

**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 № **3**
Організація: **ТОВ "Гарант-Експрес"**

Місце встановлення резервуару: **АЗС № 19, 19 км+416 м Північно-східного об'їзду м.Київ, а/д Р-03,
Бориспільський район Київської області**

Загальна місткість: **27.053 м³**

Гранична висота наповнення: **2820 мм**

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

Об'єм "мертвого" залишку: **0.305 м³**

Базова висота резервуару: **3572мм**

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

Дата проведення розрахунків: **20 січня 2020 р.**

Дійсна до: **20 січня 2025 р.**

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

Інженер з метрології Рудич С.В.

Інженер з метрології Пивоваров В.Л.

Реєстраційний номер 018-20

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
4003	20.01.2020	018-20	15.01.2020	для зберігання бензину А92

Продовження таблиці 1.1

Місце встановлення резервуару (місце проведення вимірювань)	Засоби вимірювальної техніки (ЗВТ)
АЗС № 19, 19 км+416 м Північно-східного об'їзду м.Київ, а/д Р-03, Бориспільський район Київської 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	3	2	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	2820 мм	± 2 мм
Базова висота резервуару	3572 мм	± 2 мм
Базова висота рівнеміру	--	--
Температура стінки	4.0 °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									
	+0.0890	+0.0990	+0.1090	+0.1190	+0.1290	+0.1390	+0.1490	+0.1590	+0.1690	+0.1790
-0.1										0.001
0.0	0.009	0.025	0.047	0.074	0.105	0.139	0.175	0.215	0.256	0.300
0.1	0.347	0.395	0.445	0.496	0.550	0.605	0.662	0.720	0.780	0.841
0.2	0.904	0.967	1.033	1.099	1.167	1.235	1.305	1.377	1.449	1.522
0.3	1.597	1.672	1.749	1.826	1.905	1.984	2.065	2.146	2.228	2.312
0.4	2.396	2.481	2.567	2.654	2.741	2.830	2.919	3.009	3.100	3.192
0.5	3.284	3.377	3.471	3.566	3.661	3.757	3.854	3.951	4.050	4.148
0.6	4.248	4.348	4.448	4.549	4.651	4.754	4.857	4.960	5.064	5.169
0.7	5.274	5.380	5.486	5.593	5.701	5.809	5.917	6.026	6.135	6.245
0.8	6.356	6.467	6.578	6.690	6.802	6.915	7.028	7.141	7.255	7.369
0.9	7.484	7.599	7.715	7.830	7.947	8.063	8.180	8.297	8.415	8.533
1.0	8.651	8.769	8.888	9.007	9.127	9.246	9.366	9.487	9.607	9.728
1.1	9.849	9.970	10.091	10.213	10.335	10.457	10.579	10.701	10.824	10.946
1.2	11.069	11.192	11.316	11.439	11.562	11.686	11.809	11.933	12.057	12.181
1.3	12.305	12.429	12.554	12.678	12.802	12.926	13.051	13.175	13.300	13.424
1.4	13.549	13.673	13.797	13.922	14.046	14.171	14.295	14.419	14.543	14.667
1.5	14.791	14.915	15.039	15.163	15.286	15.410	15.533	15.656	15.779	15.902
1.6	16.024	16.147	16.269	16.391	16.513	16.635	16.757	16.878	16.999	17.120
1.7	17.241	17.361	17.481	17.601	17.721	17.840	17.959	18.078	18.197	18.315
1.8	18.433	18.551	18.668	18.785	18.902	19.018	19.134	19.250	19.365	19.480
1.9	19.595	19.709	19.823	19.936	20.049	20.162	20.274	20.386	20.497	20.608
2.0	20.718	20.828	20.938	21.047	21.156	21.264	21.371	21.478	21.585	21.691
2.1	21.796	21.901	22.006	22.110	22.213	22.316	22.418	22.519	22.620	22.720
2.2	22.820	22.919	23.017	23.114	23.211	23.308	23.403	23.498	23.592	23.685
2.3	23.778	23.870	23.961	24.051	24.141	24.230	24.318	24.405	24.491	24.577
2.4	24.661	24.745	24.828	24.910	24.991	25.071	25.150	25.228	25.305	25.381
2.5	25.456	25.530	25.603	25.674	25.745	25.814	25.883	25.950	26.016	26.080
2.6	26.143	26.205	26.265	26.324	26.381	26.437	26.491	26.544	26.595	26.644
2.7	26.691	26.737	26.780	26.821	26.860	26.897	26.931	26.962	26.990	27.013
2.8	27.032	27.044	27.051	27.053	27.053					

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.

