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

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

		M
•		упник генерального директора івоблстандартметрологія"
		Кириченко В.П.
"	"	20p.

# Градуювальна таблиця

на Резервуар для зберігання скраплених вуглеводневих газів типу СВГ-15

Резервуар №	6
-------------	---

Організація: ПП Фірма "Лілія"

Місце встановлення резервуару: АЗС №22, вул. Дорожна, 138/4, с. Костянтинівка Мелітопольського

району Запорізької області

Загальна місткість: **14.297 м**<sup>3</sup>

Гранична висота наповнення: 1451 мм

Рівень, нижче якого обліково-

розрахункові операції не виконуються: 0 мм

Об'єм "мертвого" залишку: **0.005 м**<sup>3</sup>

Базова висота резервуару:

Границі допустимої відносної похибки

визначення загальної місткості резервуару: ± 0.14 %

Дата проведення розрахунків: 28 березня 2020 р.

Дійсна до: 28 березня 2025 р.

Відповідальний за вимірювання: Директор ТОВ "ОІЛТЕХСЕРВІС" Комар Д.А.

Начальник сектора Рудич С.В.

Провідний інженер Пивоваров В.Л.

Реєстраційний номер 487-20

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

#### 1. ПРОТОКОЛ ПОВІРКИ РЕЗЕРВУАРУ

Таблиця 1.1 - Загальні відомості

ІДН	Дата	Реєстраційний	ний Дата Призначення резе	
	реєстрації	номер	вимірювання	
80006	10.04.2020	487-20	28.03.2020	для зберігання скраплених вуглеводневих газів

Продовження таблиці 1.1

Місце встановлення резервуару (місце проведення вимірювань)	Засоби вимірювальної техніки (ЗВТ)
АЗС №22, вул. Дорожна, 138/4, с. Костянтинівка Мелітопольського району	Еталон: Лазерний сканер Faro Focus 3D X130
Запорізької області	Допоміжні ЗВТ: товщиномір ультразвуковий "Взлет УТ"; пірометр інфрачервоний ТЕЅТО-830 Т2; рулетка вимірювальна з вантежем Р20УЗГ; псіхрометр-барометр ПБ-69

Продовження таблиці 1.1

Метод	Резерв	yap	Умови проведення вимірювань		
виконання вимірювань	Тип	Номер	Температура повітря, °С	Атмосферний тиск, кПа	
ззовні	СВГ-15	6	14	99.4	

### Таблиця 1.2 - Методика повірки резервуару

Документ	Позначення	Назва
Методика	ДСТУ 7475:2016	Метрологія. Резервуари сталеві циліндричні горизонтальні.
повірки		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) патрубка	0 мм	± 2 мм					
Максимальна висота наповнення	1451 мм	± 2 мм					
Базова висота резервуару							
Базова висота рівнеміру							
Температура стінки	8.0 °C	± 2.0 °C					
Горизонтальні координати точки вимірюв	ання рівня						
Координата Х	0.0000 м	± 0.0050 м					
Координата Ү	0.0000 м	± 0.0050 м					
Параметри рідини, яка знаходиться в резервуарі під час вимірюванн	ь і зберіганні (надаю	ться власником)					
Назва рідини при вимірюванні							
Густина рідини при вимірюванні							
Рівень рідини при вимірюванні							
Максимальний тиск в резервуарі під час експлуатації	1.60 МПа						
Густина рідини в резервуарі при зберіганні	570.0 кг/м <sup>3</sup>						

