

**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.

Градуювальна таблиця

на Резервуар горизонтальний циліндричний сталевий типу РГС-25

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

Місце встановлення резервуару: **АЗС № 18, 36 км автошляху Бориспіль-Дніпро-Запоріжжя,
Стовп'язька сільрада, Переяслав-Хмельницького району
Київської області**

Загальна місткість: **26.219 м³**

Гранична висота наповнення: **2670 мм**

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

Об'єм "мертвого" залишку: **0.442 м³**

Базова висота резервуару: **3642 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 "ОІЛТЕХСЕРВІС" Мороз С.А.**

Інженер з метрології Рудич С.В.

Інженер з метрології Пивоваров В.Л.

Реєстраційний номер 040-20

Обробка, оформлення результатів і розрахунок градууювальної 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
13003	21.01.2020	040-20	16.01.2020	для зберігання бензину А95

Продовження таблиці 1.1

Місце встановлення резервуару (місце проведення вимірювань)	Засоби вимірювальної техніки (ЗВТ)
АЗС № 18, 36 км автошляху Бориспіль-Дніпро-Запоріжжя, Стовп'язька сільрада, Переяслав-Хмельницького району 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	3	99.4

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	2670 мм	± 2 мм
Базова висота резервуару	3642 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									
	+0.0610	+0.0710	+0.0810	+0.0910	+0.1010	+0.1110	+0.1210	+0.1310	+0.1410	+0.1510
-0.1								0.001	0.005	0.016
0.0	0.039	0.073	0.111	0.152	0.194	0.239	0.286	0.334	0.385	0.437
0.1	0.491	0.546	0.603	0.662	0.721	0.783	0.846	0.910	0.975	1.042
0.2	1.110	1.179	1.250	1.321	1.394	1.468	1.543	1.619	1.697	1.775
0.3	1.854	1.935	2.016	2.099	2.182	2.267	2.352	2.438	2.525	2.613
0.4	2.702	2.791	2.882	2.973	3.065	3.158	3.252	3.347	3.442	3.538
0.5	3.635	3.732	3.830	3.929	4.029	4.129	4.230	4.331	4.434	4.536
0.6	4.640	4.744	4.848	4.954	5.059	5.166	5.272	5.380	5.488	5.596
0.7	5.705	5.815	5.925	6.035	6.146	6.257	6.369	6.482	6.594	6.708
0.8	6.821	6.935	7.050	7.165	7.280	7.395	7.511	7.628	7.744	7.861
0.9	7.979	8.097	8.215	8.333	8.452	8.570	8.690	8.809	8.929	9.049
1.0	9.169	9.290	9.411	9.532	9.653	9.775	9.897	10.019	10.141	10.264
1.1	10.386	10.509	10.632	10.755	10.879	11.002	11.126	11.250	11.374	11.498
1.2	11.622	11.746	11.871	11.995	12.120	12.245	12.369	12.494	12.619	12.744
1.3	12.869	12.994	13.119	13.244	13.369	13.494	13.619	13.744	13.869	13.994
1.4	14.118	14.243	14.367	14.491	14.615	14.739	14.863	14.987	15.110	15.233
1.5	15.357	15.480	15.602	15.725	15.847	15.970	16.091	16.213	16.335	16.456
1.6	16.577	16.698	16.819	16.939	17.059	17.179	17.298	17.417	17.536	17.655
1.7	17.773	17.891	18.009	18.126	18.244	18.360	18.477	18.593	18.708	18.824
1.8	18.939	19.053	19.167	19.281	19.395	19.508	19.620	19.732	19.844	19.955
1.9	20.066	20.177	20.287	20.396	20.505	20.614	20.722	20.829	20.936	21.043
2.0	21.149	21.254	21.359	21.463	21.567	21.670	21.772	21.874	21.975	22.076
2.1	22.175	22.275	22.373	22.471	22.568	22.664	22.760	22.855	22.949	23.042
2.2	23.134	23.226	23.317	23.407	23.497	23.585	23.673	23.759	23.845	23.930
2.3	24.014	24.097	24.180	24.261	24.341	24.420	24.499	24.576	24.652	24.727
2.4	24.801	24.874	24.946	25.016	25.086	25.154	25.220	25.286	25.350	25.413
2.5	25.474	25.534	25.593	25.650	25.705	25.759	25.811	25.862	25.910	25.957
2.6	26.002	26.044	26.084	26.121	26.155	26.185	26.211	26.233	26.250	26.261
2.7	26.264	26.264								

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 повіреного тавра або штампу	Ініціали, прізвище
Інженер з метрології		Рудич С.В.
Інженер з метрології		Пивоваров В.Л.
Тех. директор ТОВ "OILTECHSERVICE"		Мороз С.А.