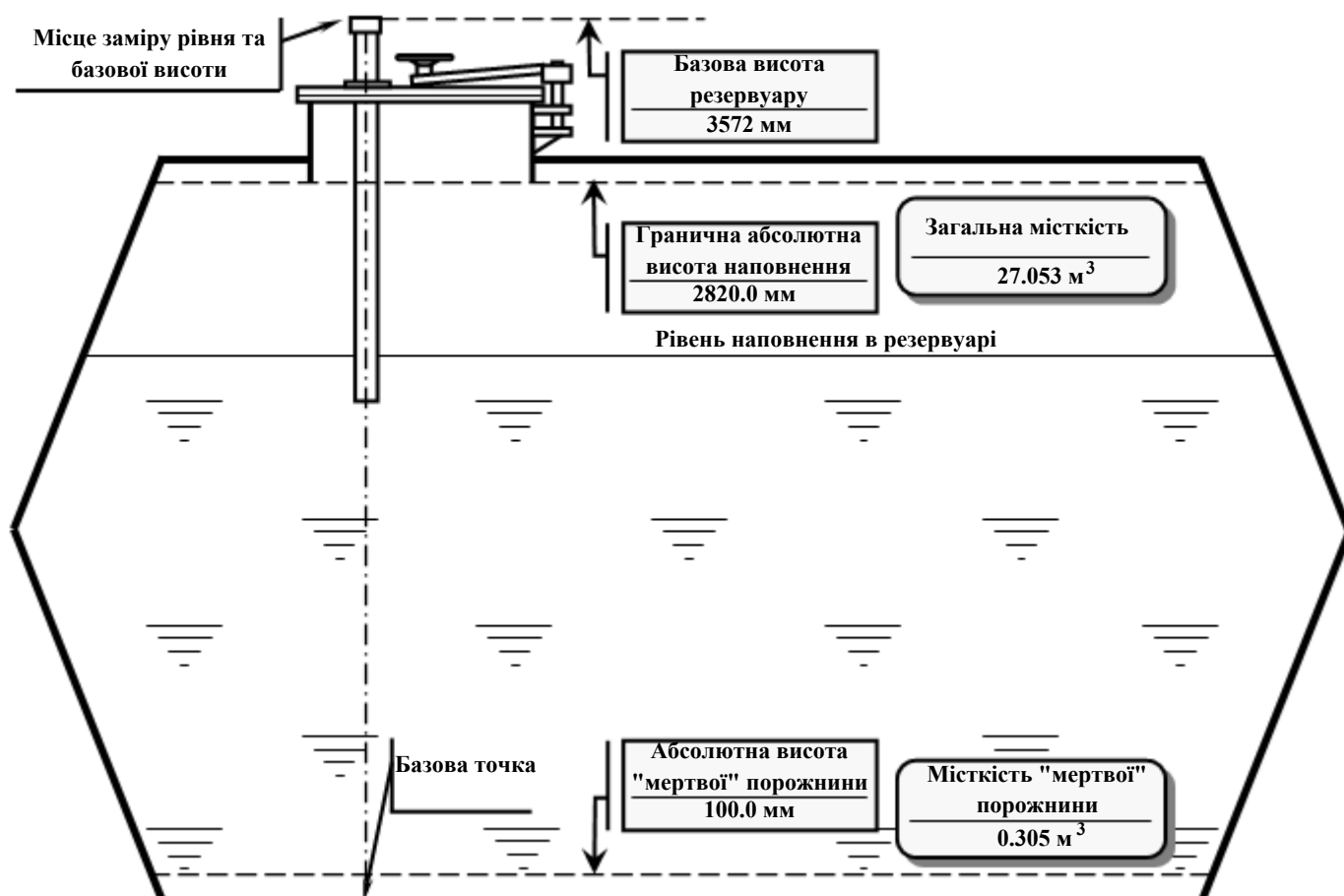
2. РЕЗУЛЬТАТИ ОБРОБЛЕННЯ І ОЦІНЮВАННЯ ТОЧНОСТІ

Таблиця 2.1 - Характеристики місткості резервуару

Найменування характеристики	Значення	Границі похибки
Абсолютна висота "мертвої" порожнини	100.0 мм	± 2.0 мм
Місткість "мертвої" порожнини	0.305 м ³	± 0.005 м ³
Гранична абсолютна висота наповнення	2820.0 мм	± 2.0 мм
Загальна місткість	27.053 м ³	± 0.030 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 № 3