Таблиця 1.4 - Параметри стінки резервуару та інтервальні місткості

Найменування параметру							езультат мірювання	1 ^	оаниці хибки	
Товщина ст	інки						1	12.0 мм	± 0	).1 мм
Товщина ш	ару покри	ття								
Абсолют.			Інт	ервальні м	иісткості р	езервуару	, M <sup>3</sup>			
висота, м					М					
	+0.0940	+0.1040	+0.1140	+0.1240	+0.1340	+0.1440	+0.1540	+0.1640	+0.1740	+0.1840
-0.1										0.004
0.0	0.025	0.057	0.096	0.142	0.193	0.249	0.309	0.373	0.440	0.511
0.1	0.585	0.661	0.741	0.822	0.905	0.991	1.078	1.167	1.258	1.350
0.2	1.444	1.539	1.635	1.733	1.832	1.933	2.034	2.137	2.241	2.346
0.3	2.453	2.560	2.669	2.778	2.889	3.000	3.113	3.226	3.341	3.456
0.4	3.572	3.689	3.806	3.925	4.044	4.163	4.284	4.404	4.526	4.648
0.5	4.770	4.893	5.017	5.141	5.265	5.389	5.514	5.639	5.765	5.891
0.6	6.017	6.143	6.269	6.396	6.522	6.649	6.776	6.903	7.030	7.157
0.7	7.284	7.411	7.538	7.664	7.791	7.918	8.044	8.170	8.297	8.423
0.8	8.548	8.674	8.799	8.924	9.049	9.173	9.297	9.420	9.543	9.666
0.9	9.788	9.909	10.030	10.151	10.271	10.390	10.509	10.627	10.744	10.861
1.0	10.977	11.092	11.207	11.320	11.433	11.545	11.656	11.766	11.875	11.983
1.1	12.089	12.195	12.300	12.403	12.505	12.605	12.704	12.802	12.898	12.993
1.2	13.086	13.177	13.266	13.354	13.440	13.524	13.606	13.685	13.763	13.838
1.3	13.911	13.982	14.050	14.115	14.178	14.237	14.294	14.347	14.396	14.441
1.4	14.481	14.516	14.544	14.564	14.569	14.569				

Таблиця 1.5 - Внутрішні деталі і обладнання резервуару

Форма деталі (обладнання)	Довжина*, мм	Діаметр /ширина/, мм	Висота,	Кут нахилу, °	Абсолютна нижньої межі	висота, мм верхньої межі	Об'єм, м <sup>3</sup>

Границі допустимої відносної похибки вимірювання об'єму внутрішніх деталей і обладнання резервуару  $\pm~2.0~\%$ 

<sup>\*</sup> довжина деталі зі знаком "-" збільшує місткість резервуару, зі знаком "+" - зменшує місткість резервуару

Виконавці робіт						
Посада, організація	Підпис, відбиток повірочного тавра або штампу	Ініціали, прізвище				
Начальник сектора		Рудич С.В.				
Провідний інженер		Пивоваров В.Л.				
Директор TOB "OIЛTEXCEPBIC"		Комар Д.А.				

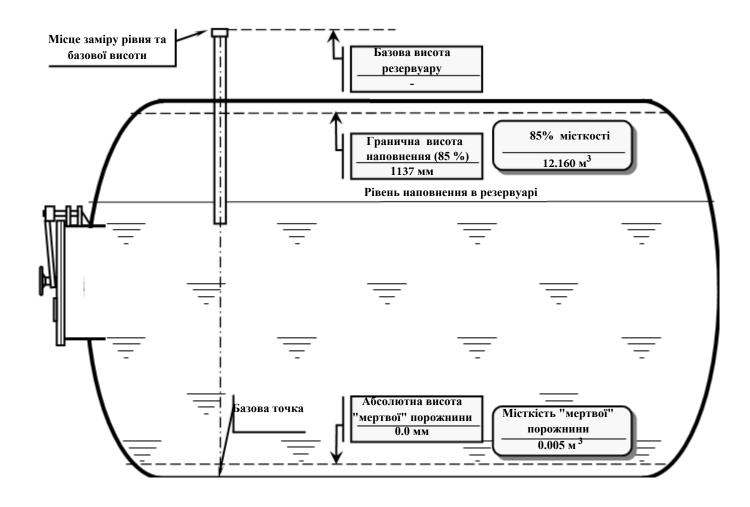
#### 2. РЕЗУЛЬТАТИ ОБРОБЛЕННЯ І ОЦІНЮВАННЯ ТОЧНОСТІ

Таблця 2.1 - Характеристики місткості резервуару

Найменування характеристики	Значення	Границі похибки
Абсолютна висота "мертвої" порожнини	0.0 мм	± 2.0 мм
Місткість "мертвої" порожнини	$0.005 \mathrm{m}^3$	$\pm~0.005~\mathrm{m}^{3}$
Гранична висота наповнення (85% від максимальної місткості)	1137.0 мм	± 2.0 мм
85% від максимальної місткості	12.160 м <sup>3</sup>	$\pm 0.020 \text{ m}^3  \pm 0.14 \%$

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

#### 3. ЕСКІЗ РЕЗЕРВУАРУ



 Начальник сектора
 Рудич С.В.