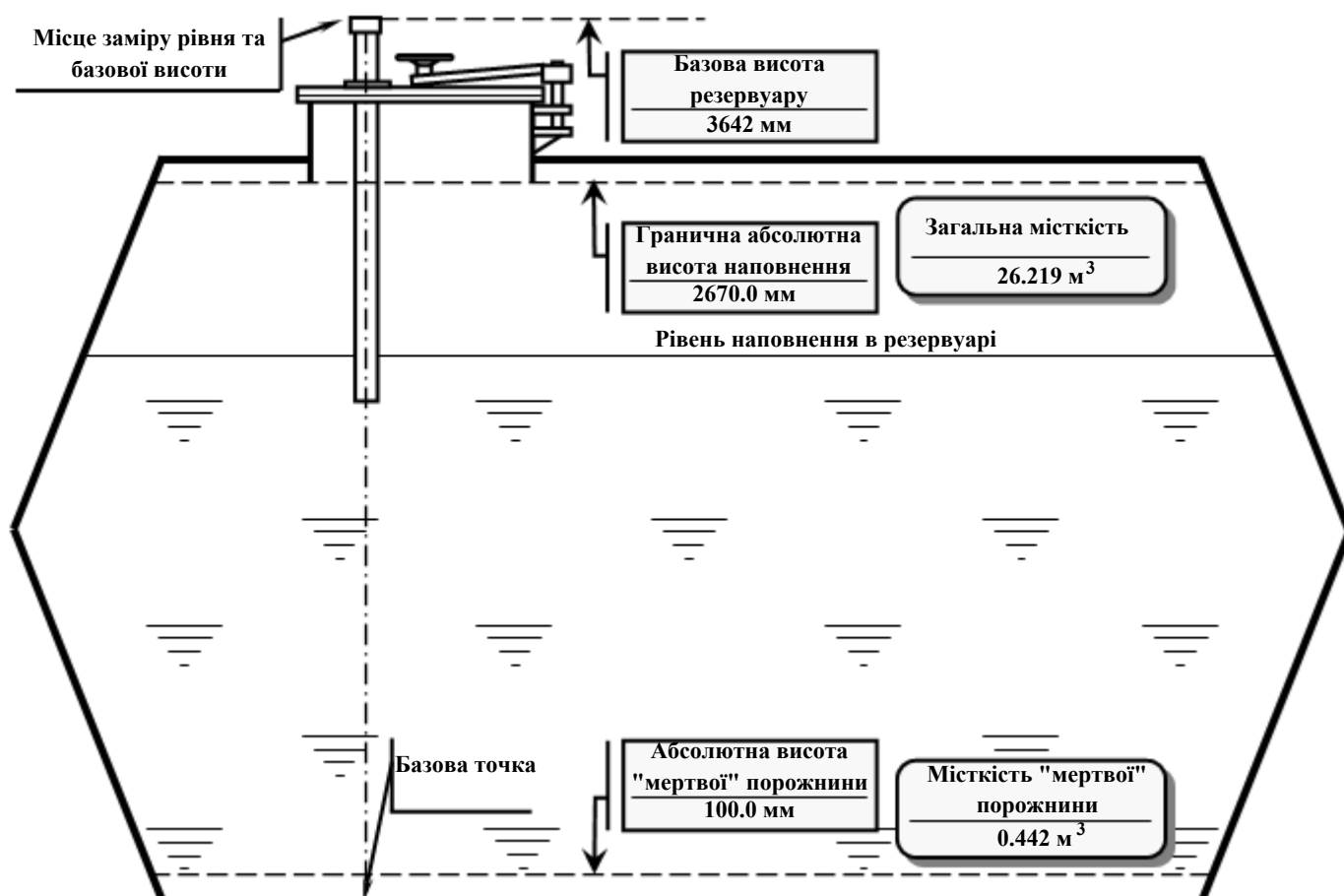
2. РЕЗУЛЬТАТИ ОБРОБЛЕННЯ І ОЦІНЮВАННЯ ТОЧНОСТІ

Таблиця 2.1 - Характеристики місткості резервуару

Найменування характеристики	Значення	Границі похибки
Абсолютна висота "мертвої" порожнини	100.0 мм	± 2.0 мм
Місткість "мертвої" порожнини	0.442 м ³	± 0.005 м ³
Гранична абсолютна висота наповнення	2670.0 мм	± 2.0 мм
Загальна місткість	26.219 м ³	± 0.029 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	0.017	0.020	0.022	0.025	0.027	0.030	0.032	0.035	0.037	0.040	0.07
1	0.042	0.046	0.049	0.053	0.056	0.060	0.063	0.067	0.070	0.074	0.16
2	0.077	0.081	0.085	0.089	0.092	0.096	0.100	0.104	0.108	0.111	0.29
3	0.115	0.119	0.123	0.127	0.131	0.136	0.140	0.144	0.148	0.152	0.44
4	0.156	0.160	0.164	0.169	0.173	0.177	0.182	0.186	0.190	0.194	0.59
5	0.199	0.203	0.208	0.212	0.217	0.221	0.226	0.230	0.235	0.239	0.76
6	0.244	0.248	0.253	0.258	0.262	0.267	0.272	0.277	0.281	0.286	0.93
7	0.291	0.295	0.300	0.305	0.310	0.315	0.320	0.325	0.330	0.335	1.11
8	0.339	0.344	0.350	0.355	0.360	0.365	0.370	0.375	0.380	0.385	1.29
9	0.390	0.395	0.400	0.406	0.411	0.416	0.421	0.427	0.432	0.437	1.49
10	0.442	0.448	0.453	0.459	0.464	0.469	0.475	0.480	0.485	0.491	1.69
11	0.496	0.502	0.507	0.513	0.519	0.524	0.530	0.535	0.541	0.546	1.89
12	0.552	0.558	0.563	0.569	0.575	0.580	0.586	0.592	0.598	0.603	2.10
13	0.609	0.615	0.621	0.627	0.632	0.638	0.644	0.650	0.656	0.662	2.32
14	0.668	0.674	0.680	0.686	0.692	0.698	0.704	0.710	0.716	0.722	2.55
15	0.728	0.734	0.740	0.746	0.752	0.758	0.765	0.771	0.777	0.783	2.78
16	0.789	0.795	0.802	0.808	0.814	0.821	0.827	0.833	0.840	0.846	3.01
17	0.852	0.859	0.865	0.871	0.878	0.884	0.891	0.897	0.904	0.910	3.25
18	0.916	0.923	0.929	0.936	0.943	0.949	0.956	0.962	0.969	0.975	3.49
19	0.982	0.989	0.995	1.002	1.009	1.015	1.022	1.029	1.035	1.042	3.75
20	1.049	1.056	1.062	1.069	1.076	1.083	1.090	1.096	1.103	1.110	4.00
21	1.117	1.124	1.131	1.138	1.145	1.152	1.159	1.166	1.172	1.179	4.26