Рівень наповнен- ня, см	Місткість, м ³										Відсоток місткості %
	см/10										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.01
1	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.025	0.04
2	0.027	0.029	0.032	0.034	0.036	0.038	0.041	0.043	0.045	0.048	0.10
3	0.050	0.053	0.055	0.058	0.061	0.063	0.066	0.069	0.072	0.074	0.18
4	0.077	0.080	0.083	0.086	0.089	0.093	0.096	0.099	0.102	0.105	0.29
5	0.108	0.111	0.115	0.118	0.122	0.125	0.129	0.132	0.135	0.139	0.40
6	0.142	0.146	0.150	0.153	0.157	0.161	0.164	0.168	0.172	0.175	0.53
7	0.179	0.183	0.187	0.191	0.195	0.199	0.203	0.207	0.211	0.215	0.66
8	0.219	0.223	0.227	0.231	0.236	0.240	0.244	0.248	0.252	0.257	0.81
9	0.261	0.265	0.270	0.274	0.278	0.283	0.287	0.292	0.296	0.301	0.96
10	0.305	0.310	0.314	0.319	0.324	0.328	0.333	0.337	0.342	0.347	1.13
11	0.351	0.356	0.361	0.366	0.371	0.375	0.380	0.385	0.390	0.395	1.30
12	0.400	0.405	0.410	0.415	0.420	0.425	0.430	0.435	0.440	0.445	1.48
13	0.450	0.455	0.460	0.465	0.471	0.476	0.481	0.486	0.491	0.497	1.66
14	0.502	0.507	0.513	0.518	0.523	0.529	0.534	0.539	0.545	0.550	1.86
15	0.556	0.561	0.567	0.572	0.578	0.583	0.589	0.594	0.600	0.605	2.05
16	0.611	0.617	0.622	0.628	0.634	0.639	0.645	0.651	0.656	0.662	2.26
17	0.668	0.674	0.679	0.685	0.691	0.697	0.703	0.709	0.715	0.720	2.47
18	0.726	0.732	0.738	0.744	0.750	0.756	0.762	0.768	0.774	0.780	2.68
19	0.786	0.792	0.798	0.805	0.811	0.817	0.823	0.829	0.835	0.841	2.91
20	0.847	0.854	0.860	0.866	0.872	0.879	0.885	0.891	0.898	0.904	3.13
21	0.910	0.917	0.923	0.929	0.936	0.942	0.949	0.955	0.961	0.968	3.36
22	0.974	0.981	0.987	0.994	1.000	1.007	1.013	1.020	1.026	1.033	3.60
23	1.039	1.046	1.053	1.059	1.066	1.073	1.079	1.086	1.093	1.099	3.84
24	1.106	1.113	1.120	1.126	1.133	1.140	1.147	1.153	1.160	1.167	4.09
25	1.174	1.181	1.188	1.194	1.201	1.208	1.215	1.222	1.229	1.236	4.34
26	1.243	1.250	1.257	1.264	1.271	1.278	1.285	1.292	1.299	1.306	4.59
27	1.313	1.320	1.327	1.334	1.341	1.349	1.356	1.363	1.370	1.377	4.85
28	1.384	1.391	1.399	1.406	1.413	1.420	1.428	1.435	1.442	1.449	5.12
29	1.457	1.464	1.471	1.479	1.486	1.493	1.501	1.508	1.515	1.523	5.38
30	1.530	1.537	1.545	1.552	1.560	1.567	1.575	1.582	1.590	1.597	5.66
31	1.605	1.612	1.620	1.627	1.635	1.642	1.650	1.658	1.665	1.673	5.93
32	1.680	1.688	1.696	1.703	1.711	1.719	1.726	1.734	1.741	1.749	6.21
33	1.757	1.765	1.772	1.780	1.788	1.796	1.803	1.811	1.819	1.827	6.49
34	1.834	1.842	1.850	1.858	1.866	1.874	1.882	1.890	1.897	1.905	6.78
35	1.913	1.921	1.929	1.937	1.945	1.953	1.961	1.969	1.977	1.985	7.07
36	1.993	2.001	2.009	2.017	2.025	2.033	2.041	2.049	2.057	2.065	7.37
37	2.073	2.082	2.090	2.098	2.106	2.114	2.122	2.130	2.139	2.147	7.66
38	2.155	2.163	2.171	2.180	2.188	2.196	2.204	2.213	2.221	2.229	7.97
39	2.237	2.246	2.254	2.262	2.271	2.279	2.287	2.296	2.304	2.312	8.27
40	2.321	2.329	2.338	2.346	2.354	2.363	2.371	2.380	2.388	2.397	8.58
41	2.405	2.414	2.422	2.431	2.439	2.448	2.456	2.465	2.473	2.482	8.89
42	2.490	2.499	2.507	2.516	2.525	2.533	2.542	2.550	2.559	2.568	9.21
43	2.576	2.585	2.594	2.602	2.611	2.620	2.628	2.637	2.646	2.654	9.52
44	2.663	2.672	2.681	2.689	2.698	2.707	2.716	2.725	2.733	2.742	9.84
45	2.751	2.760	2.769	2.777	2.786	2.795	2.804	2.813	2.822	2.831	10.17
46	2.839	2.848	2.857	2.866	2.875	2.884	2.893	2.902	2.911	2.920	10.50
47	2.929	2.938	2.947	2.956	2.965	2.974	2.983	2.992	3.001	3.010	10.83
48	3.019	3.028	3.037	3.046	3.055	3.065	3.074	3.083	3.092	3.101	11.16
49	3.110	3.119	3.128	3.138	3.147	3.156	3.165	3.174	3.183	3.193	11.50