 посада
 підпис
 ініціали, прізвище

# Градуювальна таблиця (поміліметрові інтервали, приведені до 15.0°C)

Організація ПП Фірма "Лілія"

Тип: СВГ-15 Резервуар № 6

	Г-15 Резервуар № 6									1	
Рівень										Відсоток	
наповнен-						/10					місткості
ня, см	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	%
0	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.025	0.04
1	0.027	0.030	0.033	0.036	0.039	0.042	0.046	0.049	0.052	0.055	0.19
2	0.058	0.062	0.066	0.070	0.074	0.078	0.081	0.085	0.089	0.093	0.41
3	0.097	0.101	0.106	0.110	0.115	0.119	0.124	0.128	0.133	0.137	0.68
4	0.142	0.147	0.152	0.157	0.162	0.167	0.172	0.177	0.182	0.187	0.99
5	0.192	0.197	0.203	0.208	0.214	0.219	0.225	0.230	0.236	0.241	1.34
6	0.247	0.253	0.259	0.264	0.270	0.276	0.282	0.288	0.294	0.300	1.73
7	0.306	0.312	0.318	0.324	0.331	0.337	0.343	0.350	0.356	0.362	2.14
8	0.368	0.375	0.382	0.388	0.395	0.401	0.408	0.415	0.421	0.428	2.58
9	0.435	0.442	0.448	0.455	0.462	0.469	0.476	0.483	0.490	0.497	3.04
10	0.504	0.511	0.519	0.526	0.533	0.540	0.548	0.555	0.562	0.569	3.53
11	0.576	0.584	0.592	0.599	0.607	0.614	0.622	0.629	0.637	0.644	4.03
12	0.652	0.659	0.667	0.675	0.683	0.690	0.698	0.706	0.714	0.721	4.56
13	0.729	0.737	0.745	0.753	0.761	0.769	0.777	0.785	0.793	0.801	5.10
14	0.809	0.817	0.825	0.834	0.842	0.850	0.858	0.866	0.875	0.883	5.66
15	0.891	0.899	0.908	0.916	0.924	0.933	0.941	0.950	0.958	0.966	6.23
16	0.975	0.983	0.992	1.001	1.009	1.018	1.026	1.035	1.043	1.052	6.82
17	1.060	1.069	1.078	1.087	1.095	1.104	1.113	1.122	1.130	1.139	7.42
18	1.148	1.157	1.166	1.174	1.183	1.192	1.201	1.210	1.219	1.228	8.03
19	1.237	1.246	1.255	1.264	1.273	1.282	1.291	1.300	1.309	1.318	8.65
20	1.327	1.336	1.346	1.355	1.364	1.373	1.382	1.392	1.401	1.410	9.28
21	1.419	1.429	1.438	1.447	1.457	1.466	1.475	1.485	1.494	1.503	9.93
22	1.513	1.522	1.532	1.541	1.551	1.560	1.570	1.579	1.588	1.598	10.58
