

**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-20

Резервуар № **1**
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: **20.531 м³**

Гранична висота наповнення: **2380 мм**

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

Об'єм "мертвого" залишку: **0.294 м³**

Базова висота резервуару: **3118 мм**

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 "OILTEXSERVICE" Мороз С.А.**

Інженер з метрології Рудич С.В.

Інженер з метрології Пивоваров В.Л.

Реєстраційний номер 016-20

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
4001	20.01.2020	016-20	15.01.2020	для зберігання бензину А95е

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-20	1	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	2380 мм	± 2 мм
Базова висота резервуару	3118 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									
	+0.0810	+0.0910	+0.1010	+0.1110	+0.1210	+0.1310	+0.1410	+0.1510	+0.1610	+0.1710
-0.1										0.002
0.0	0.013	0.030	0.052	0.077	0.106	0.138	0.172	0.209	0.248	0.289
0.1	0.333	0.378	0.426	0.475	0.525	0.578	0.632	0.687	0.744	0.802
0.2	0.862	0.923	0.985	1.048	1.112	1.178	1.245	1.313	1.382	1.452
0.3	1.523	1.595	1.668	1.742	1.817	1.893	1.969	2.047	2.126	2.205
0.4	2.286	2.367	2.449	2.532	2.615	2.699	2.785	2.870	2.957	3.044
0.5	3.132	3.220	3.310	3.399	3.490	3.581	3.672	3.764	3.857	3.950
0.6	4.044	4.138	4.233	4.328	4.424	4.520	4.617	4.714	4.812	4.910
0.7	5.008	5.107	5.207	5.307	5.407	5.508	5.610	5.711	5.813	5.916
0.8	6.019	6.122	6.225	6.329	6.434	6.538	6.643	6.748	6.854	6.959
0.9	7.065	7.172	7.278	7.385	7.492	7.599	7.707	7.815	7.923	8.031
1.0	8.139	8.248	8.356	8.465	8.574	8.683	8.793	8.902	9.012	9.121
1.1	9.231	9.341	9.451	9.561	9.671	9.781	9.892	10.002	10.112	10.223
1.2	10.333	10.443	10.554	10.664	10.774	10.884	10.994	11.104	11.214	11.324
1.3	11.434	11.543	11.652	11.762	11.871	11.980	12.089	12.197	12.306	12.414
1.4	12.522	12.630	12.738	12.845	12.952	13.059	13.166	13.273	13.379	13.485
1.5	13.591	13.697	13.802	13.907	14.012	14.117	14.221	14.325	14.428	14.531
1.6	14.634	14.737	14.839	14.940	15.042	15.142	15.243	15.343	15.443	15.542
1.7	15.640	15.739	15.836	15.934	16.030	16.127	16.222	16.317	16.412	16.506
1.8	16.600	16.693	16.785	16.877	16.968	17.058	17.148	17.238	17.326	17.415
1.9	17.502	17.589	17.675	17.760	17.845	17.929	18.012	18.095	18.177	18.258
2.0	18.338	18.418	18.497	18.575	18.652	18.728	18.804	18.878	18.952	19.025
2.1	19.096	19.167	19.236	19.305	19.372	19.438	19.503	19.567	19.629	19.690
2.2	19.750	19.809	19.866	19.922	19.976	20.029	20.080	20.129	20.177	20.224
2.3	20.268	20.311	20.352	20.391	20.427	20.462	20.494	20.523	20.549	20.570
2.4	20.583	20.589	20.592	20.592						

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.