22	1.186	1.193	1.200	1.207	1.215	1.222	1.229	1.236	1.243	1.250	4.52
23	1.257	1.264	1.271	1.278	1.286	1.293	1.300	1.307	1.314	1.322	4.79
24	1.329	1.336	1.343	1.351	1.358	1.365	1.373	1.380	1.387	1.394	5.07
25	1.402	1.409	1.417	1.424	1.431	1.439	1.446	1.454	1.461	1.468	5.35
26	1.476	1.483	1.491	1.498	1.506	1.513	1.521	1.528	1.536	1.544	5.63
27	1.551	1.559	1.566	1.574	1.582	1.589	1.597	1.605	1.612	1.620	5.92
28	1.627	1.635	1.643	1.651	1.658	1.666	1.674	1.682	1.689	1.697	6.21
29	1.705	1.713	1.721	1.728	1.736	1.744	1.752	1.760	1.768	1.776	6.50
30	1.783	1.791	1.799	1.807	1.815	1.823	1.831	1.839	1.847	1.855	6.80
31	1.863	1.871	1.879	1.887	1.895	1.903	1.911	1.919	1.927	1.935	7.11
32	1.943	1.952	1.960	1.968	1.976	1.984	1.992	2.001	2.009	2.017	7.41
33	2.025	2.033	2.042	2.050	2.058	2.066	2.075	2.083	2.091	2.099	7.72
34	2.108	2.116	2.124	2.133	2.141	2.149	2.158	2.166	2.174	2.183	8.04
35	2.191	2.200	2.208	2.216	2.225	2.233	2.242	2.250	2.259	2.267	8.36
36	2.276	2.284	2.293	2.301	2.310	2.318	2.327	2.335	2.344	2.352	8.68
37	2.361	2.370	2.378	2.387	2.395	2.404	2.413	2.421	2.430	2.439	9.00
38	2.447	2.456	2.465	2.473	2.482	2.491	2.499	2.508	2.517	2.526	9.33
39	2.534	2.543	2.552	2.561	2.570	2.578	2.587	2.596	2.605	2.614	9.67
40	2.622	2.631	2.640	2.649	2.658	2.667	2.676	2.685	2.694	2.702	10.00
41	2.711	2.720	2.729	2.738	2.747	2.756	2.765	2.774	2.783	2.792	10.34
42	2.801	2.810	2.819	2.828	2.837	2.846	2.855	2.865	2.874	2.883	10.68
43	2.892	2.901	2.910	2.919	2.928	2.937	2.947	2.956	2.965	2.974	11.03
44	2.983	2.992	3.002	3.011	3.020	3.029	3.039	3.048	3.057	3.066	11.38
45	3.075	3.085	3.094	3.103	3.113	3.122	3.131	3.141	3.150	3.159	11.73
46	3.168	3.178	3.187	3.197	3.206	3.215	3.225	3.234	3.244	3.253	12.08
47	3.262	3.272	3.281	3.291	3.300	3.310	3.319	3.329	3.338	3.347	12.44
48	3.357	3.366	3.376	3.385	3.395	3.405	3.414	3.424	3.433	3.443	12.80
49	3.452	3.462	3.471	3.481	3.491	3.500	3.510	3.520	3.529	3.539	13.17