23	1.607	1.617	1.627	1.636	1.646	1.655	1.665	1.675	1.684	1.694	11.24
24	1.704	1.713	1.723	1.733	1.742	1.752	1.762	1.772	1.781	1.791	11.92
25	1.801	1.811	1.821	1.831	1.840	1.850	1.860	1.870	1.880	1.890	12.60
26 27	1.900	1.910	1.920	1.930	1.939	1.949	1.959	1.969	1.979	1.989	13.29
-	1.999	2.010	2.020	2.030	2.040	2.050	2.060	2.070	2.080	2.090	13.99
28 29	2.100	2.111	2.121	2.131	2.141	2.152	2.162	2.172	2.182	2.192	14.69
30	2.203	2.213	2.223	2.234	2.244	2.254	2.265	2.275 2.379	2.285 2.390	2.296	15.41
31	2.306 2.410	2.316 2.421	2.327 2.432	2.337 2.442	2.348 2.453	2.358 2.463	2.369 2.474	2.379	2.390	2.400 2.505	16.13 16.86
32	2.516	2.421	2.432	2.548	2.433	2.463	2.580	2.484	2.493	2.612	17.60
33	2.623	2.633	2.644	2.655	2.666	2.676	2.687	2.698	2.709	2.720	18.34
34	2.730	2.741	2.752	2.763	2.774	2.785	2.795	2.806	2.817	2.720	19.10
35	2.839	2.850	2.861	2.872	2.883	2.894	2.905	2.916	2.927	2.938	19.86
36	2.949	2.960	2.971	2.982	2.993	3.004	3.015	3.026	3.037	3.048	20.62
37	3.059	3.070	3.082	3.093	3.104	3.115	3.126	3.137	3.148	3.160	21.40
38	3.171	3.182	3.193	3.204	3.216	3.227	3.238	3.249	3.261	3.272	22.18
39	3.283	3.294	3.306	3.317	3.328	3.340	3.351	3.362	3.374	3.385	22.96
40	3.396	3.408	3.419	3.431	3.442	3.453	3.465	3.476	3.488	3.499	23.76
41	3.511	3.522	3.534	3.545	3.557	3.568	3.579	3.591	3.602	3.614	24.55
42	3.625	3.637	3.649	3.660	3.672	3.683	3.695	3.706	3.718	3.730	25.36
43	3.741	3.753	3.764	3.776	3.788	3.799	3.811	3.823	3.834	3.846	26.17
44	3.857	3.869	3.881	3.893	3.904	3.916	3.928	3.939	3.951	3.963	26.98
45	3.974	3.986	3.998	4.010	4.022	4.033	4.045	4.057	4.069	4.080	27.80
46	4.092	4.104	4.116	4.128	4.140	4.151	4.163	4.175	4.187	4.199	28.62
47	4.210	4.222	4.234	4.246	4.258	4.270	4.282	4.294	4.306	4.317	29.45
48	4.329	4.341	4.353	4.365	4.377	4.389	4.401	4.413	4.425	4.437	30.28
49	4.449	4.461	4.473	4.485	4.497	4.509	4.521	4.533	4.545	4.557	31.12

