10.399	36.84
108	10.411	10.424	10.436	10.449	10.461	10.474	10.486	10.498	10.511	10.523	37.29
109	10.536	10.548	10.561	10.573	10.586	10.598	10.611	10.623	10.636	10.648	37.73
110	10.661	10.673	10.685	10.698	10.710	10.723	10.735	10.748	10.760	10.773	38.18
111	10.785	10.798	10.810	10.823	10.835	10.848	10.860	10.873	10.885	10.898	38.63
112	10.910	10.923	10.936	10.948	10.961	10.973	10.986	10.998	11.011	11.023	39.07
113	11.036	11.048	11.061	11.073	11.086	11.099	11.111	11.124	11.136	11.149	39.52
114	11.161	11.174	11.186	11.199	11.212	11.224	11.237	11.249	11.262	11.274	39.97
115	11.287	11.300	11.312	11.325	11.337	11.350	11.362	11.375	11.388	11.400	40.42
116	11.413	11.425	11.438	11.451	11.463	11.476	11.488	11.501	11.514	11.526	40.87
117	11.539	11.551	11.564	11.577	11.589	11.602	11.614	11.627	11.640	11.652	41.32
118	11.665	11.678	11.690	11.703	11.715	11.728	11.741	11.753	11.766	11.779	41.78
119	11.791	11.804	11.817	11.829	11.842	11.854	11.867	11.880	11.892	11.905	42.23
120	11.918	11.930	11.943	11.956	11.968	11.981	11.994	12.006	12.019	12.032	42.68
121	12.044	12.057	12.070	12.082	12.095	12.108	12.120	12.133	12.146	12.158	43.13
122	12.171	12.184	12.196	12.209	12.222	12.234	12.247	12.260	12.272	12.285	43.59
123	12.298	12.310	12.323	12.336	12.349	12.361	12.374	12.387	12.399	12.412	44.04
124	12.425	12.437	12.450	12.463	12.476	12.488	12.501	12.514	12.526	12.539	44.50
125	12.552	12.564	12.577	12.590	12.603	12.615	12.628	12.641	12.653	12.666	44.95
126	12.679	12.692	12.704	12.717	12.730	12.742	12.755	12.768	12.781	12.793	45.41
127	12.806	12.819	12.832	12.844	12.857	12.870	12.882	12.895	12.908	12.921	45.86
128	12.933	12.946	12.959	12.972	12.984	12.997	13.010	13.022	13.035	13.048	46.32
129	13.061	13.073	13.086	13.099	13.112	13.124	13.137	13.150	13.163	13.175	46.77
130	13.188	13.201	13.214	13.226	13.239	13.252	13.265	13.277	13.290	13.303	47.23
131	13.315	13.328	13.341	13.354	13.366	13.379	13.392	13.405	13.417	13.430	47.69
132	13.443	13.456	13.468	13.481	13.494	13.507	13.519	13.532	13.545	13.558	48.14
133	13.570	13.583	13.596	13.609	13.621	13.634	13.647	13.660	13.672	13.685	48.60
134	13.698	13.711	13.723	13.736	13.749	13.762	13.774	13.787	13.800	13.813	49.06
135	13.825	13.838	13.851	13.864	13.876	13.889	13.902	13.915	13.927	13.940	49.51
136	13.953	13.966	13.978	13.991	14.004	14.017	14.029	14.042	14.055	14.068	49.97
137	14.080	14.093	14.106	14.119	14.131	14.144	14.157	14.170	14.182	14.195	50.43
138	14.208	14.221	14.233	14.246	14.259	14.272	14.284	14.297	14.310	14.323	50.88
139	14.335	14.348	14.361	14.374	14.386	14.399	14.412	14.424	14.437	14.450	51.34
140	14.463	14.475	14.488	14.501	14.514	14.526	14.539	14.552	14.565	14.577	51.80
141	14.590	14.603	14.616	14.628	14.641	14.654	14.666	14.679	14.692	14.705	52.25
142	14.717	14.730	14.743	14.756	14.768	14.781	14.794	14.806	14.819	14.832	52.71
143	14.845	14.857	14.870	14.883	14.895	14.908	14.921	14.934	14.946	14.959	53.16
144	14.972	14.984	14.997	15.010	15.023	15.035	15.048	15.061	15.073	15.086	53.62
145	15.099	15.112	15.124	15.137	15.150	15.162	15.175	15.188	15.200	15.213	54.07
146	15.226	15.238	15.251	15.264	15.277	15.289	15.302	15.315	15.327	15.340	54.53
147	15.353	15.365	15.378	15.391	15.403	15.416	15.429	15.441	15.454	15.467	54.98
148	15.480	15.492	15.505	15.518	15.530	15.543	15.556	15.568	15.581	15.594	55.44
149	15.606	15.619	15.632	15.644	15.657	15.669	15.682	15.695	15.707	15.720	55.89