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	
50	3.548	3.558	3.568	3.577	3.587	3.597	3.606	3.616	3.626	3.636	13.53
51	3.645	3.655	3.665	3.674	3.684	3.694	3.704	3.713	3.723	3.733	13.90
52	3.743	3.753	3.762	3.772	3.782	3.792	3.802	3.812	3.821	3.831	14.27
53	3.841	3.851	3.861	3.871	3.881	3.891	3.900	3.910	3.920	3.930	14.65
54	3.940	3.950	3.960	3.970	3.980	3.990	4.000	4.010	4.020	4.030	15.03
55	4.040	4.050	4.060	4.070	4.080	4.090	4.100	4.110	4.120	4.130	15.41
56	4.140	4.150	4.160	4.170	4.180	4.190	4.201	4.211	4.221	4.231	15.79
57	4.241	4.251	4.261	4.271	4.282	4.292	4.302	4.312	4.322	4.332	16.17
58	4.343	4.353	4.363	4.373	4.383	4.394	4.404	4.414	4.424	4.435	16.56
59	4.445	4.455	4.465	4.476	4.486	4.496	4.507	4.517	4.527	4.537	16.95
60	4.548	4.558	4.568	4.579	4.589	4.599	4.610	4.620	4.630	4.641	17.34
61	4.651	4.662	4.672	4.682	4.693	4.703	4.714	4.724	4.734	4.745	17.74
62	4.755	4.766	4.776	4.787	4.797	4.808	4.818	4.828	4.839	4.849	18.14
63	4.860	4.870	4.881	4.891	4.902	4.913	4.923	4.934	4.944	4.955	18.54
64	4.965	4.976	4.986	4.997	5.007	5.018	5.029	5.039	5.050	5.060	18.94
65	5.071	5.082	5.092	5.103	5.114	5.124	5.135	5.145	5.156	5.167	19.34
66	5.177	5.188	5.199	5.209	5.220	5.231	5.241	5.252	5.263	5.274	19.75
67	5.284	5.295	5.306	5.317	5.327	5.338	5.349	5.359	5.370	5.381	20.15
68	5.392	5.403	5.413	5.424	5.435	5.446	5.457	5.467	5.478	5.489	20.56
69	5.500	5.511	5.521	5.532	5.543	5.554	5.565	5.576	5.587	5.597	20.98
70	5.608	5.619	5.630	5.641	5.652	5.663	5.674	5.685	5.695	5.706	21.39
71	5.717	5.728	5.739	5.750	5.761	5.772	5.783	5.794	5.805	5.816	21.81
72	5.827	5.838	5.849	5.860	5.871	5.882	5.893	5.904	5.915	5.926	22.22
73	5.937	5.948	5.959	5.970	5.981	5.992	6.003	6.014	6.025	6.036	22.64
74	6.047	6.059	6.070	6.081	6.092	6.103	6.114	6.125	6.136	6.147	23.06
75	6.158	6.170	6.181	6.192	6.203	6.214	6.225	6.236	6.248	6.259	23.49
76	6.270	6.281	6.292	6.303	6.315	6.326	6.337	6.348	6.359	6.371	23.91
77	6.382	6.393	6.404	6.416	6.427	6.438	6.449	6.461	6.472	6.483	24.34
78	6.494	6.506	6.517	6.528	6.539	6.551	6.562	6.573	6.584	6.596	24.77
79	6.607	6.618	6.630	6.641	6.652	6.664	6.675	6.686	6.698	6.709	25.20
80	6.720	6.732	6.743	6.754	6.766	6.777	6.789	6.800	6.811	6.823	25.63
81	6.834	6.845	6.857	6.868	6.880	6.891	6.903	6.914	6.925	6.937	26.06
82	6.948	6.960	6.971	6.983	6.994	7.005	7.017	7.028	7.040	7.051	26.50
83	7.063	7.074	7.086	7.097	7.109	7.120	7.132	7.143	7.155	7.166	26.94
84	7.178	7.189	7.201	7.212	7.224	7.235	7.247	7.258	7.270	7.281	27.38
85	7.293	7.304	7.316	7.328	7.339	7.351	7.362	7.374	7.385	7.397	27.81
86	7.409	7.420	7.432	7.443	7.455	7.467	7.478	7.490	7.501	7.513	28.26
87	7.525	7.536	7.548	7.560	7.571	7.583	7.594	7.606	7.618	7.629	28.70
88	7.641	7.653	7.664	7.676	7.688	7.699	7.711	7.723	7.734	7.746	29.14
89	7.758	7.770	7.781	7.793	7.805	7.816	7.828	7.840	7.851	7.863	29.59
90	7.875	7.887	7.898	7.910	7.922	7.934	7.945	7.957	7.969	7.981	30.03
91	7.992	8.004	8.016	8.028	8.039	8.051	8.063	8.075	8.087	8.098	30.48
92	8.110	8.122	8.134	8.145	8.157	8.169	8.181	8.193	8.205	8.216	30.93
93	8.228	8.240	8.252	8.264	8.276	8.287	8.299	8.311	8.323	8.335	31.38
94	8.347	8.358	8.370	8.382	8.394	8.406	8.418	8.430	8.441	8.453	31.83
95	8.465	8.477	8.489	8.501	8.513	8.525	8.537	8.549	8.560	8.572	32.29
96	8.584	8.596	8.608	8.620	8.632	8.644	8.656	8.668	8.680	8.692	32.74
97	8.704	8.715	8.727	8.739	8.751	8.763	8.775	8.787	8.799	8.811	33.19
98	8.823	8.835	8.847	8.859	8.871	8.883	8.895	8.907	8.919	8.931	33.65
99	8.943	8.955	8.967	8.979	8.991	9.003	9.015	9.027	9.039	9.051	34.11

Інженер з метрології

Відбиток повірного
тавра або штамп

посада

підпис

Рудич С.В.