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 № 3

Рівень наповнен- ня, см	Місткість, м ³										Відсоток місткості %
	см/10										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
50	3.202	3.211	3.220	3.230	3.239	3.248	3.257	3.267	3.276	3.285	11.84
51	3.294	3.304	3.313	3.322	3.332	3.341	3.350	3.360	3.369	3.378	12.18
52	3.388	3.397	3.406	3.416	3.425	3.435	3.444	3.453	3.463	3.472	12.52
53	3.482	3.491	3.501	3.510	3.520	3.529	3.538	3.548	3.557	3.567	12.87
54	3.576	3.586	3.595	3.605	3.615	3.624	3.634	3.643	3.653	3.662	13.22
55	3.672	3.681	3.691	3.701	3.710	3.720	3.729	3.739	3.749	3.758	13.57
56	3.768	3.778	3.787	3.797	3.807	3.816	3.826	3.836	3.845	3.855	13.93
57	3.865	3.875	3.884	3.894	3.904	3.914	3.923	3.933	3.943	3.953	14.29
58	3.962	3.972	3.982	3.992	4.002	4.011	4.021	4.031	4.041	4.051	14.65
59	4.060	4.070	4.080	4.090	4.100	4.110	4.120	4.130	4.139	4.149	15.01
60	4.159	4.169	4.179	4.189	4.199	4.209	4.219	4.229	4.239	4.249	15.37
61	4.259	4.269	4.279	4.289	4.299	4.309	4.319	4.329	4.339	4.349	15.74
62	4.359	4.369	4.379	4.389	4.399	4.409	4.419	4.429	4.439	4.449	16.11
63	4.459	4.470	4.480	4.490	4.500	4.510	4.520	4.530	4.541	4.551	16.48
64	4.561	4.571	4.581	4.591	4.602	4.612	4.622	4.632	4.642	4.653	16.86
65	4.663	4.673	4.683	4.693	4.704	4.714	4.724	4.734	4.745	4.755	17.24
66	4.765	4.776	4.786	4.796	4.806	4.817	4.827	4.837	4.848	4.858	17.61
67	4.868	4.879	4.889	4.899	4.910	4.920	4.930	4.941	4.951	4.962	18.00
68	4.972	4.982	4.993	5.003	5.014	5.024	5.034	5.045	5.055	5.066	18.38
69	5.076	5.087	5.097	5.108	5.118	5.129	5.139	5.150	5.160	5.170	18.76
70	5.181	5.191	5.202	5.213	5.223	5.234	5.244	5.255	5.265	5.276	19.15
71	5.286	5.297	5.307	5.318	5.329	5.339	5.350	5.360	5.371	5.382	19.54
72	5.392	5.403	5.413	5.424	5.435	5.445	5.456	5.467	5.477	5.488	19.93
73	5.499	5.509	5.520	5.531	5.541	5.552	5.563	5.573	5.584	5.595	20.33
74	5.606	5.616	5.627	5.638	5.649	5.659	5.670	5.681	5.692	5.702	20.72
75	5.713	5.724	5.735	5.745	5.756	5.767	5.778	5.789	5.799	5.810	21.12
76	5.821	5.832	5.843	5.854	5.864	5.875	5.886	5.897	5.908	5.919	21.52
77	5.930	5.940	5.951	5.962	5.973	5.984	5.995	6.006	6.017	6.028	21.92
78	6.039	6.049	6.060	6.071	6.082	6.093	6.104	6.115	6.126	6.137	22.32
79	6.148	6.159	6.170	6.181	6.192	6.203	6.214	6.225	6.236	6.247	22.73
80	6.258	6.269	6.280	6.291	6.302	6.313	6.324	6.335	6.346	6.357	23.13
81	6.368	6.380	6.391	6.402	6.413	6.424	6.435	6.446	6.457	6.468	23.54
82	6.479	6.491	6.502	6.513	6.524	6.535	6.546	6.557	6.569	6.580	23.95
83	6.591	6.602	6.613	6.624	6.636	6.647	6.658	6.669	6.680	6.691	24.36
84	6.703	6.714	6.725	6.736	6.748	6.759	6.770	6.781	6.792	6.804	24.78
85	6.815	6.826	6.837	6.849	6.860	6.871	6.883	6.894	6.905	6.916	25.19
86	6.928	6.939	6.950	6.962	6.973	6.984	6.996	7.007	7.018	7.029	25.61
87	7.041	7.052	7.064	7.075	7.086	7.098	7.109	7.120	7.132	7.143	26.03
88	7.154	7.166	7.177	7.189	7.200	7.211	7.223	7.234	7.246	7.257	26.45
89	7.268	7.280	7.291	7.303	7.314	7.326	7.337	7.348	7.360	7.371	26.87
90	7.383	7.394	7.406	7.417	7.429	7.440	7.452	7.463	7.475	7.486	27.29
91	7.497	7.509	7.520	7.532	7.544	7.555	7.567	7.578	7.590	7.601	27.71
92	7.613	7.624	7.636	7.647	7.659	7.670	7.682	7.693	7.705	7.717	28.14
93	7.728	7.740	7.751	7.763	7.775	7.786	7.798	7.809	7.821	7.832	28.57
94	7.844	7.856	7.867	7.879	7.891	7.902	7.914	7.925	7.937	7.949	29.00
95	7.960	7.972	7.984	7.995	8.007	8.019	8.030	8.042	8.054	8.065	29.43
96	8.077	8.089	8.100	8.112	8.124	8.135	8.147	8.159	8.170	8.182	29.86
97	8.194	8.206	8.217	8.229	8.241	8.253	8.264	8.276	8.288	8.299	30.29
98	8.311	8.323	8.335	8.346	8.358	8.370	8.382	8.394	8.405	8.417	30.72
99	8.429	8.441	8.452	8.464	8.476	8.488	8.500	8.511	8.523	8.535	31.16