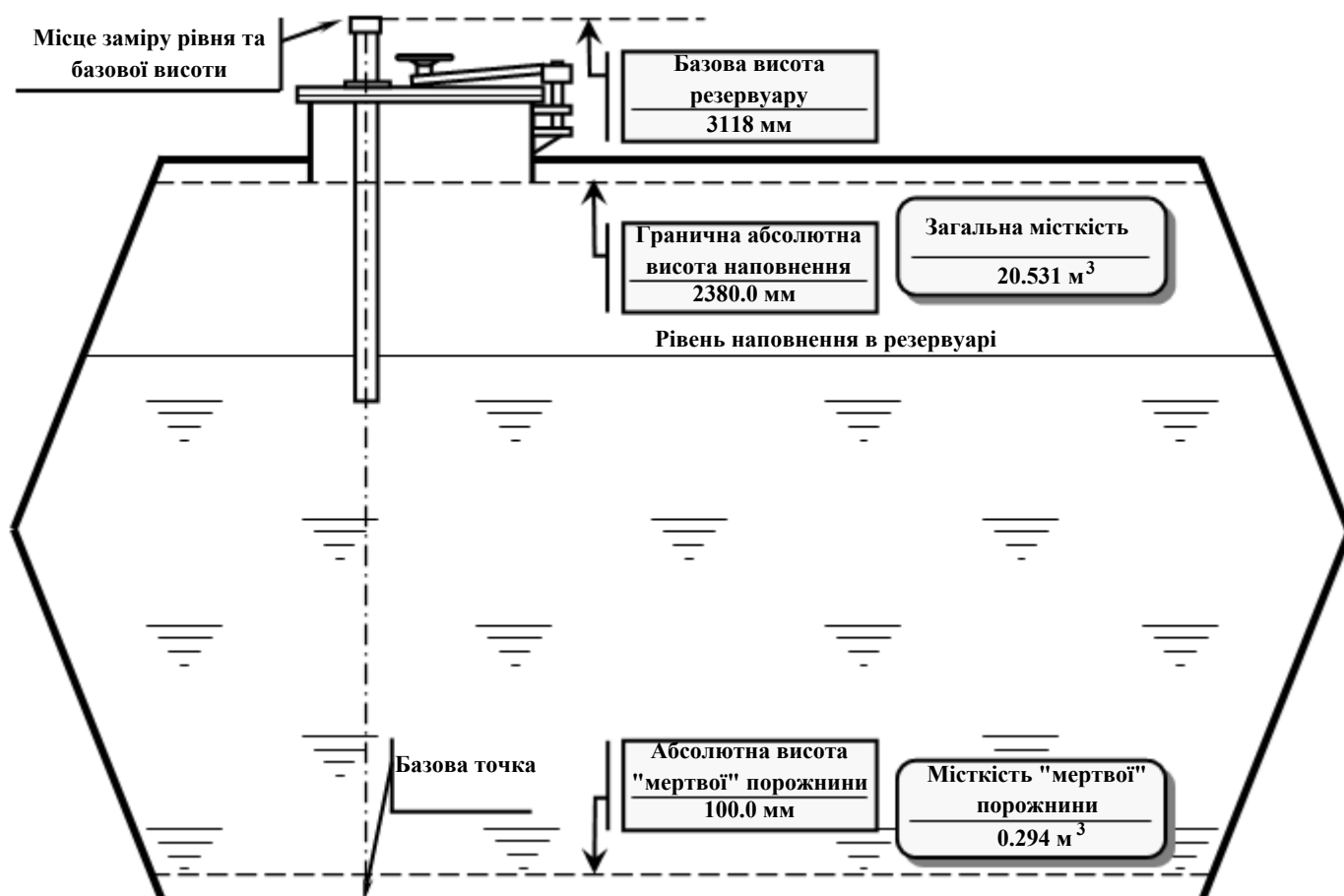
2. РЕЗУЛЬТАТИ ОБРОБЛЕННЯ І ОЦІНЮВАННЯ ТОЧНОСТІ

Таблиця 2.1 - Характеристики місткості резервуару

Найменування характеристики	Значення	Границі похибки
Абсолютна висота "мертвої" порожнини	100.0 мм	± 2.0 мм
Місткість "мертвої" порожнини	0.294 м ³	± 0.005 м ³
Гранична абсолютна висота наповнення	2380.0 мм	± 2.0 мм
Загальна місткість	20.531 м ³	± 0.025 м ³ ± 0.12 %