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	
100	9.063	9.075	9.087	9.099	9.111	9.123	9.135	9.147	9.159	9.171	34.57
101	9.184	9.196	9.208	9.220	9.232	9.244	9.256	9.268	9.280	9.292	35.03
102	9.304	9.316	9.328	9.340	9.353	9.365	9.377	9.389	9.401	9.413	35.49
103	9.425	9.437	9.449	9.461	9.474	9.486	9.498	9.510	9.522	9.534	35.95
104	9.546	9.558	9.571	9.583	9.595	9.607	9.619	9.631	9.643	9.656	36.41
105	9.668	9.680	9.692	9.704	9.716	9.728	9.741	9.753	9.765	9.777	36.87
106	9.789	9.802	9.814	9.826	9.838	9.850	9.862	9.875	9.887	9.899	37.34
107	9.911	9.923	9.936	9.948	9.960	9.972	9.984	9.997	10.009	10.021	37.80
108	10.033	10.045	10.058	10.070	10.082	10.094	10.107	10.119	10.131	10.143	38.27
109	10.156	10.168	10.180	10.192	10.205	10.217	10.229	10.241	10.254	10.266	38.73
110	10.278	10.290	10.303	10.315	10.327	10.339	10.352	10.364	10.376	10.388	39.20
111	10.401	10.413	10.425	10.438	10.450	10.462	10.474	10.487	10.499	10.511	39.67
112	10.524	10.536	10.548	10.561	10.573	10.585	10.597	10.610	10.622	10.634	40.14
113	10.647	10.659	10.671	10.684	10.696	10.708	10.721	10.733	10.745	10.758	40.61
114	10.770	10.782	10.795	10.807	10.819	10.832	10.844	10.856	10.869	10.881	41.08
115	10.893	10.906	10.918	10.930	10.943	10.955	10.967	10.980	10.992	11.005	41.55
116	11.017	11.029	11.042	11.054	11.066	11.079	11.091	11.103	11.116	11.128	42.02
117	11.141	11.153	11.165	11.178	11.190	11.203	11.215	11.227	11.240	11.252	42.49
118	11.264	11.277	11.289	11.302	11.314	11.326	11.339	11.351	11.364	11.376	42.96
119	11.388	11.401	11.413	11.426	11.438	11.450	11.463	11.475	11.488	11.500	43.44
120	11.513	11.525	11.537	11.550	11.562	11.575	11.587	11.600	11.612	11.624	43.91
121	11.637	11.649	11.662	11.674	11.687	11.699	11.711	11.724	11.736	11.749	44.38
122	11.761	11.774	11.786	11.798	11.811	11.823	11.836	11.848	11.861	11.873	44.86
123	11.886	11.898	11.911	11.923	11.935	11.948	11.960	11.973	11.985	11.998	45.33
124	12.010	12.023	12.035	12.048	12.060	12.073	12.085	12.097	12.110	12.122	45.81
125	12.135	12.147	12.160	12.172	12.185	12.197	12.210	12.222	12.235	12.247	46.28
126	12.260	12.272	12.285	12.297	12.310	12.322	12.335	12.347	12.360	12.372	46.76
127	12.384	12.397	12.409	12.422	12.434	12.447	12.459	12.472	12.484	12.497	47.23
128	12.509	12.522	12.534	12.547	12.559	12.572	12.584	12.597	12.609	12.622	47.71
129	12.634	12.647	12.659	12.672	12.684	12.697	12.709	12.722	12.734	12.747	48.19
130	12.759	12.772	12.784	12.797	12.809	12.822	12.834	12.847	12.859	12.872	48.66
131	12.884	12.897	12.909	12.922	12.934	12.947	12.960	12.972	12.985	12.997	49.14
132	13.010	13.022	13.035	13.047	13.060	13.072	13.085	13.097	13.110	13.122	49.62
133	13.135	13.147	13.160	13.172	13.185	13.197	13.210	13.222	13.235	13.247	50.10
134	13.260	13.272	13.285	13.297	13.310	13.322	13.335	13.347	13.360	13.372	50.57
135	13.385	13.397	13.410	13.422	13.435	13.447	13.460	13.472	13.485	13.497	51.05
136	13.510	13.522	13.535	13.547	13.560	13.572	13.585	13.597	13.610	13.622	51.53
137	13.635	13.647	13.660	13.672	13.685	13.697	13.710	13.722	13.735	13.747	52.00
138	13.760	13.772	13.785	13.797	13.809	13.822	13.834	13.847	13.859	13.872	52.48
139	13.884	13.897	13.909	13.922	13.934	13.947	13.959	13.972	13.984	13.997	52.95
140	14.009	14.022	14.034	14.046	14.059	14.071	14.084	14.096	14.109	14.121	53.43
141	14.134	14.146	14.159	14.171	14.183	14.196	14.208	14.221	14.233	14.246	53.91
142	14.258	14.271	14.283	14.295	14.308	14.320	14.333	14.345	14.358	14.370	54.38
143	14.383	14.395	14.407	14.420	14.432	14.445	14.457	14.469	14.482	14.494	54.85
144	14.507	14.519	14.532	14.544	14.556	14.569	14.581	14.594	14.606	14.618	55.33
145	14.631	14.643	14.656	14.668	14.680	14.693	14.705	14.718	14.730	14.742	55.80
146	14.755	14.767	14.780	14.792	14.804	14.817	14.829	14.841	14.854	14.866	56.27
147	14.879	14.891	14.903	14.916	14.928	14.940	14.953	14.965	14.978	14.990	56.75
148	15.002	15.015	15.027	15.039	15.052	15.064	15.076	15.089	15.101	15.113	57.22
149	15.126	15.138	15.150	15.163	15.175	15.187	15.200	15.212	15.224	15.237	57.69