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 № 3

Рівень наповнен- ня, см	Місткість, м ³										Відсоток місткості %
	см/10										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
100	8.547	8.559	8.570	8.582	8.594	8.606	8.618	8.630	8.641	8.653	31.59
101	8.665	8.677	8.689	8.701	8.712	8.724	8.736	8.748	8.760	8.772	32.03
102	8.784	8.795	8.807	8.819	8.831	8.843	8.855	8.867	8.879	8.891	32.47
103	8.902	8.914	8.926	8.938	8.950	8.962	8.974	8.986	8.998	9.010	32.91
104	9.022	9.034	9.046	9.057	9.069	9.081	9.093	9.105	9.117	9.129	33.35
105	9.141	9.153	9.165	9.177	9.189	9.201	9.213	9.225	9.237	9.249	33.79
106	9.261	9.273	9.285	9.297	9.309	9.321	9.333	9.345	9.357	9.369	34.23
107	9.381	9.393	9.405	9.417	9.429	9.441	9.453	9.465	9.477	9.489	34.68
108	9.501	9.513	9.525	9.537	9.549	9.561	9.573	9.586	9.598	9.610	35.12
109	9.622	9.634	9.646	9.658	9.670	9.682	9.694	9.706	9.718	9.730	35.57
110	9.742	9.755	9.767	9.779	9.791	9.803	9.815	9.827	9.839	9.851	36.01
111	9.863	9.876	9.888	9.900	9.912	9.924	9.936	9.948	9.960	9.973	36.46
112	9.985	9.997	10.009	10.021	10.033	10.045	10.058	10.070	10.082	10.094	36.91
113	10.106	10.118	10.130	10.143	10.155	10.167	10.179	10.191	10.203	10.216	37.36
114	10.228	10.240	10.252	10.264	10.276	10.289	10.301	10.313	10.325	10.337	37.81
115	10.350	10.362	10.374	10.386	10.398	10.411	10.423	10.435	10.447	10.459	38.26
116	10.472	10.484	10.496	10.508	10.521	10.533	10.545	10.557	10.569	10.582	38.71
117	10.594	10.606	10.618	10.631	10.643	10.655	10.667	10.680	10.692	10.704	39.16
118	10.716	10.729	10.741	10.753	10.765	10.778	10.790	10.802	10.814	10.827	39.61
119	10.839	10.851	10.863	10.876	10.888	10.900	10.913	10.925	10.937	10.949	40.07
120	10.962	10.974	10.986	10.999	11.011	11.023	11.035	11.048	11.060	11.072	40.52
121	11.085	11.097	11.109	11.121	11.134	11.146	11.158	11.171	11.183	11.195	40.97
122	11.208	11.220	11.232	11.245	11.257	11.269	11.282	11.294	11.306	11.318	41.43
123	11.331	11.343	11.355	11.368	11.380	11.392	11.405	11.417	11.429	11.442	41.88
124	11.454	11.467	11.479	11.491	11.504	11.516	11.528	11.541	11.553	11.565	42.34
125	11.578	11.590	11.602	11.615	11.627	11.639	11.652	11.664	11.677	11.689	42.80
126	11.701	11.714	11.726	11.738	11.751	11.763	11.775	11.788	11.800	11.813	43.25
127	11.825	11.837	11.850	11.862	11.875	11.887	11.899	11.912	11.924	11.936	43.71
128	11.949	11.961	11.974	11.986	11.998	12.011	12.023	12.036	12.048	12.060	44.17
129	12.073	12.085	12.098	12.110	12.122	12.135	12.147	12.160	12.172	12.184	44.63
130	12.197	12.209	12.222	12.234	12.246	12.259	12.271	12.284	12.296	12.308	45.09
131	12.321	12.333	12.346	12.358	12.371	12.383	12.395	12.408	12.420	12.433	45.54
132	12.445	12.457	12.470	12.482	12.495	12.507	12.520	12.532	12.544	12.557	46.00
133	12.569	12.582	12.594	12.607	12.619	12.631	12.644	12.656	12.669	12.681	46.46
134	12.694	12.706	12.718	12.731	12.743	12.756	12.768	12.781	12.793	12.806	46.92
135	12.818	12.830	12.843	12.855	12.868	12.880	12.893	12.905	12.917	12.930	47.38
136	12.942	12.955	12.967	12.980	12.992	13.005	13.017	13.029	13.042	13.054	47.84
137	13.067	13.079	13.092	13.104	13.117	13.129	13.141	13.154	13.166	13.179	48.30
138	13.191	13.204	13.216	13.229	13.241	13.253	13.266	13.278	13.291	13.303	48.76
139	13.316	13.328	13.341	13.353	13.365	13.378	13.390	13.403	13.415	13.428	49.22
140	13.440	13.453	13.465	13.477	13.490	13.502	13.515	13.527	13.540	13.552	49.68
141	13.565	13.577	13.590	13.602	13.614	13.627	13.639	13.652	13.664	13.677	50.14
142	13.689	13.702	13.714	13.726	13.739	13.751	13.764	13.776	13.789	13.801	50.60
143	13.814	13.826	13.838	13.851	13.863	13.876	13.888	13.901	13.913	13.926	51.06
144	13.938	13.950	13.963	13.975	13.988	14.000	14.013	14.025	14.038	14.050	51.52
145	14.062	14.075	14.087	14.100	14.112	14.125	14.137	14.149	14.162	14.174	51.98
146	14.187	14.199	14.212	14.224	14.236	14.249	14.261	14.274	14.286	14.299	52.44
147	14.311	14.324	14.336	14.348	14.361	14.373	14.386	14.398	14.410	14.423	52.90
148	14.435	14.448	14.460	14.473	14.485	14.497	14.510	14.522	14.535	14.547	53.36
149	14.560	14.572	14.584	14.597	14.609	14.622	14.634	14.646	14.659	14.671	53.82

