



СБОРНЫЕ СТАЛЬНЫЕ РЕЗЕРВУАРЫ

Современное решение
хранения пожарной,
технической и
хозяйственной воды

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Пожаротушение
- Хранение питьевой воды для водоснабжения населения
- Сбор и очистка промышленных сточных вод
- Хранение жидкостей (градирни, бойлеры, жидкий навоз, соляной раствор, технологическая вода, известковое молоко, жидкие удобрения и другие химические вещества, находящиеся в пределах химической стойкости мембраны или эмали)
- Хранение сыпучего материала (зерно, известняк, цемент, летучая зола, сажа, древесные отходы, гранулированные пластмассы, соль)
- Резервуары Firedrop это современные и надежные конструкции которые просты и долговечны в эксплуатации. Основные элементы конструкции Firedrop изготавливаются из низкоуглеродистой стали с цинковым покрытием.



ПОЛНЫЙ ЦИКЛ РАБОТ



ПРОЕКТИРОВАНИЕ



ПРОИЗВОДСТВО



ПОСТАВКА



МОНТАЖ

ПРЕИМУЩЕСТВА СБОРНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ



ЗАЩИТА ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Все элементы конструкции резервуара выполнены из оцинкованной стали и надежно защищены от влияния окружающей среды и коррозии. За счет цинкового покрытия резервуары имеют не только эстетичный вид, но и долгий срок службы. Цинковое покрытие наносится в заводских условиях гальваническим методом. Толщина цинкового слоя составляет до 280 гр/мг.



ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

Внутренняя поверхность резервуара представляет собой слой из прочной полимерной мембраны. Мембрана обеспечивает полную герметичность на протяжении более 30 лет. Хранимая жидкость не контактирует с металлом, что исключает возникновение коррозии внутри резервуара и обеспечивает многолетнюю эксплуатацию.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ

Резервуары можно использовать в регионах с холодным климатом до -60°C . Внутри резервуара устанавливаются электронагреватели расчетной мощности для поддержания положительной температуры, а теплоизоляция защищает от замерзания.



ИЗГОТОВЛЕНИЕ В ЗАВОДСКИХ УСЛОВИЯХ

Элементы конструкции резервуара изготавливаются на высокоточном оборудовании и проходят технический контроль, благодаря этому, все листы и элементы резервуара точно подходят друг к другу при монтаже, обеспечивая правильную геометрию конструкции. Окраску в любой цвет по шкале RAL производим также в заводских условиях, что благоприятно сказывается на качестве покрытия, в отличие от покраски на месте монтажа.



ДОСТАВКА

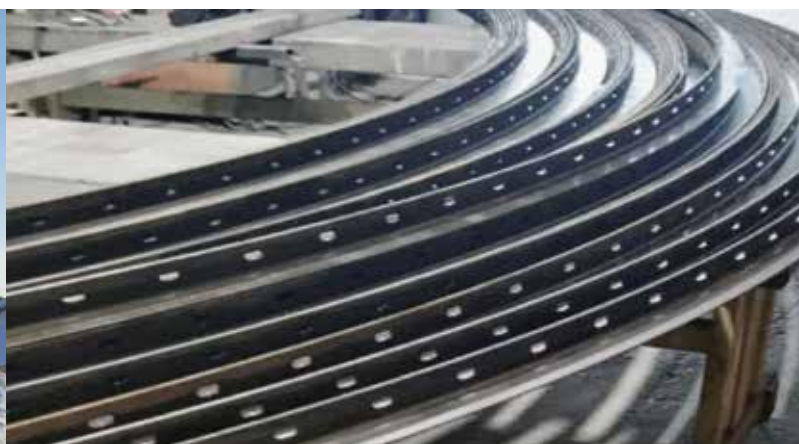
Доставляем резервуары в любую точку России любым транспортом. Упаковываем металлоконструкции в габаритные контейнеры и располагаем их на стандартных паллетах. Разгрузка контейнеров может осуществляться вилочным погрузчиком. Сборные конструкции имеют компактные размеры упаковки, что позволяет перевозить несколько резервуаров одной единицей транспорта и позволяет уменьшить стоимость затрат на транспортировку.