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-20

Резервуар № 1

Рівень наповнен- ня, см	Місткість, м ³										Відсоток місткості %
	см/10										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.01
1	0.014	0.016	0.018	0.020	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028	0.030	0.07
2	0.032	0.034	0.036	0.039	0.041	0.043	0.045	0.048	0.050	0.052	0.16
3	0.054	0.057	0.059	0.062	0.064	0.067	0.070	0.072	0.075	0.077	0.26
4	0.080	0.083	0.086	0.089	0.092	0.094	0.097	0.100	0.103	0.106	0.39
5	0.109	0.112	0.115	0.119	0.122	0.125	0.128	0.131	0.134	0.138	0.53
6	0.141	0.144	0.148	0.151	0.155	0.158	0.162	0.165	0.169	0.172	0.69
7	0.175	0.179	0.183	0.187	0.190	0.194	0.198	0.201	0.205	0.209	0.85
8	0.213	0.217	0.221	0.224	0.228	0.232	0.236	0.240	0.244	0.248	1.04
9	0.252	0.256	0.260	0.265	0.269	0.273	0.277	0.281	0.285	0.290	1.23
10	0.294	0.298	0.303	0.307	0.311	0.316	0.320	0.324	0.329	0.333	1.43
11	0.337	0.342	0.347	0.351	0.356	0.360	0.365	0.369	0.374	0.379	1.64
12	0.383	0.388	0.393	0.397	0.402	0.407	0.412	0.416	0.421	0.426	1.87
13	0.431	0.436	0.440	0.445	0.450	0.455	0.460	0.465	0.470	0.475	2.10
14	0.480	0.485	0.490	0.495	0.500	0.505	0.510	0.515	0.521	0.526	2.34
15	0.531	0.536	0.541	0.547	0.552	0.557	0.562	0.568	0.573	0.578	2.59
16	0.583	0.589	0.594	0.600	0.605	0.610	0.616	0.621	0.627	0.632	2.84
17	0.637	0.643	0.648	0.654	0.660	0.665	0.671	0.676	0.682	0.687	3.10
18	0.693	0.699	0.704	0.710	0.716	0.721	0.727	0.733	0.739	0.744	3.38
19	0.750	0.756	0.762	0.767	0.773	0.779	0.785	0.791	0.797	0.802	3.65
20	0.808	0.814	0.820	0.826	0.832	0.838	0.844	0.850	0.856	0.862	3.94
21	0.868	0.874	0.880	0.886	0.892	0.898	0.905	0.911	0.917	0.923	4.23
22	0.929	0.935	0.941	0.948	0.954	0.960	0.966	0.972	0.979	0.985	4.52
23	0.991	0.997	1.004	1.010	1.017	1.023	1.029	1.036	1.042	1.048	4.83
24	1.055	1.061	1.067	1.074	1.080	1.087	1.093	1.100	1.106	1.113	5.14
25	1.119	1.126	1.132	1.139	1.145	1.152	1.159	1.165	1.172	1.178	5.45
26	1.185	1.192	1.198	1.205	1.212	1.218	1.225	1.232	1.238	1.245	5.77
27	1.252	1.259	1.265	1.272	1.279	1.286	1.293	1.299	1.306	1.313	6.10
28	1.320	1.327	1.334	1.341	1.347	1.354	1.361	1.368	1.375	1.382	6.43
29	1.389	1.396	1.403	1.410	1.417	1.424	1.431	1.438	1.445	1.452	6.76
30	1.459	1.466	1.473	1.480	1.487	1.495	1.502	1.509	1.516	1.523	7.11
31	1.530	1.537	1.545	1.552	1.559	1.566	1.573	1.581	1.588	1.595	7.45
32	1.602	1.610	1.617	1.624	1.632	1.639	1.646	1.654	1.661	1.668	7.80
33	1.675	1.683	1.690	1.698	1.705	1.713	1.720	1.727	1.735	1.742	8.16
34	1.750	1.757	1.765	1.772	1.780	1.787	1.795	1.802	1.810	1.817	8.52
35	1.825	1.832	1.840	1.848	1.855	1.863	1.870	1.878	1.886	1.893	8.89
36	1.901	1.908	1.916	1.924	1.931	1.939	1.947	1.955	1.962	1.970	9.26
37	1.978	1.985	1.993	2.001	2.009	2.017	2.024	2.032	2.040	2.048	9.63
38	2.056	2.063	2.071	2.079	2.087	2.095	2.103	2.111	2.118	2.126	10.01
39	2.134	2.142	2.150	2.158	2.166	2.174	2.182	2.190	2.198	2.206	10.40
40	2.214	2.222	2.230	2.238	2.246	2.254	2.262	2.270	2.278	2.286	10.78
41	2.294	2.302	2.311	2.319	2.327	2.335	2.343	2.351	2.359	2.367	11.17
42	2.376	2.384	2.392	2.400	2.408	2.417	2.425	2.433	2.441	2.449	11.57
43	2.458	2.466	2.474	2.483	2.491	2.499	2.507	2.516	2.524	2.532	11.97
44	2.541	2.549	2.557	2.566	2.574	2.582	2.591	2.599	2.608	2.616	12.37
45	2.624	2.633	2.641	2.650	2.658	2.666	2.675	2.683	2.692	2.700	12.78
46	2.709	2.717	2.726	2.734	2.743	2.751	2.760	2.768	2.777	2.785	13.19
47	2.794	2.802	2.811	2.820	2.828	2.837	2.845	2.854	2.863	2.871	13.61
48	2.880	2.888	2.897	2.906	2.914	2.923	2.932	2.940	2.949	2.958	14.03
49	2.966	2.975	2.984	2.993	3.001	3.010	3.019	3.027	3.036	3.045	14.45

Інженер з метрології

посада

Рудич С.В.