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 № 3

Рівень наповнен- ня, см	Місткість, м ³										Відсоток місткості %
	см/10										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
150	14.684	14.696	14.708	14.721	14.733	14.746	14.758	14.770	14.783	14.795	54.28
151	14.808	14.820	14.832	14.845	14.857	14.870	14.882	14.894	14.907	14.919	54.74
152	14.932	14.944	14.956	14.969	14.981	14.993	15.006	15.018	15.031	15.043	55.19
153	15.055	15.068	15.080	15.092	15.105	15.117	15.130	15.142	15.154	15.167	55.65
154	15.179	15.191	15.204	15.216	15.228	15.241	15.253	15.266	15.278	15.290	56.11
155	15.303	15.315	15.327	15.340	15.352	15.364	15.377	15.389	15.401	15.414	56.57
156	15.426	15.438	15.451	15.463	15.475	15.488	15.500	15.512	15.525	15.537	57.02
157	15.549	15.562	15.574	15.586	15.599	15.611	15.623	15.636	15.648	15.660	57.48
158	15.672	15.685	15.697	15.709	15.722	15.734	15.746	15.759	15.771	15.783	57.93
159	15.795	15.808	15.820	15.832	15.845	15.857	15.869	15.881	15.894	15.906	58.39
160	15.918	15.931	15.943	15.955	15.967	15.980	15.992	16.004	16.016	16.029	58.84
161	16.041	16.053	16.065	16.078	16.090	16.102	16.114	16.127	16.139	16.151	59.30
162	16.163	16.176	16.188	16.200	16.212	16.225	16.237	16.249	16.261	16.274	59.75
163	16.286	16.298	16.310	16.322	16.335	16.347	16.359	16.371	16.384	16.396	60.20
164	16.408	16.420	16.432	16.445	16.457	16.469	16.481	16.493	16.506	16.518	60.65
165	16.530	16.542	16.554	16.566	16.579	16.591	16.603	16.615	16.627	16.639	61.10
166	16.652	16.664	16.676	16.688	16.700	16.712	16.725	16.737	16.749	16.761	61.55
167	16.773	16.785	16.797	16.810	16.822	16.834	16.846	16.858	16.870	16.882	62.00
168	16.895	16.907	16.919	16.931	16.943	16.955	16.967	16.979	16.991	17.004	62.45
169	17.016	17.028	17.040	17.052	17.064	17.076	17.088	17.100	17.112	17.124	62.90
170	17.137	17.149	17.161	17.173	17.185	17.197	17.209	17.221	17.233	17.245	63.35
171	17.257	17.269	17.281	17.293	17.305	17.317	17.330	17.342	17.354	17.366	63.79
172	17.378	17.390	17.402	17.414	17.426	17.438	17.450	17.462	17.474	17.486	64.24
173	17.498	17.510	17.522	17.534	17.546	17.558	17.570	17.582	17.594	17.606	64.68
174	17.618	17.630	17.642	17.654	17.666	17.678	17.690	17.702	17.714	17.726	65.12
175	17.738	17.749	17.761	17.773	17.785	17.797	17.809	17.821	17.833	17.845	65.57
176	17.857	17.869	17.881	17.893	17.905	17.917	17.928	17.940	17.952	17.964	66.01
177	17.976	17.988	18.000	18.012	18.024	18.036	18.047	18.059	18.071	18.083	66.45
178	18.095	18.107	18.119	18.131	18.142	18.154	18.166	18.178	18.190	18.202	66.89
179	18.214	18.225	18.237	18.249	18.261	18.273	18.284	18.296	18.308	18.320	67.33
180	18.332	18.344	18.355	18.367	18.379	18.391	18.403	18.414	18.426	18.438	67.76
181	18.450	18.462	18.473	18.485	18.497	18.509	18.520	18.532	18.544	18.556	68.20
182	18.567	18.579	18.591	18.603	18.614	18.626	18.638	18.650	18.661	18.673	68.63
183	18.685	18.696	18.708	18.720	18.732	18.743	18.755	18.767	18.778	18.790	69.07
184	18.802	18.813	18.825	18.837	18.848	18.860	18.872	18.883	18.895	18.907	69.50
185	18.918	18.930	18.942	18.953	18.965	18.977	18.988	19.000	19.012	19.023	69.93
186	19.035	19.046	19.058	19.070	19.081	19.093	19.104	19.116	19.128	19.139	70.36
187	19.151	19.162	19.174	19.185	19.197	19.209	19.220	19.232	19.243	19.255	70.79
188	19.266	19.278	19.290	19.301	19.313	19.324	19.336	19.347	19.359	19.370	71.22
189	19.382	19.393	19.405	19.416	19.428	19.439	19.451	19.462	19.474	19.485	71.64
190	19.497	19.508	19.520	19.531	19.542	19.554	19.565	19.577	19.588	19.600	72.07
191	19.611	19.623	19.634	19.645	19.657	19.668	19.680	19.691	19.703	19.714	72.49
192	19.725	19.737	19.748	19.760	19.771	19.782	19.794	19.805	19.816	19.828	72.92
193	19.839	19.851	19.862	19.873	19.885	19.896	19.907	19.919	19.930	19.941	73.34
194	19.953	19.964	19.975	19.987	19.998	20.009	20.020	20.032	20.043	20.054	73.76
195	20.066	20.077	20.088	20.099	20.111	20.122	20.133	20.144	20.156	20.167	74.17
196	20.178	20.189	20.201	20.212	20.223	20.234	20.246	20.257	20.268	20.279	74.59
197	20.290	20.302	20.313	20.324	20.335	20.346	20.357	20.369	20.380	20.391	75.00
198	20.402	20.413	20.424	20.436	20.447	20.458	20.469	20.480	20.491	20.502	75.42
199	20.514	20.525	20.536	20.547	20.558	20.569	20.580	20.591	20.602	20.613	75.83