Інженер з метрології

посада

Рудич С.В.

підпис

ініціали, прізвище

Відбиток повірного
тавра або штамп

Градуювальна таблиця

Організація ТОВ "Гарант-Експрес"

Тип: РГС -25

Резервуар № 2

Рівень наповнен- ня, см	Місткість, м³										Відсоток місткості %
	см/10										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
150	15.733	15.745	15.758	15.771	15.783	15.796	15.809	15.821	15.834	15.847	56.34
151	15.859	15.872	15.885	15.897	15.910	15.922	15.935	15.948	15.960	15.973	56.80
152	15.986	15.998	16.011	16.023	16.036	16.049	16.061	16.074	16.087	16.099	57.25
153	16.112	16.124	16.137	16.150	16.162	16.175	16.187	16.200	16.213	16.225	57.70
154	16.238	16.250	16.263	16.276	16.288	16.301	16.313	16.326	16.339	16.351	58.15
155	16.364	16.376	16.389	16.401	16.414	16.427	16.439	16.452	16.464	16.477	58.60
156	16.489	16.502	16.515	16.527	16.540	16.552	16.565	16.577	16.590	16.602	59.05
157	16.615	16.628	16.640	16.653	16.665	16.678	16.690	16.703	16.715	16.728	59.50
158	16.740	16.753	16.765	16.778	16.790	16.803	16.815	16.828	16.840	16.853	59.95
159	16.866	16.878	16.891	16.903	16.916	16.928	16.941	16.953	16.966	16.978	60.40
160	16.991	17.003	17.015	17.028	17.040	17.053	17.065	17.078	17.090	17.103	60.85
161	17.115	17.128	17.140	17.153	17.165	17.178	17.190	17.203	17.215	17.227	61.30
162	17.240	17.252	17.265	17.277	17.290	17.302	17.315	17.327	17.339	17.352	61.74
163	17.364	17.377	17.389	17.401	17.414	17.426	17.439	17.451	17.464	17.476	62.19
164	17.488	17.501	17.513	17.526	17.538	17.550	17.563	17.575	17.588	17.600	62.63
165	17.612	17.625	17.637	17.649	17.662	17.674	17.687	17.699	17.711	17.724	63.08
166	17.736	17.748	17.761	17.773	17.785	17.798	17.810	17.822	17.835	17.847	63.52
167	17.859	17.872	17.884	17.896	17.909	17.921	17.933	17.946	17.958	17.970	63.96
168	17.983	17.995	18.007	18.019	18.032	18.044	18.056	18.069	18.081	18.093	64.40
169	18.106	18.118	18.130	18.142	18.155	18.167	18.179	18.191	18.204	18.216	64.84
170	18.228	18.240	18.253	18.265	18.277	18.289	18.302	18.314	18.326	18.338	65.28
171	18.351	18.363	18.375	18.387	18.399	18.412	18.424	18.436	18.448	18.460	65.72
172	18.473	18.485	18.497	18.509	18.521	18.534	18.546	18.558	18.570	18.582	66.16
173	18.595	18.607	18.619	18.631	18.643	18.655	18.667	18.680	18.692	18.704	66.59
174	18.716	18.728	18.740	18.752	18.765	18.777	18.789	18.801	18.813	18.825	67.03
175	18.837	18.849	18.861	18.874	18.886	18.898	18.910	18.922	18.934	18.946	67.46
176	18.958	18.970	18.982	18.994	19.006	19.018	19.030	19.043	19.055	19.067	67.90
177	19.079	19.091	19.103	19.115	19.127	19.139	19.151	19.163	19.175	19.187	68.33
178	19.199	19.211	19.223	19.235	19.247	19.259	19.271	19.283	19.295	19.307	68.76
179	19.319	19.331	19.343	19.355	19.367	19.379	19.391	19.403	19.415	19.426	69.19
180	19.438	19.450	19.462	19.474	19.486	19.498	19.510	19.522	19.534	19.546	69.62
181	19.558	19.570	19.581	19.593	19.605	19.617	19.629	19.641	19.653	19.665	70.04
182	19.677	19.688	19.700	19.712	19.724	19.736	19.748	19.760	19.771	19.783	70.47
183	19.795	19.807	19.819	19.830	19.842	19.854	19.866	19.878	19.890	19.901	70.89
184	19.913	19.925	19.937	19.949	19.960	19.972	19.984	19.996	20.007	20.019	71.32
185	20.031	20.043	20.054	20.066	20.078	20.090	20.101	20.113	20.125	20.137	71.74
186	20.148	20.160	20.172	20.183	20.195	20.207	20.219	20.230	20.242	20.254	72.16
187	20.265	20.277	20.289	20.300	20.312	20.324	20.335	20.347	20.359	20.370	72.58
188	20.382	20.394	20.405	20.417	20.428	20.440	20.452	20.463	20.475	20.487	72.99
189	20.498	20.510	20.521	20.533	20.544	20.556	20.568	20.579	20.591	20.602	73.41
190	20.614	20.625	20.637	20.649	20.660	20.672	20.683	20.695	20.706	20.718	73.83
191	20.729	20.741	20.752	20.764	20.775	20.787	20.798	20.810	20.821	20.833	74.24
192	20.844	20.856	20.867	20.879	20.890	20.902	20.913	20.924	20.936	20.947	74.65
193	20.959	20.970	20.982	20.993	21.004	21.016	21.027	21.039	21.050	21.061	75.06
194	21.073	21.084	21.096	21.107	21.118	21.130	21.141	21.152	21.164	21.175	75.47
195	21.187	21.198	21.209	21.220	21.232	21.243	21.254	21.266	21.277	21.288	75.88
196	21.300	21.311	21.322	21.334	21.345	21.356	21.367	21.379	21.390	21.401	76.28
197	21.412	21.424	21.435	21.446	21.457	21.469	21.480	21.491	21.502	21.513	76.68
198	21.525	21.536	21.547	21.558	21.569	21.581	21.592	21.603	21.614	21.625	77.09
199	21.636	21.648	21.659	21.670	21.681	21.692	21.703	21.714	21.725	21.737	77.49