підпис

ініціали, прізвище

Відбиток повірного
тавра або штамп

Градуювальна таблиця

Організація ТОВ "Гарант-Експрес"

Тип: РГС-20

Резервуар № 1

Рівень наповнен- ня, см	Місткість, м ³										Відсоток місткості %
	см/10										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
50	3.054	3.062	3.071	3.080	3.089	3.098	3.106	3.115	3.124	3.133	14.87
51	3.142	3.150	3.159	3.168	3.177	3.186	3.195	3.204	3.213	3.221	15.30
52	3.230	3.239	3.248	3.257	3.266	3.275	3.284	3.293	3.302	3.311	15.73
53	3.319	3.328	3.337	3.346	3.355	3.364	3.373	3.382	3.391	3.400	16.17
54	3.409	3.418	3.427	3.436	3.445	3.455	3.464	3.473	3.482	3.491	16.61
55	3.500	3.509	3.518	3.527	3.536	3.545	3.554	3.563	3.573	3.582	17.05
56	3.591	3.600	3.609	3.618	3.627	3.637	3.646	3.655	3.664	3.673	17.49
57	3.682	3.692	3.701	3.710	3.719	3.728	3.738	3.747	3.756	3.765	17.94
58	3.774	3.784	3.793	3.802	3.812	3.821	3.830	3.839	3.849	3.858	18.38
59	3.867	3.876	3.886	3.895	3.904	3.914	3.923	3.932	3.942	3.951	18.84
60	3.960	3.970	3.979	3.988	3.998	4.007	4.017	4.026	4.035	4.045	19.29
61	4.054	4.064	4.073	4.082	4.092	4.101	4.111	4.120	4.130	4.139	19.75
62	4.148	4.158	4.167	4.177	4.186	4.196	4.205	4.215	4.224	4.234	20.21
63	4.243	4.253	4.262	4.272	4.281	4.291	4.300	4.310	4.319	4.329	20.67
64	4.339	4.348	4.358	4.367	4.377	4.386	4.396	4.406	4.415	4.425	21.13
65	4.434	4.444	4.454	4.463	4.473	4.483	4.492	4.502	4.511	4.521	21.60
66	4.531	4.540	4.550	4.560	4.569	4.579	4.589	4.598	4.608	4.618	22.07
67	4.628	4.637	4.647	4.657	4.666	4.676	4.686	4.696	4.705	4.715	22.54
68	4.725	4.735	4.744	4.754	4.764	4.774	4.784	4.793	4.803	4.813	23.01
69	4.823	4.832	4.842	4.852	4.862	4.872	4.882	4.891	4.901	4.911	23.49
70	4.921	4.931	4.941	4.950	4.960	4.970	4.980	4.990	5.000	5.010	23.97
71	5.020	5.030	5.039	5.049	5.059	5.069	5.079	5.089	5.099	5.109	24.45
72	5.119	5.129	5.139	5.149	5.159	5.169	5.179	5.189	5.198	5.208	24.93
73	5.218	5.228	5.238	5.248	5.258	5.268	5.278	5.288	5.298	5.308	25.42
74	5.318	5.329	5.339	5.349	5.359	5.369	5.379	5.389	5.399	5.409	25.90
75	5.419	5.429	5.439	5.449	5.459	5.469	5.480	5.490	5.500	5.510	26.39
76	5.520	5.530	5.540	5.550	5.560	5.571	5.581	5.591	5.601	5.611	26.89
77	5.621	5.631	5.642	5.652	5.662	5.672	5.682	5.692	5.703	5.713	27.38
78	5.723	5.733	5.743	5.754	5.764	5.774	5.784	5.794	5.805	5.815	27.87
79	5.825	5.835	5.846	5.856	5.866	5.876	5.887	5.897	5.907	5.917	28.37
80	5.928	5.938	5.948	5.959	5.969	5.979	5.989	6.000	6.010	6.020	28.87
81	6.031	6.041	6.051	6.062	6.072	6.082	6.093	6.103	6.113	6.124	29.37
82	6.134	6.144	6.155	6.165	6.175	6.186	6.196	6.206	6.217	6.227	29.88
83	6.237	6.248	6.258	6.269	6.279	6.289	6.300	6.310	6.321	6.331	30.38
84	6.341	6.352	6.362	6.373	6.383	6.394	6.404	6.414	6.425	6.435	30.89
85	6.446	6.456	6.467	6.477	6.488	6.498	6.509	6.519	6.529	6.540	31.39
86	6.550	6.561	6.571	6.582	6.592	6.603	6.613	6.624	6.634	6.645	31.90
87	6.655	6.666	6.676	6.687	6.697	6.708	6.718	6.729	6.739	6.750	32.42
88	6.761	6.771	6.782	6.792	6.803	6.813	6.824	6.834	6.845	6.856	32.93
89	6.866	6.877	6.887	6.898	6.908	6.919	6.930	6.940	6.951	6.961	33.44
90	6.972	6.982	6.993	7.004	7.014	7.025	7.036	7.046	7.057	7.067	33.96
91	7.078	7.089	7.099	7.110	7.121	7.131	7.142	7.152	7.163	7.174	34.47
92	7.184	7.195	7.206	7.216	7.227	7.238	7.248	7.259	7.270	7.280	34.99
93	7.291	7.302	7.312	7.323	7.334	7.344	7.355	7.366	7.376	7.387	35.51
94	7.398	7.409	7.419	7.430	7.441	7.451	7.462	7.473	7.483	7.494	36.03
95	7.505	7.516	7.526	7.537	7.548	7.559	7.569	7.580	7.591	7.602	36.55
96	7.612	7.623	7.634	7.645	7.655	7.666	7.677	7.688	7.698	7.709	37.08
97	7.720	7.731	7.741	7.752	7.763	7.774	7.784	7.795	7.806	7.817	37.60
98	7.828	7.838	7.849	7.860	7.871	7.882	7.892	7.903	7.914	7.925	38.13
99	7.936	7.946	7.957	7.968	7.979	7.990	8.000	8.011	8.022	8.033	38.65