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	
150	15.249	15.261	15.274	15.286	15.298	15.311	15.323	15.335	15.348	15.360	58.16
151	15.372	15.385	15.397	15.409	15.421	15.434	15.446	15.458	15.471	15.483	58.63
152	15.495	15.507	15.520	15.532	15.544	15.557	15.569	15.581	15.593	15.606	59.10
153	15.618	15.630	15.643	15.655	15.667	15.679	15.692	15.704	15.716	15.728	59.57
154	15.741	15.753	15.765	15.777	15.790	15.802	15.814	15.826	15.838	15.851	60.03
155	15.863	15.875	15.887	15.900	15.912	15.924	15.936	15.949	15.961	15.973	60.50
156	15.985	15.997	16.010	16.022	16.034	16.046	16.058	16.071	16.083	16.095	60.97
157	16.107	16.119	16.132	16.144	16.156	16.168	16.180	16.192	16.205	16.217	61.43
158	16.229	16.241	16.253	16.265	16.278	16.290	16.302	16.314	16.326	16.338	61.90
159	16.350	16.363	16.375	16.387	16.399	16.411	16.423	16.435	16.448	16.460	62.36
160	16.472	16.484	16.496	16.508	16.520	16.532	16.544	16.557	16.569	16.581	62.82
161	16.593	16.605	16.617	16.629	16.641	16.653	16.665	16.677	16.690	16.702	63.28
162	16.714	16.726	16.738	16.750	16.762	16.774	16.786	16.798	16.810	16.822	63.75
163	16.834	16.846	16.858	16.870	16.882	16.894	16.906	16.918	16.931	16.943	64.21
164	16.955	16.967	16.979	16.991	17.003	17.015	17.027	17.039	17.051	17.063	64.66
165	17.075	17.087	17.099	17.111	17.123	17.135	17.147	17.158	17.170	17.182	65.12
166	17.194	17.206	17.218	17.230	17.242	17.254	17.266	17.278	17.290	17.302	65.58
167	17.314	17.326	17.338	17.350	17.362	17.374	17.385	17.397	17.409	17.421	66.03
168	17.433	17.445	17.457	17.469	17.481	17.493	17.505	17.516	17.528	17.540	66.49
169	17.552	17.564	17.576	17.588	17.600	17.611	17.623	17.635	17.647	17.659	66.94
170	17.671	17.683	17.694	17.706	17.718	17.730	17.742	17.754	17.765	17.777	67.40
171	17.789	17.801	17.813	17.824	17.836	17.848	17.860	17.872	17.883	17.895	67.85
172	17.907	17.919	17.931	17.942	17.954	17.966	17.978	17.989	18.001	18.013	68.30
173	18.025	18.036	18.048	18.060	18.072	18.083	18.095	18.107	18.119	18.130	68.75
174	18.142	18.154	18.166	18.177	18.189	18.201	18.212	18.224	18.236	18.247	69.19
175	18.259	18.271	18.282	18.294	18.306	18.318	18.329	18.341	18.353	18.364	69.64
176	18.376	18.387	18.399	18.411	18.422	18.434	18.446	18.457	18.469	18.481	70.08
177	18.492	18.504	18.515	18.527	18.539	18.550	18.562	18.573	18.585	18.597	70.53
178	18.608	18.620	18.631	18.643	18.654	18.666	18.678	18.689	18.701	18.712	70.97
179	18.724	18.735	18.747	18.758	18.770	18.782	18.793	18.805	18.816	18.828	71.41
180	18.839	18.851	18.862	18.874	18.885	18.897	18.908	18.920	18.931	18.943	71.85
181	18.954	18.966	18.977	18.988	19.000	19.011	19.023	19.034	19.046	19.057	72.29
182	19.069	19.080	19.092	19.103	19.114	19.126	19.137	19.149	19.160	19.171	72.73
183	19.183	19.194	19.206	19.217	19.228	19.240	19.251	19.263	19.274	19.285	73.16
184	19.297	19.308	19.319	19.331	19.342	19.353	19.365	19.376	19.387	19.399	73.60
185	19.410	19.421	19.433	19.444	19.455	19.467	19.478	19.489	19.500	19.512	74.03
186	19.523	19.534	19.546	19.557	19.568	19.579	19.591	19.602	19.613	19.624	74.46
187	19.636	19.647	19.658	19.669	19.680	19.692	19.703	19.714	19.725	19.737	74.89
188	19.748	19.759	19.770	19.781	19.792	19.804	19.815	19.826	19.837	19.848	75.32
189	19.859	19.871	19.882	19.893	19.904	19.915	19.926	19.937	19.949	19.960	75.74
190	19.971	19.982	19.993	20.004	20.015	20.026	20.037	20.048	20.059	20.071	76.17
191	20.082	20.093	20.104	20.115	20.126	20.137	20.148	20.159	20.170	20.181	76.59
192	20.192	20.203	20.214	20.225	20.236	20.247	20.258	20.269	20.280	20.291	77.01
193	20.302	20.313	20.324	20.335	20.346	20.357	20.368	20.379	20.390	20.400	77.43
194	20.411	20.422	20.433	20.444	20.455	20.466	20.477	20.488	20.499	20.509	77.85
195	20.520	20.531	20.542	20.553	20.564	20.575	20.585	20.596	20.607	20.618	78.26
196	20.629	20.640	20.650	20.661	20.672	20.683	20.694	20.704	20.715	20.726	78.68
197	20.737	20.748	20.758	20.769	20.780	20.791	20.801	20.812	20.823	20.834	79.09
198	20.844	20.855	20.866	20.876	20.887	20.898	20.909	20.919	20.930	20.941	79.50
199	20.951	20.962	20.973	20.983	20.994	21.005	21.015	21.026	21.036	21.047	79.91