Начальник сектора Рудич С.В.

# Градуювальна таблиця (поміліметрові інтервали, приведені до 15.0 °C)

Організація ПП Фірма "Лілія"

Тип: СВГ-15 Резервуар № 6

Рівень наповнення, см         Місткість, м³           50         4.569         4.581         4.593         4.605         4.617         4.629         4.641         4.6           51         4.689         4.701         4.713         4.726         4.738         4.750         4.762         4.7           52         4.810         4.822         4.834         4.847         4.859         4.871         4.883         4.8           53         4.932         4.944         4.956         4.968         4.980         4.992         5.005         5.0           54         5.053         5.066         5.078         5.090         5.102         5.114         5.127         5.1           55         5.175         5.188         5.200         5.212         5.224         5.237         5.249         5.2           56         5.298         5.310         5.323         5.335         5.347         5.359         5.372         5.3           57         5.421         5.433         5.445         5.458         5.470         5.482         5.495         5.5	53     4.665       74     4.786       95     4.907       17     5.029       39     5.151       61     5.273       84     5.396	9 4.677 4.798 4.919 5.041 5.163 5.286	Відсоток місткості % 31.96 32.80 33.65 34.49
ня, см         0         1         2         3         4         5         6         7           50         4.569         4.581         4.593         4.605         4.617         4.629         4.641         4.6           51         4.689         4.701         4.713         4.726         4.738         4.750         4.762         4.7           52         4.810         4.822         4.834         4.847         4.859         4.871         4.883         4.8           53         4.932         4.944         4.956         4.968         4.980         4.992         5.005         5.0           54         5.053         5.066         5.078         5.090         5.102         5.114         5.127         5.1           55         5.175         5.188         5.200         5.212         5.224         5.237         5.249         5.2           56         5.298         5.310         5.323         5.335         5.347         5.359         5.372         5.3	53 4.665 74 4.786 95 4.907 17 5.029 39 5.151 61 5.273 84 5.396	4.677 4.798 4.919 5.041 5.163	% 31.96 32.80 33.65 34.49
50         4.569         4.581         4.593         4.605         4.617         4.629         4.641         4.6           51         4.689         4.701         4.713         4.726         4.738         4.750         4.762         4.7           52         4.810         4.822         4.834         4.847         4.859         4.871         4.883         4.8           53         4.932         4.944         4.956         4.968         4.980         4.992         5.005         5.0           54         5.053         5.066         5.078         5.090         5.102         5.114         5.127         5.1           55         5.175         5.188         5.200         5.212         5.224         5.237         5.249         5.2           56         5.298         5.310         5.323         5.335         5.347         5.359         5.372         5.3	53 4.665 74 4.786 95 4.907 17 5.029 39 5.151 61 5.273 84 5.396	4.677 4.798 4.919 5.041 5.163	31.96 32.80 33.65 34.49
51         4.689         4.701         4.713         4.726         4.738         4.750         4.762         4.7           52         4.810         4.822         4.834         4.847         4.859         4.871         4.883         4.8           53         4.932         4.944         4.956         4.968         4.980         4.992         5.005         5.0           54         5.053         5.066         5.078         5.090         5.102         5.114         5.127         5.1           55         5.175         5.188         5.200         5.212         5.224         5.237         5.249         5.2           56         5.298         5.310         5.323         5.335         5.347         5.359         5.372         5.3	74 4.786 95 4.907 17 5.029 39 5.151 61 5.273 84 5.396	4.798 4.919 5.041 5.163	32.80 33.65 34.49
52     4.810     4.822     4.834     4.847     4.859     4.871     4.883     4.8       53     4.932     4.944     4.956     4.968     4.980     4.992     5.005     5.0       54     5.053     5.066     5.078     5.090     5.102     5.114     5.127     5.1       55     5.175     5.188     5.200     5.212     5.224     5.237     5.249     5.2       56     5.298     5.310     5.323     5.335     5.347     5.359     5.372     5.3	95 4.907 17 5.029 39 5.151 61 5.273 84 5.396	4.919 5.041 5.163	33.65 34.49
53     4.932     4.944     4.956     4.968     4.980     4.992     5.005     5.0       54     5.053     5.066     5.078     5.090     5.102     5.114     5.127     5.1       55     5.175     5.188     5.200     5.212     5.224     5.237     5.249     5.2       56     5.298     5.310     5.323     5.335     5.347     5.359     5.372     5.3	17     5.029       39     5.151       61     5.273       84     5.396	5.041 5.163	34.49