Інженер з метрології

посада

Рудич С.В.

підпис

ініціали, прізвище

Відбиток повірного
тавра або штамп

Градуювальна таблиця

Організація ТОВ "Гарант-Експрес"

Тип: РГС-20

Резервуар № 1

Рівень наповнен- ня, см	Місткість, м ³										Відсоток місткості %
	см/10										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
100	8.044	8.055	8.065	8.076	8.087	8.098	8.109	8.120	8.130	8.141	39.18
101	8.152	8.163	8.174	8.185	8.196	8.206	8.217	8.228	8.239	8.250	39.71
102	8.261	8.272	8.282	8.293	8.304	8.315	8.326	8.337	8.348	8.359	40.23
103	8.369	8.380	8.391	8.402	8.413	8.424	8.435	8.446	8.456	8.467	40.76
104	8.478	8.489	8.500	8.511	8.522	8.533	8.544	8.555	8.565	8.576	41.29
105	8.587	8.598	8.609	8.620	8.631	8.642	8.653	8.664	8.675	8.686	41.83
106	8.696	8.707	8.718	8.729	8.740	8.751	8.762	8.773	8.784	8.795	42.36
107	8.806	8.817	8.828	8.839	8.850	8.861	8.872	8.882	8.893	8.904	42.89
108	8.915	8.926	8.937	8.948	8.959	8.970	8.981	8.992	9.003	9.014	43.42
109	9.025	9.036	9.047	9.058	9.069	9.080	9.091	9.102	9.113	9.124	43.96
110	9.135	9.146	9.157	9.168	9.179	9.189	9.200	9.211	9.222	9.233	44.49
111	9.244	9.255	9.266	9.277	9.288	9.299	9.310	9.321	9.332	9.343	45.03
112	9.354	9.365	9.376	9.387	9.398	9.409	9.420	9.431	9.442	9.453	45.56
113	9.464	9.475	9.486	9.497	9.508	9.519	9.530	9.541	9.552	9.563	46.10
114	9.574	9.585	9.596	9.607	9.619	9.630	9.641	9.652	9.663	9.674	46.63
115	9.685	9.696	9.707	9.718	9.729	9.740	9.751	9.762	9.773	9.784	47.17
116	9.795	9.806	9.817	9.828	9.839	9.850	9.861	9.872	9.883	9.894	47.71
117	9.905	9.916	9.927	9.938	9.949	9.960	9.971	9.982	9.993	10.004	48.24
118	10.016	10.027	10.038	10.049	10.060	10.071	10.082	10.093	10.104	10.115	48.78
119	10.126	10.137	10.148	10.159	10.170	10.181	10.192	10.203	10.214	10.225	49.32
120	10.236	10.247	10.258	10.269	10.280	10.291	10.303	10.314	10.325	10.336	49.86
121	10.347	10.358	10.369	10.380	10.391	10.402	10.413	10.424	10.435	10.446	50.39
122	10.457	10.468	10.479	10.490	10.501	10.512	10.523	10.534	10.545	10.556	50.93
123	10.567	10.578	10.589	10.600	10.612	10.623	10.634	10.645	10.656	10.667	51.47
124	10.678	10.689	10.700	10.711	10.722	10.733	10.744	10.755	10.766	10.777	52.01
125	10.788	10.799	10.810	10.821	10.832	10.843	10.854	10.865	10.876	10.887	52.54
126	10.898	10.909	10.920	10.931	10.942	10.953	10.964	10.975	10.986	10.997	53.08
127	11.008	11.019	11.030	11.041	11.052	11.063	11.074	11.085	11.096	11.107	53.62
128	11.118	11.129	11.140	11.151	11.162	11.173	11.184	11.195	11.206	11.217	54.15
129	11.228	11.239	11.250	11.261	11.272	11.283	11.294	11.305	11.316	11.327	54.69
130	11.338	11.349	11.360	11.371	11.382	11.393	11.404	11.415	11.426	11.437	55.22
131	11.447	11.458	11.469	11.480	11.491	11.502	11.513	11.524	11.535	11.546	55.76
132	11.557	11.568	11.579	11.590	11.601	11.612	11.623	11.634	11.645	11.656	56.29
133	11.666	11.677	11.688	11.699	11.710	11.721	11.732	11.743	11.754	11.765	56.82
134	11.776	11.787	11.798	11.808	11.819	11.830	11.841	11.852	11.863	11.874	57.36
135	11.885	11.896	11.907	11.918	11.928	11.939	11.950	11.961	11.972	11.983	57.89
136	11.994	12.005	12.016	12.026	12.037	12.048	12.059	12.070	12.081	12.092	58.42
137	12.103	12.113	12.124	12.135	12.146	12.157	12.168	12.179	12.190	12.200	58.95
138	12.211	12.222	12.233	12.244	12.255	12.265	12.276	12.287	12.298	12.309	59.48
139	12.320	12.331	12.341	12.352	12.363	12.374	12.385	12.396	12.406	12.417	60.00
140	12.428	12.439	12.450	12.460	12.471	12.482	12.493	12.504	12.514	12.525	60.53
141	12.536	12.547	12.558	12.568	12.579	12.590	12.601	12.612	12.622	12.633	61.06
142	12.644	12.655	12.666	12.676	12.687	12.698	12.709	12.719	12.730	12.741	61.58
143	12.752	12.762	12.773	12.784	12.795	12.805	12.816	12.827	12.838	12.848	62.11
144	12.859	12.870	12.881	12.891	12.902	12.913	12.924	12.934	12.945	12.956	62.63
145	12.967	12.977	12.988	12.999	13.009	13.020	13.031	13.041	13.052	13.063	63.16
146	13.074	13.084	13.095	13.106	13.116	13.127	13.138	13.148	13.159	13.170	63.68
147	13.180	13.191	13.202	13.212	13.223	13.234	13.244	13.255	13.266	13.276	64.20
148	13.287	13.298	13.308	13.319	13.330	13.340	13.351	13.361	13.372	13.383	64.72
149	13.393	13.404	13.415	13.425	13.436	13.446	13.457	13.468	13.478	13.489	65.23