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, м³										Відсоток місткості %
	см/10										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
200	21.058	21.068	21.079	21.090	21.100	21.111	21.121	21.132	21.142	21.153	80.31
201	21.164	21.174	21.185	21.195	21.206	21.216	21.227	21.237	21.248	21.258	80.72
202	21.269	21.280	21.290	21.300	21.311	21.321	21.332	21.342	21.353	21.363	81.12
203	21.374	21.384	21.395	21.405	21.416	21.426	21.436	21.447	21.457	21.468	81.52
204	21.478	21.488	21.499	21.509	21.519	21.530	21.540	21.551	21.561	21.571	81.92
205	21.582	21.592	21.602	21.613	21.623	21.633	21.643	21.654	21.664	21.674	82.31
206	21.685	21.695	21.705	21.715	21.726	21.736	21.746	21.756	21.767	21.777	82.70
207	21.787	21.797	21.807	21.818	21.828	21.838	21.848	21.858	21.868	21.879	83.09
208	21.889	21.899	21.909	21.919	21.929	21.939	21.949	21.960	21.970	21.980	83.48
209	21.990	22.000	22.010	22.020	22.030	22.040	22.050	22.060	22.070	22.080	83.87
210	22.090	22.100	22.110	22.120	22.130	22.140	22.150	22.160	22.170	22.180	84.25
211	22.190	22.200	22.210	22.220	22.230	22.240	22.250	22.260	22.269	22.279	84.63
212	22.289	22.299	22.309	22.319	22.329	22.338	22.348	22.358	22.368	22.378	85.01
213	22.388	22.397	22.407	22.417	22.427	22.436	22.446	22.456	22.466	22.476	85.39
214	22.485	22.495	22.505	22.514	22.524	22.534	22.544	22.553	22.563	22.573	85.76
215	22.582	22.592	22.602	22.611	22.621	22.630	22.640	22.650	22.659	22.669	86.13
216	22.679	22.688	22.698	22.707	22.717	22.726	22.736	22.745	22.755	22.765	86.50
217	22.774	22.784	22.793	22.803	22.812	22.821	22.831	22.840	22.850	22.859	86.86
218	22.869	22.878	22.888	22.897	22.906	22.916	22.925	22.935	22.944	22.954	87.22
219	22.963	22.972	22.982	22.991	23.000	23.010	23.019	23.028	23.038	23.047	87.58
220	23.056	23.065	23.075	23.084	23.093	23.102	23.112	23.121	23.130	23.139	87.94
221	23.149	23.158	23.167	23.176	23.185	23.194	23.204	23.213	23.222	23.231	88.29
222	23.240	23.249	23.258	23.268	23.277	23.286	23.295	23.304	23.313	23.322	88.64
223	23.331	23.340	23.349	23.358	23.367	23.376	23.385	23.394	23.403	23.412	88.98
224	23.421	23.430	23.439	23.448	23.457	23.466	23.475	23.484	23.493	23.502	89.33
225	23.511	23.519	23.528	23.537	23.546	23.555	23.564	23.572	23.581	23.590	89.67
226	23.599	23.608	23.616	23.625	23.634	23.643	23.651	23.660	23.669	23.678	90.01
227	23.686	23.695	23.704	23.712	23.721	23.730	23.739	23.747	23.756	23.765	90.34
228	23.773	23.782	23.790	23.799	23.808	23.816	23.825	23.833	23.842	23.850	90.67
229	23.859	23.867	23.876	23.884	23.893	23.901	23.910	23.918	23.927	23.935	91.00
230	23.944	23.952	23.961	23.969	23.977	23.986	23.994	24.003	24.011	24.019	91.32
231	24.028	24.036	24.045	24.053	24.061	24.069	24.078	24.086	24.094	24.103	91.64
232	24.111	24.119	24.127	24.136	24.144	24.152	24.160	24.168	24.177	24.185	91.96
233	24.193	24.201	24.209	24.217	24.226	24.234	24.242	24.250	24.258	24.266	92.27
234	24.274	24.282	24.290	24.298	24.306	24.314	24.322	24.330	24.338	24.346	92.58
235	24.354	24.362	24.370	24.378	24.386	24.394	24.402	24.410	24.418	24.426	92.89
236	24.434	24.441	24.449	24.457	24.465	24.473	24.480	24.488	24.496	24.504	93.19
237	24.512	24.519	24.527	24.535	24.543	24.550	24.558	24.566	24.573	24.581	93.49
238	24.589	24.596	24.604	24.612	24.619	24.627	24.635	24.642	24.650	24.657	93.78
239	24.665	24.672	24.680	24.687	24.695	24.702	24.710	24.717	24.725	24.732	94.07
240	24.740	24.747	24.755	24.762	24.770	24.777	24.784	24.792	24.799	24.806	94.36
241	24.814	24.821	24.828	24.836	24.843	24.850	24.857	24.865	24.872	24.879	94.64
242	24.887	24.894	24.901	24.908	24.915	24.922	24.930	24.937	24.944	24.951	94.92
243	24.958	24.965	24.972	24.979	24.986	24.993	25.000	25.008	25.015	25.022	95.19
244	25.029	25.036	25.042	25.049	25.056	25.063	25.070	25.077	25.084	25.091	95.46
245	25.098	25.105	25.111	25.118	25.125	25.132	25.139	25.145	25.152	25.159	95.72
246	25.166	25.172	25.179	25.186	25.192	25.199	25.206	25.213	25.219	25.226	95.98
247	25.233	25.239	25.246	25.252	25.259	25.265	25.272	25.278	25.285	25.291	96.24
248	25.298	25.304	25.311	25.317	25.324	25.330	25.336	25.343	25.349	25.356	96.49
249	25.362	25.368	25.375	25.381	25.387	25.393	25.400	25.406	25.412	25.418	96.73