Інженер з метрології

посада

Рудич С.В.

підпис

ініціали, прізвище

Відбиток повірного
тавра або штамп

Градуювальна таблиця

Організація ТОВ "Гарант-Експрес"

Тип: РГС -25

Резервуар № 2

Рівень наповнен- ня, см	Місткість, м ³										Відсоток місткості %
	см/10										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
200	21.748	21.759	21.770	21.781	21.792	21.803	21.814	21.825	21.836	21.847	77.89
201	21.859	21.870	21.881	21.892	21.903	21.914	21.925	21.936	21.947	21.958	78.28
202	21.969	21.980	21.991	22.002	22.013	22.024	22.035	22.046	22.057	22.068	78.68
203	22.079	22.090	22.100	22.111	22.122	22.133	22.144	22.155	22.166	22.177	79.07
204	22.188	22.199	22.210	22.220	22.231	22.242	22.253	22.264	22.275	22.286	79.46
205	22.297	22.307	22.318	22.329	22.340	22.351	22.361	22.372	22.383	22.394	79.85
206	22.405	22.416	22.426	22.437	22.448	22.459	22.469	22.480	22.491	22.502	80.24
207	22.512	22.523	22.534	22.545	22.555	22.566	22.577	22.587	22.598	22.609	80.62
208	22.620	22.630	22.641	22.652	22.662	22.673	22.683	22.694	22.705	22.715	81.01
209	22.726	22.737	22.747	22.758	22.768	22.779	22.790	22.800	22.811	22.821	81.39
210	22.832	22.843	22.853	22.864	22.874	22.885	22.895	22.906	22.916	22.927	81.77
211	22.937	22.948	22.958	22.969	22.979	22.990	23.000	23.011	23.021	23.032	82.15
212	23.042	23.053	23.063	23.074	23.084	23.094	23.105	23.115	23.126	23.136	82.52
213	23.146	23.157	23.167	23.178	23.188	23.198	23.209	23.219	23.229	23.240	82.90
214	23.250	23.260	23.271	23.281	23.291	23.302	23.312	23.322	23.332	23.343	83.27
215	23.353	23.363	23.373	23.384	23.394	23.404	23.414	23.425	23.435	23.445	83.63
216	23.455	23.466	23.476	23.486	23.496	23.506	23.516	23.527	23.537	23.547	84.00
217	23.557	23.567	23.577	23.587	23.597	23.608	23.618	23.628	23.638	23.648	84.37
218	23.658	23.668	23.678	23.688	23.698	23.708	23.718	23.728	23.738	23.748	84.73
219	23.758	23.768	23.778	23.788	23.798	23.808	23.818	23.828	23.838	23.848	85.09
220	23.858	23.868	23.878	23.888	23.898	23.908	23.918	23.927	23.937	23.947	85.44
221	23.957	23.967	23.977	23.987	23.996	24.006	24.016	24.026	24.036	24.046	85.80
222	24.055	24.065	24.075	24.085	24.094	24.104	24.114	24.124	24.133	24.143	86.15