Інженер з метрології

посада

Відбиток повірного
тавра або штамп

підпис

Рудич С.В.

ініціали, прізвище

Градуювальна таблиця

Організація ТОВ "Гарант-Експрес"

Тип: РГС-20

Резервуар № 1

Рівень наповнен- ня, см	Місткість, м³										Відсоток місткості %
	см/10										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
150	13.500	13.510	13.521	13.531	13.542	13.552	13.563	13.574	13.584	13.595	65.75
151	13.605	13.616	13.627	13.637	13.648	13.658	13.669	13.679	13.690	13.700	66.27
152	13.711	13.722	13.732	13.743	13.753	13.764	13.774	13.785	13.795	13.806	66.78
153	13.816	13.827	13.837	13.848	13.858	13.869	13.879	13.890	13.900	13.911	67.29
154	13.921	13.932	13.942	13.953	13.963	13.974	13.984	13.995	14.005	14.016	67.81
155	14.026	14.037	14.047	14.058	14.068	14.078	14.089	14.099	14.110	14.120	68.32
156	14.131	14.141	14.152	14.162	14.172	14.183	14.193	14.204	14.214	14.224	68.83
157	14.235	14.245	14.256	14.266	14.276	14.287	14.297	14.308	14.318	14.328	69.33
158	14.339	14.349	14.359	14.370	14.380	14.390	14.401	14.411	14.422	14.432	69.84
159	14.442	14.453	14.463	14.473	14.483	14.494	14.504	14.514	14.525	14.535	70.34
160	14.545	14.556	14.566	14.576	14.587	14.597	14.607	14.617	14.628	14.638	70.85
161	14.648	14.658	14.669	14.679	14.689	14.699	14.710	14.720	14.730	14.740	71.35
162	14.751	14.761	14.771	14.781	14.791	14.802	14.812	14.822	14.832	14.843	71.85
163	14.853	14.863	14.873	14.883	14.893	14.904	14.914	14.924	14.934	14.944	72.34
164	14.954	14.965	14.975	14.985	14.995	15.005	15.015	15.025	15.035	15.046	72.84
165	15.056	15.066	15.076	15.086	15.096	15.106	15.116	15.126	15.136	15.146	73.33
166	15.157	15.167	15.177	15.187	15.197	15.207	15.217	15.227	15.237	15.247	73.82
167	15.257	15.267	15.277	15.287	15.297	15.307	15.317	15.327	15.337	15.347	74.31
168	15.357	15.367	15.377	15.387	15.397	15.407	15.417	15.427	15.437	15.447	74.80
169	15.457	15.466	15.476	15.486	15.496	15.506	15.516	15.526	15.536	15.546	75.28
170	15.556	15.566	15.575	15.585	15.595	15.605	15.615	15.625	15.635	15.644	75.77
171	15.654	15.664	15.674	15.684	15.694	15.703	15.713	15.723	15.733	15.743	76.25
172	15.753	15.762	15.772	15.782	15.792	15.801	15.811	15.821	15.831	15.840	76.72