54     5.053     5.066     5.078     5.090     5.102     5.114     5.127     5.1       55     5.175     5.188     5.200     5.212     5.224     5.237     5.249     5.2       56     5.298     5.310     5.323     5.335     5.347     5.359     5.372     5.3	39 5.151 61 5.273 84 5.396	5.163	
55         5.175         5.188         5.200         5.212         5.224         5.237         5.249         5.2           56         5.298         5.310         5.323         5.335         5.347         5.359         5.372         5.3	61     5.273       84     5.396		
56 5.298 5.310 5.323 5.335 5.347 5.359 5.372 5.3	84 5.396	5.286	35.35
	_		36.20
57 5.421 5.433 5.445 5.458 5.470 5.482 5.495 5.5 5.5	071 5519	5.409	37.06
		5.532	37.92
58         5.544         5.556         5.569         5.581         5.593         5.606         5.618         5.6	_	5.655	38.78
59         5.667         5.680         5.692         5.705         5.717         5.729         5.742         5.7		5.779	39.64
60         5.791         5.804         5.816         5.828         5.841         5.853         5.865         5.8		5.903	40.51
61         5.915         5.927         5.940         5.952         5.965         5.977         5.990         6.0		1	41.37
62 6.039 6.052 6.064 6.076 6.089 6.101 6.114 6.1		6.151	42.24
63 6.163 6.176 6.188 6.201 6.213 6.226 6.238 6.2		6.275	43.11
64 6.288 6.300 6.313 6.325 6.338 6.350 6.363 6.3		6.400	43.98
65 6.412 6.425 6.437 6.450 6.462 6.475 6.487 6.5		6.525	44.85
66         6.537         6.550         6.562         6.575         6.587         6.600         6.612         6.6		6.649	45.72
67         6.662         6.674         6.687         6.699         6.712         6.724         6.737         6.7	_	6.774	46.60
68         6.787         6.799         6.812         6.824         6.837         6.849         6.862         6.8	74 6.887	6.899	47.47
69 6.912 6.924 6.937 6.949 6.961 6.974 6.986 6.9	99 7.011	7.024	48.34
70 7.036 7.049 7.061 7.074 7.086 7.099 7.111 7.1		+	49.22
71 7.161 7.174 7.186 7.199 7.211 7.224 7.236 7.2		7.274	50.09
72 7.286 7.299 7.311 7.324 7.336 7.348 7.361 7.3	73 7.386	7.398	50.96
73 7.411 7.423 7.436 7.448 7.461 7.473 7.486 7.4	98 7.511	7.523	51.84
74         7.536         7.548         7.561         7.573         7.585         7.598         7.610         7.6	23 7.635	7.648	52.71
75         7.660         7.673         7.685         7.698         7.710         7.722         7.735         7.7	47 7.760	7.772	53.58
76         7.785         7.797         7.810         7.822         7.834         7.847         7.859         7.8	72 7.884	7.897	54.45
77 7.909 7.922 7.934 7.946 7.959 7.971 7.984 7.9	96 8.009	8.021	55.32
78         8.033         8.046         8.058         8.071         8.083         8.095         8.108         8.1	20 8.133	8.145	56.19
79         8.157         8.170         8.182         8.195         8.207         8.219         8.232         8.2	44 8.256	8.269	57.06
80 8.281 8.294 8.306 8.318 8.331 8.343 8.355 8.3		8.393	57.92
81         8.405         8.417         8.430         8.442         8.454         8.467         8.479         8.4	91 8.504	8.516	58.79
82         8.528         8.541         8.553         8.565         8.577         8.590         8.602         8.6	14 8.627	8.639	59.65
83         8.651         8.664         8.676         8.688         8.700         8.713         8.725         8.7	37 8.750	8.762	60.51
84 8.774 8.786 8.799 8.811 8.823 8.835 8.848 8.8	60 8.872	8.884	61.37
85         8.897         8.909         8.921         8.933         8.945         8.958         8.970         8.9		9.007	62.23
86         9.019         9.031         9.043         9.055         9.067         9.080         9.092         9.1	04 9.116	9.128	63.08
87         9.141         9.153         9.165         9.177         9.189         9.201         9.213         9.2	25 9.238	9.250	63.93
88         9.262         9.274         9.286         9.298         9.310         9.322         9.334         9.3	46 9.359	9.371	64.78
89 9.383 9.395 9.407 9.419 9.431 9.443 9.455 9.4	67 9.479	9.491	65.63
90 9.503 9.515 9.527 9.539 9.551 9.563 9.575 9.5	87 9.599	9.611	66.47
91 9.623 9.635 9.647 9.659 9.671 9.683 9.695 9.7	07 9.719	9.731	67.31
92 9.743 9.755 9.767 9.778 9.790 9.802 9.814 9.8	26 9.838	9.850	68.15
93 9.862 9.874 9.885 9.897 9.909 9.921 9.933 9.9	45 9.956	9.968	68.98
94 9.980 9.992 10.004 10.015 10.027 10.039 10.051 10.0	63 10.074	10.086	69.81
95   10.098   10.110   10.121   10.133   10.145   10.157   10.168   10.1	80 10.192	10.203	70.63
96 10.215 10.227 10.238 10.250 10.262 10.273 10.285 10.2	97 10.308	10.320	71.45
97 10.332 10.343 10.355 10.367 10.378 10.390 10.401 10.4	13 10.425	10.436	72.27
98 10.448 10.459 10.471 10.482 10.494 10.505 10.517 10.5		10.552	73.08
99 10.563 10.575 10.586 10.597 10.609 10.620 10.632 10.6		10.666	1