223	24.153	24.163	24.172	24.182	24.192	24.201	24.211	24.221	24.230	24.240	86.50
224	24.250	24.259	24.269	24.279	24.288	24.298	24.307	24.317	24.327	24.336	86.85
225	24.346	24.355	24.365	24.374	24.384	24.393	24.403	24.413	24.422	24.432	87.19
226	24.441	24.451	24.460	24.470	24.479	24.488	24.498	24.507	24.517	24.526	87.53
227	24.536	24.545	24.554	24.564	24.573	24.583	24.592	24.601	24.611	24.620	87.87
228	24.629	24.639	24.648	24.657	24.667	24.676	24.685	24.695	24.704	24.713	88.21
229	24.722	24.732	24.741	24.750	24.759	24.769	24.778	24.787	24.796	24.805	88.54
230	24.815	24.824	24.833	24.842	24.851	24.860	24.869	24.879	24.888	24.897	88.87
231	24.906	24.915	24.924	24.933	24.942	24.951	24.960	24.969	24.978	24.987	89.20
232	24.996	25.005	25.014	25.023	25.032	25.041	25.050	25.059	25.068	25.077	89.52
233	25.086	25.095	25.104	25.113	25.122	25.130	25.139	25.148	25.157	25.166	89.84
234	25.175	25.184	25.192	25.201	25.210	25.219	25.228	25.236	25.245	25.254	90.16
235	25.263	25.271	25.280	25.289	25.298	25.306	25.315	25.324	25.332	25.341	90.47
236	25.350	25.358	25.367	25.376	25.384	25.393	25.401	25.410	25.419	25.427	90.79
237	25.436	25.444	25.453	25.461	25.470	25.478	25.487	25.495	25.504	25.512	91.09
238	25.521	25.529	25.538	25.546	25.555	25.563	25.572	25.580	25.588	25.597	91.40
239	25.605	25.614	25.622	25.630	25.639	25.647	25.655	25.664	25.672	25.680	91.70
240	25.689	25.697	25.705	25.713	25.721	25.730	25.738	25.746	25.754	25.763	92.00
241	25.771	25.779	25.787	25.795	25.803	25.812	25.820	25.828	25.836	25.844	92.29
242	25.852	25.860	25.868	25.876	25.884	25.892	25.901	25.909	25.917	25.925	92.59
243	25.933	25.941	25.949	25.957	25.964	25.972	25.980	25.988	25.996	26.004	92.87
244	26.012	26.020	26.028	26.036	26.043	26.051	26.059	26.067	26.075	26.083	93.16
245	26.091	26.098	26.106	26.114	26.121	26.129	26.137	26.145	26.152	26.160	93.44
246	26.168	26.175	26.183	26.191	26.198	26.206	26.214	26.221	26.229	26.237	93.72
247	26.244	26.252	26.259	26.267	26.274	26.282	26.289	26.297	26.304	26.312	93.99
248	26.319	26.327	26.334	26.342	26.349	26.356	26.364	26.371	26.379	26.386	94.26
249	26.394	26.401	26.408	26.415	26.423	26.430	26.437	26.445	26.452	26.459	94.52

Інженер з метрології

посада

Рудич С.В.