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 № 3

Рівень наповнен- ня, см	Місткість, м ³										Відсоток місткості %
	см/10										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
200	20.624	20.635	20.646	20.658	20.669	20.680	20.691	20.702	20.713	20.724	76.24
201	20.735	20.746	20.757	20.768	20.779	20.790	20.801	20.812	20.823	20.834	76.65
202	20.845	20.856	20.867	20.878	20.889	20.900	20.911	20.921	20.932	20.943	77.05
203	20.954	20.965	20.976	20.987	20.998	21.009	21.020	21.031	21.042	21.052	77.46
204	21.063	21.074	21.085	21.096	21.107	21.118	21.129	21.139	21.150	21.161	77.86
205	21.172	21.183	21.194	21.204	21.215	21.226	21.237	21.248	21.258	21.269	78.26
206	21.280	21.291	21.302	21.312	21.323	21.334	21.345	21.355	21.366	21.377	78.66
207	21.388	21.398	21.409	21.420	21.430	21.441	21.452	21.463	21.473	21.484	79.06
208	21.495	21.505	21.516	21.527	21.537	21.548	21.559	21.569	21.580	21.591	79.46
209	21.601	21.612	21.622	21.633	21.644	21.654	21.665	21.675	21.686	21.697	79.85
210	21.707	21.718	21.728	21.739	21.749	21.760	21.771	21.781	21.792	21.802	80.24
211	21.813	21.823	21.834	21.844	21.855	21.865	21.876	21.886	21.897	21.907	80.63
212	21.918	21.928	21.939	21.949	21.959	21.970	21.980	21.991	22.001	22.012	81.02
213	22.022	22.032	22.043	22.053	22.064	22.074	22.084	22.095	22.105	22.115	81.40
214	22.126	22.136	22.146	22.157	22.167	22.177	22.188	22.198	22.208	22.219	81.79
215	22.229	22.239	22.250	22.260	22.270	22.280	22.291	22.301	22.311	22.321	82.17
216	22.332	22.342	22.352	22.362	22.372	22.383	22.393	22.403	22.413	22.423	82.55
217	22.434	22.444	22.454	22.464	22.474	22.484	22.495	22.505	22.515	22.525	82.93
218	22.535	22.545	22.555	22.565	22.575	22.585	22.596	22.606	22.616	22.626	83.30
219	22.636	22.646	22.656	22.666	22.676	22.686	22.696	22.706	22.716	22.726	83.67
220	22.736	22.746	22.756	22.766	22.776	22.786	22.796	22.806	22.816	22.826	84.04
221	22.836	22.845	22.855	22.865	22.875	22.885	22.895	22.905	22.915	22.925	84.41
222	22.934	22.944	22.954	22.964	22.974	22.984	22.993	23.003	23.013	23.023	84.78
223	23.033	23.042	23.052	23.062	23.072	23.082	23.091	23.101	23.111	23.121	85.14
224	23.130	23.140	23.150	23.159	23.169	23.179	23.188	23.198	23.208	23.217	85.50
225	23.227	23.237	23.246	23.256	23.266	23.275	23.285	23.294	23.304	23.314	85.86
226	23.323	23.333	23.342	23.352	23.362	23.371	23.381	23.390	23.400	23.409	86.21
227	23.419	23.428	23.438	23.447	23.457	23.466	23.476	23.485	23.495	23.504	86.57
228	23.514	23.523	23.532	23.542	23.551	23.561	23.570	23.579	23.589	23.598	86.92
229	23.608	23.617	23.626	23.636	23.645	23.654	23.664	23.673	23.682	23.692	87.27
230	23.701	23.710	23.719	23.729	23.738	23.747	23.757	23.766	23.775	23.784	87.61
231	23.794	23.803	23.812	23.821	23.830	23.839	23.849	23.858	23.867	23.876	87.95
232	23.885	23.894	23.904	23.913	23.922	23.931	23.940	23.949	23.958	23.967	88.29
233	23.976	23.985	23.994	24.004	24.013	24.022	24.031	24.040	24.049	24.058	88.63
234	24.067	24.076	24.085	24.094	24.103	24.111	24.120	24.129	24.138	24.147	88.96
235	24.156	24.165	24.174	24.183	24.192	24.201	24.209	24.218	24.227	24.236	89.29
236	24.245	24.254	24.263	24.271	24.280	24.289	24.298	24.306	24.315	24.324	89.62
237	24.333	24.342	24.350	24.359	24.368	24.376	24.385	24.394	24.402	24.411	89.95
238	24.420	24.429	24.437	24.446	24.454	24.463	24.472	24.480	24.489	24.498	90.27
239	24.506	24.515	24.523	24.532	24.540	24.549	24.557	24.566	24.574	24.583	90.59
240	24.592	24.600	24.608	24.617	24.625	24.634	24.642	24.651	24.659	24.668	90.90
241	24.676	24.684	24.693	24.701	24.710	24.718	24.726	24.735	24.743	24.751	91.22
242	24.760	24.768	24.776	24.785	24.793	24.801	24.809	24.818	24.826	24.834	91.52
243	24.842	24.851	24.859	24.867	24.875	24.883	24.892	24.900	24.908	24.916	91.83
244	24.924	24.932	24.940	24.949	24.957	24.965	24.973	24.981	24.989	24.997	92.13
245	25.005	25.013	25.021	25.029	25.037	25.045	25.053	25.061	25.069	25.077	92.43
246	25.085	25.093	25.101	25.109	25.117	25.125	25.132	25.140	25.148	25.156	92.73
247	25.164	25.172	25.180	25.187	25.195	25.203	25.211	25.219	25.226	25.234	93.02
248	25.242	25.250	25.257	25.265	25.273	25.281	25.288	25.296	25.304	25.311	93.31
249	25.319	25.327	25.334	25.342	25.349	25.357	25.365	25.372	25.380	25.387	93.59