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	
250	25.425	25.431	25.437	25.443	25.449	25.455	25.461	25.468	25.474	25.480	96.97
251	25.486	25.492	25.498	25.504	25.510	25.516	25.522	25.528	25.534	25.540	97.20
252	25.546	25.552	25.558	25.563	25.569	25.575	25.581	25.587	25.593	25.598	97.43
253	25.604	25.610	25.616	25.621	25.627	25.633	25.638	25.644	25.650	25.655	97.65
254	25.661	25.667	25.672	25.678	25.683	25.689	25.694	25.700	25.705	25.711	97.87
255	25.716	25.722	25.727	25.732	25.738	25.743	25.748	25.754	25.759	25.765	98.08
256	25.770	25.775	25.780	25.786	25.791	25.796	25.801	25.806	25.812	25.817	98.29
257	25.822	25.827	25.832	25.837	25.842	25.847	25.852	25.857	25.862	25.867	98.48
258	25.872	25.877	25.882	25.887	25.891	25.896	25.901	25.906	25.911	25.916	98.68
259	25.921	25.925	25.930	25.934	25.939	25.944	25.948	25.953	25.958	25.962	98.86
260	25.967	25.971	25.976	25.980	25.985	25.989	25.994	25.998	26.003	26.007	99.04
261	26.011	26.016	26.020	26.024	26.028	26.033	26.037	26.041	26.045	26.050	99.21
262	26.054	26.058	26.062	26.066	26.070	26.074	26.078	26.082	26.086	26.090	99.37
263	26.094	26.097	26.101	26.105	26.108	26.112	26.116	26.120	26.123	26.127	99.52
264	26.131	26.134	26.137	26.141	26.144	26.147	26.151	26.154	26.157	26.161	99.66
265	26.164	26.167	26.170	26.173	26.176	26.179	26.182	26.185	26.188	26.191	99.79
266	26.194	26.196	26.199	26.201	26.204	26.207	26.209	26.212	26.214	26.217	99.90
267	26.219										100.00

Інженер з метрології

Відбиток повірного
тавра або штамп

посада

підпис

Рудич С.В.

ініціали, прізвище