підпис

ініціали, прізвище

Відбиток повірного
тавра або штампу

Градуювальна таблиця

Організація ТОВ "Гарант-Експрес"

Тип: РГС -25

Резервуар № 2

Рівень наповнен- ня, см	Місткість, м ³										Відсоток місткості %
	см/10										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
250	26.467	26.474	26.481	26.488	26.495	26.503	26.510	26.517	26.524	26.531	94.79
251	26.539	26.546	26.553	26.560	26.567	26.574	26.581	26.588	26.595	26.602	95.04
252	26.609	26.616	26.623	26.630	26.637	26.644	26.651	26.658	26.665	26.672	95.30
253	26.679	26.686	26.693	26.699	26.706	26.713	26.720	26.727	26.734	26.741	95.55
254	26.747	26.754	26.761	26.768	26.774	26.781	26.788	26.794	26.801	26.808	95.79
255	26.815	26.821	26.828	26.834	26.841	26.848	26.854	26.861	26.867	26.874	96.03
256	26.881	26.887	26.893	26.900	26.906	26.913	26.919	26.926	26.932	26.939	96.27
257	26.945	26.952	26.958	26.964	26.971	26.977	26.983	26.990	26.996	27.002	96.50
258	27.009	27.015	27.021	27.027	27.033	27.040	27.046	27.052	27.058	27.064	96.73
259	27.071	27.077	27.083	27.089	27.095	27.101	27.107	27.113	27.119	27.125	96.95
260	27.131	27.137	27.143	27.149	27.155	27.161	27.167	27.173	27.179	27.185	97.17
261	27.190	27.196	27.202	27.208	27.214	27.219	27.225	27.231	27.237	27.242	97.38
262	27.248	27.254	27.259	27.265	27.271	27.276	27.282	27.288	27.293	27.299	97.58
263	27.304	27.310	27.315	27.321	27.326	27.332	27.337	27.343	27.348	27.354	97.79
264	27.359	27.364	27.370	27.375	27.380	27.386	27.391	27.396	27.401	27.407	97.98
265	27.412	27.417	27.422	27.427	27.432	27.438	27.443	27.448	27.453	27.458	98.17
266	27.463	27.468	27.473	27.478	27.483	27.488	27.493	27.498	27.503	27.508	98.36
267	27.513	27.517	27.522	27.527	27.532	27.537	27.541	27.546	27.551	27.556	98.53
268	27.560	27.565	27.569	27.574	27.579	27.583	27.588	27.592	27.597	27.601	98.70
269	27.606	27.610	27.615	27.619	27.623	27.628	27.632	27.636	27.641	27.645	98.87
270	27.649	27.654	27.658	27.662	27.666	27.670	27.674	27.678	27.683	27.687	99.02
271	27.691	27.695	27.699	27.703	27.707	27.710	27.714	27.718	27.722	27.726	99.17
272	27.730	27.734	27.737	27.741	27.745	27.748	27.752	27.756	27.759	27.763	99.31
273	27.767	27.770	27.773	27.777	27.780	27.783	27.787	27.790	27.794	27.797	99.44
274	27.800	27.803	27.807	27.810	27.813	27.816	27.819	27.822	27.825	27.828	99.56
275	27.831	27.834	27.837	27.839	27.842	27.845	27.848	27.851	27.853	27.856	99.67
276	27.859	27.861	27.864	27.866	27.868	27.871	27.873	27.876	27.878	27.880	99.77
277	27.883	27.885	27.887	27.889	27.891	27.893	27.895	27.897	27.899	27.900	99.86
278	27.902	27.904	27.905	27.907	27.908	27.909	27.911	27.912	27.913	27.915	99.93
279	27.916	27.917	27.917	27.918	27.919	27.919	27.920	27.921	27.921	27.922	99.98
280	27.923										100.00

Інженер з метрології

посада

Рудич С.В.

підпис

ініціали, прізвище

Відбиток повірного

тавра або штампу