173	15.850	15.860	15.870	15.879	15.889	15.899	15.909	15.918	15.928	15.938	77.20
174	15.947	15.957	15.967	15.976	15.986	15.996	16.006	16.015	16.025	16.035	77.67
175	16.044	16.054	16.063	16.073	16.083	16.092	16.102	16.112	16.121	16.131	78.15
176	16.140	16.150	16.160	16.169	16.179	16.188	16.198	16.207	16.217	16.226	78.61
177	16.236	16.246	16.255	16.265	16.274	16.284	16.293	16.303	16.312	16.322	79.08
178	16.331	16.341	16.350	16.360	16.369	16.378	16.388	16.397	16.407	16.416	79.54
179	16.426	16.435	16.445	16.454	16.463	16.473	16.482	16.492	16.501	16.510	80.00
180	16.520	16.529	16.539	16.548	16.557	16.567	16.576	16.585	16.595	16.604	80.46
181	16.613	16.623	16.632	16.641	16.650	16.660	16.669	16.678	16.688	16.697	80.92
182	16.706	16.715	16.725	16.734	16.743	16.752	16.762	16.771	16.780	16.789	81.37
183	16.799	16.808	16.817	16.826	16.835	16.844	16.854	16.863	16.872	16.881	81.82
184	16.890	16.899	16.909	16.918	16.927	16.936	16.945	16.954	16.963	16.972	82.27
185	16.981	16.990	17.000	17.009	17.018	17.027	17.036	17.045	17.054	17.063	82.71
186	17.072	17.081	17.090	17.099	17.108	17.117	17.126	17.135	17.144	17.153	83.15
187	17.162	17.171	17.180	17.189	17.198	17.207	17.216	17.224	17.233	17.242	83.59
188	17.251	17.260	17.269	17.278	17.287	17.296	17.304	17.313	17.322	17.331	84.02
189	17.340	17.349	17.358	17.366	17.375	17.384	17.393	17.402	17.410	17.419	84.46
190	17.428	17.437	17.445	17.454	17.463	17.472	17.480	17.489	17.498	17.507	84.89
191	17.515	17.524	17.533	17.541	17.550	17.559	17.567	17.576	17.585	17.593	85.31
192	17.602	17.611	17.619	17.628	17.636	17.645	17.654	17.662	17.671	17.680	85.73
193	17.688	17.697	17.705	17.714	17.722	17.731	17.739	17.748	17.756	17.765	86.15
194	17.774	17.782	17.790	17.799	17.807	17.816	17.824	17.833	17.841	17.850	86.57
195	17.858	17.867	17.875	17.883	17.892	17.900	17.909	17.917	17.925	17.934	86.98
196	17.942	17.951	17.959	17.967	17.976	17.984	17.992	18.001	18.009	18.017	87.39
197	18.025	18.034	18.042	18.050	18.059	18.067	18.075	18.083	18.092	18.100	87.80
198	18.108	18.116	18.124	18.133	18.141	18.149	18.157	18.165	18.174	18.182	88.20
199	18.190	18.198	18.206	18.214	18.222	18.230	18.239	18.247	18.255	18.263	88.60

Інженер з метрології

посада

Відбиток повірного
тавра або штампу

підпис

Рудич С.В.