Інженер з метрології

посада

Рудич С.В.

підпис

ініціали, прізвище

Відбиток повірчого

тавра або штамп

Градуювальна таблиця

Організація ТОВ "Гарант-Експрес"

Тип: РГС-25

Резервуар № 3

Рівень наповнен- ня, см	Місткість, м ³										Відсоток місткості %
	см/10										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
250	25.395	25.403	25.410	25.417	25.425	25.432	25.440	25.447	25.455	25.462	93.87
251	25.470	25.477	25.485	25.492	25.499	25.507	25.514	25.522	25.529	25.536	94.15
252	25.544	25.551	25.558	25.566	25.573	25.580	25.587	25.595	25.602	25.609	94.42
253	25.617	25.624	25.631	25.638	25.645	25.652	25.660	25.667	25.674	25.681	94.69
254	25.688	25.695	25.702	25.709	25.716	25.724	25.731	25.738	25.745	25.752	94.96
255	25.759	25.766	25.773	25.780	25.787	25.793	25.800	25.807	25.814	25.821	95.22
256	25.828	25.835	25.842	25.849	25.855	25.862	25.869	25.876	25.883	25.890	95.47
257	25.896	25.903	25.910	25.916	25.923	25.930	25.937	25.943	25.950	25.957	95.73
258	25.963	25.970	25.976	25.983	25.990	25.996	26.003	26.009	26.016	26.022	95.97
259	26.029	26.035	26.042	26.048	26.055	26.061	26.068	26.074	26.080	26.087	96.22
260	26.093	26.100	26.106	26.112	26.118	26.125	26.131	26.137	26.144	26.150	96.45
261	26.156	26.162	26.169	26.175	26.181	26.187	26.193	26.199	26.206	26.212	96.69
262	26.218	26.224	26.230	26.236	26.242	26.248	26.254	26.260	26.266	26.272	96.91
263	26.278	26.284	26.290	26.296	26.302	26.307	26.313	26.319	26.325	26.331	97.14
264	26.337	26.343	26.348	26.354	26.360	26.365	26.371	26.377	26.383	26.388	97.35
265	26.394	26.400	26.405	26.411	26.416	26.422	26.427	26.433	26.439	26.444	97.57
266	26.450	26.455	26.461	26.466	26.471	26.477	26.482	26.488	26.493	26.498	97.77
267	26.504	26.509	26.514	26.520	26.525	26.530	26.535	26.540	26.546	26.551	97.97
268	26.556	26.561	26.566	26.571	26.576	26.582	26.587	26.592	26.597	26.602	98.17
269	26.607	26.612	26.617	26.622	26.626	26.631	26.636	26.641	26.646	26.651	98.35
270	26.656	26.661	26.665	26.670	26.675	26.679	26.684	26.689	26.694	26.698	98.53
271	26.703	26.707	26.712	26.716	26.721	26.726	26.730	26.735	26.739	26.744	98.71
272	26.748	26.752	26.757	26.761	26.765	26.770	26.774	26.778	26.783	26.787	98.87
273	26.791	26.795	26.800	26.804	26.808	26.812	26.816	26.820	26.824	26.828	99.03
274	26.832	26.836	26.840	26.844	26.848	26.852	26.856	26.860	26.863	26.867	99.19
275	26.871	26.875	26.879	26.882	26.886	26.889	26.893	26.897	26.900	26.904	99.33
276	26.908	26.911	26.914	26.918	26.921	26.925	26.928	26.931	26.935	26.938	99.46
277	26.941	26.944	26.948	26.951	26.954	26.957	26.960	26.963	26.966	26.969	99.59
278	26.972	26.975	26.977	26.980	26.983	26.986	26.988	26.991	26.994	26.996	99.70
279	26.999	27.001	27.004	27.006	27.008	27.011	27.013	27.015	27.018	27.020	99.80
280	27.022	27.024	27.026	27.028	27.029	27.031	27.033	27.035	27.037	27.039	99.89
281	27.040	27.042	27.043	27.044	27.045	27.046	27.048	27.049	27.050	27.051	99.95
282	27.053										100.00

Інженер з метрології

Відбиток повірного
тавра або штамп

посада

підпис

Рудич С.В.

ініціали, прізвище