Начальник сектора Рудич С.В.

# Градуювальна таблиця (поміліметрові інтервали, приведені до 15.0°C)

Організація ПП Фірма "Лілія"

Тип: СВГ-15 Резервуар № 6

I MII: CBI	-13 Резервуар № 6 Місткість, м <sup>3</sup>								l		
Рівень наповнен-									Відсоток		
наповнен-	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	місткості %
100	10.678	10.689	10.700	10.712	10.723	10.735	10.746	10.757	10.769	10.780	74.69
100	10.792	10.803	10.700	10.712	10.723	10.733	10.740	10.737	10.769	10.780	75.48
101	10.792	10.803	10.927	10.938	10.857	10.961	10.839	10.983	10.882	11.006	76.27
102	11.017	11.028	11.039	11.050	11.062	11.073	11.084	11.095	11.106	11.117	77.06
103	11.129	11.140	11.151	11.162	11.173	11.184	11.195	11.206	11.217	11.228	77.84
104	11.239	11.250	11.261	11.272	11.173	11.294	11.305	11.316	11.327	11.338	78.61
106	11.349	11.360	11.371	11.382	11.393	11.403	11.414	11.425	11.436	11.447	79.38
107	11.458	11.469	11.479	11.490	11.501	11.512	11.523	11.533	11.544	11.555	80.14
108	11.566	11.576	11.587	11.598	11.608	11.619	11.630	11.641	11.651	11.662	80.90
109	11.673	11.683	11.694	11.704	11.715	11.725	11.736	11.747	11.757	11.768	81.64
110	11.778	11.789	11.799	11.810	11.820	11.831	11.841	11.852	11.862	11.873	82.39
111	11.883	11.893	11.904	11.914	11.925	11.935	11.945	11.956	11.966	11.976	83.12
112	11.987	11.997	12.007	12.017	12.028	12.038	12.048	12.058	12.069	12.079	83.84
113	12.089	12.099	12.109	12.119	12.129	12.140	12.150	12.160	12.170	12.180	84.56
114	12.190	12.200	12.210	12.220	12.230	12.240	12.250	12.260	12.270	12.280	85.27
115	12.290	12.300	12.310	12.320	12.329	12.339	12.349	12.359	12.369	12.379	85.96
116	12.389	12.398	12.408	12.418	12.427	12.437	12.447	12.457	12.466	12.476	86.65
117	12.486	12.495	12.505	12.514	12.524	12.533	12.543	12.553	12.562	12.572	87.33
118	12.581	12.591	12.600	12.610	12.619	12.628	12.638	12.647	12.657	12.666	88.00
119	12.675	12.685	12.694	12.703	12.712	12.722	12.731	12.740	12.750	12.759	88.66
120	12.768	12.777	12.786	12.795	12.804	12.813	12.823	12.832	12.841	12.850	89.31
121	12.859	12.868	12.877	12.886	12.895	12.904	12.912	12.921	12.930	12.939	89.94
122	12.948	12.957	12.966	12.974	12.983	12.992	13.001	13.009	13.018	13.027	90.57
123	13.036	13.044	13.053	13.061	13.070	13.078	13.087	13.096	13.104	13.113	91.18
124	13.121	13.130	13.138	13.146	13.155	13.163	13.172	13.180	13.188	13.197	91.78
125	13.205	13.213	13.221	13.230	13.238	13.246	13.254	13.262	13.271	13.279	92.36
126	13.287	13.295	13.303	13.311	13.319	13.327	13.335	13.343	13.351	13.359	92.94
127	13.367	13.375	13.382	13.390	13.398	13.406	13.414	13.421	13.429	13.437	93.50
128	13.445	13.452	13.460	13.467	13.475	13.482	13.490	13.498	13.505	13.513	94.04
129	13.520	13.528	13.535	13.542	13.550	13.557	13.564	13.572	13.579	13.586	94.57
130	13.594	13.601	13.608	13.615	13.622	13.629	13.636	13.644	13.651	13.658	95.08
131	13.665	13.672	13.679	13.685	13.692	13.699	13.706	13.713	13.720	13.727	95.58
132	13.734	13.740	13.747	13.753	13.760	13.767	13.773	13.780	13.786	13.793	96.06
133	13.800	13.806	13.812	13.819	13.825	13.831	13.838	13.844	13.850	13.857	96.52
134	13.863	13.869	13.875	13.881	13.887	13.894	13.900	13.906	13.912	13.918	96.97
135	13.924	13.930	13.935	13.941	13.947	13.953	13.958	13.964	13.970	13.976	97.39
136	13.982	13.987	13.992	13.998	14.003	14.009	14.014	14.020	14.025	14.031	97.80
137	14.036	14.041	14.046	14.051	14.057	14.062	14.067	14.072	14.077	14.082	98.18
138	14.087	14.092	14.097	14.102	14.106	14.111	14.116	14.120	14.125	14.130	98.53
139	14.135	14.139	14.143	14.148	14.152	14.156	14.161	14.165	14.169	14.174	98.87
140	14.178	14.182	14.186	14.189	14.193	14.197	14.201	14.205	14.209	14.212	99.17
141	14.216	14.219	14.223	14.226	14.229	14.233	14.236	14.239	14.243	14.246	99.44
142	14.249	14.252	14.254	14.257	14.260	14.262	14.265	14.268	14.270	14.273	99.67
143	14.276	14.277	14.279	14.281	14.283	14.284	14.286	14.288	14.290	14.292	99.85
144	14.293	14.294	14.294	14.294	14.295	14.295	14.295	14.296	14.296	14.296	99.98
145	14.297	14.297									100.00

Начальник сектора Рудич С.В.