ініціали, прізвище

Градуювальна таблиця

Організація ТОВ "Гарант-Експрес"

Тип: РГС-20

Резервуар № 1

Рівень наповнен- ня, см	Місткість, м³										Відсоток місткості %
	см/10										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
200	18.271	18.279	18.287	18.295	18.303	18.311	18.319	18.327	18.335	18.343	88.99
201	18.351	18.359	18.367	18.375	18.383	18.391	18.399	18.407	18.415	18.423	89.38
202	18.431	18.439	18.447	18.454	18.462	18.470	18.478	18.486	18.494	18.502	89.77
203	18.510	18.517	18.525	18.533	18.541	18.549	18.556	18.564	18.572	18.580	90.15
204	18.588	18.595	18.603	18.611	18.618	18.626	18.634	18.642	18.649	18.657	90.53
205	18.665	18.672	18.680	18.688	18.695	18.703	18.710	18.718	18.726	18.733	90.91
206	18.741	18.748	18.756	18.764	18.771	18.779	18.786	18.794	18.801	18.809	91.28
207	18.816	18.824	18.831	18.839	18.846	18.854	18.861	18.868	18.876	18.883	91.65
208	18.891	18.898	18.905	18.913	18.920	18.928	18.935	18.942	18.950	18.957	92.01
209	18.964	18.972	18.979	18.986	18.993	19.001	19.008	19.015	19.022	19.030	92.37
210	19.037	19.044	19.051	19.058	19.065	19.073	19.080	19.087	19.094	19.101	92.72
211	19.108	19.115	19.122	19.130	19.137	19.144	19.151	19.158	19.165	19.172	93.07
212	19.179	19.186	19.193	19.200	19.207	19.214	19.221	19.228	19.234	19.241	93.41
213	19.248	19.255	19.262	19.269	19.276	19.283	19.289	19.296	19.303	19.310	93.75
214	19.317	19.323	19.330	19.337	19.344	19.350	19.357	19.364	19.370	19.377	94.08
215	19.384	19.390	19.397	19.404	19.410	19.417	19.423	19.430	19.437	19.443	94.41
216	19.450	19.456	19.463	19.469	19.476	19.482	19.489	19.495	19.502	19.508	94.73
217	19.515	19.521	19.527	19.534	19.540	19.546	19.553	19.559	19.566	19.572	95.05
218	19.578	19.584	19.591	19.597	19.603	19.609	19.616	19.622	19.628	19.634	95.36
219	19.641	19.647	19.653	19.659	19.665	19.671	19.677	19.683	19.689	19.695	95.66
220	19.702	19.708	19.714	19.720	19.725	19.731	19.737	19.743	19.749	19.755	95.96
221	19.761	19.767	19.773	19.779	19.785	19.791	19.796	19.802	19.808	19.814	96.25
222	19.820	19.825	19.831	19.837	19.842	19.848	19.854	19.860	19.865	19.871	96.53
223	19.877	19.882	19.888	19.893	19.899	19.904	19.910	19.916	19.921	19.927	96.81
224	19.932	19.938	19.943	19.949	19.954	19.959	19.965	19.970	19.976	19.981	97.08
225	19.986	19.992	19.997	20.002	20.007	20.013	20.018	20.023	20.029	20.034	97.35
226	20.039	20.044	20.049	20.054	20.059	20.065	20.070	20.075	20.080	20.085	97.60
227	20.090	20.095	20.100	20.105	20.110	20.115	20.120	20.125	20.130	20.135	97.85
228	20.140	20.144	20.149	20.154	20.159	20.164	20.168	20.173	20.178	20.183	98.09
229	20.187	20.192	20.197	20.201	20.206	20.211	20.215	20.220	20.224	20.229	98.33
230	20.234	20.238	20.243	20.247	20.251	20.256	20.260	20.265	20.269	20.274	98.55
231	20.278	20.282	20.287	20.291	20.295	20.299	20.304	20.308	20.312	20.316	98.77
232	20.321	20.325	20.329	20.333	20.337	20.341	20.345	20.349	20.353	20.357	98.97
233	20.361	20.365	20.369	20.373	20.377	20.380	20.384	20.388	20.392	20.396	99.17
234	20.400	20.403	20.407	20.411	20.414	20.418	20.422	20.425	20.429	20.433	99.36
235	20.436	20.440	20.443	20.446	20.450	20.453	20.457	20.460	20.464	20.467	99.54
236	20.470	20.474	20.477	20.480	20.483	20.486	20.489	20.493	20.496	20.499	99.70
237	20.502	20.505	20.508	20.511	20.514	20.517	20.520	20.522	20.525	20.528	99.86
238	20.531										100.00

Інженер з метрології

посада

Рудич С.В.

підпис

ініціали, прізвище

Відбиток повірного
тавра або штамп