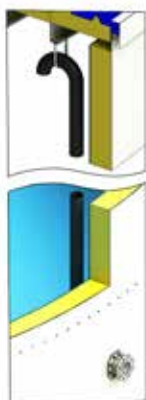
КОРОТКИЕ СРОКИ МОНТАЖА

Монтаж резервуаров производится в соответствии с проектом производства работ без использования тяжелой подъемной техники, без осуществления огневых и высотных работ, что позволяет монтировать резервуары на действующих производствах. Сборку резервуаров возможно проводить в стесненных условиях и закрытых помещениях.

ПРЕИМУЩЕСТВА

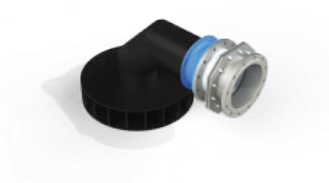


ПРЕИМУЩЕСТВА НАШЕЙ КОНСТРУКЦИИ



ТРУБОПРОВОД НАЛИВА

Трубопроводы налива изготавливаются из полимерных материалов, что полностью исключает коррозию и расположены внутри резервуара и не требуют дополнительного утепления в отличие от конструкции других производителей, у которых трубопровод налива расположен на кронштейнах снаружи резервуара.



УЗЕЛ ЗАБОРА

Узел забора возможно изготовить из полимерного материала, что облегчает нагрузку на стенку резервуара и обеспечивает полное отсутствие коррозии.



ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ

Щит управления автоматикой и уровнемерами оснащен контроллером с цифровым дисплеем, на который выводится информация об объеме хранимой жидкости, температуре, информации о состоянии приборов.



ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Энергосберегающий нагреватель со встроенным терморегулятором. Включение нагревателей происходит только, тогда, когда жидкость внутри резервуара достигнет температуры +5°C.

АВТОМАТИЗАЦИЯ



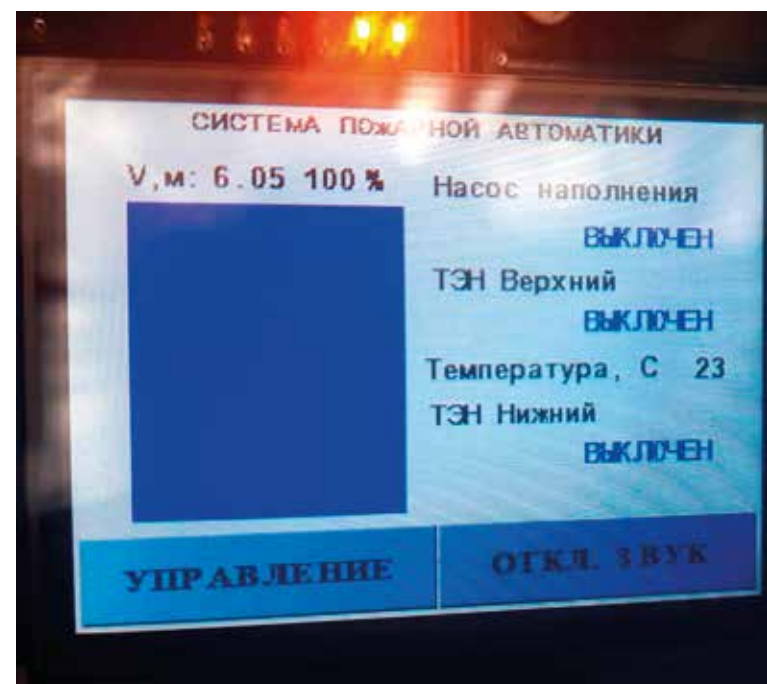
СИСТЕМА АВТОМАТИКИ

Резервуары оснащены современной системой автоматике. В резервуаре устанавливаются датчики уровней жидкости (количество определяется техническим заданием), электронагреватели с датчиком температуры.

Данные об объеме воды, температуре, состоянии ТЭНов с датчиков выводятся на цифровой дисплей.

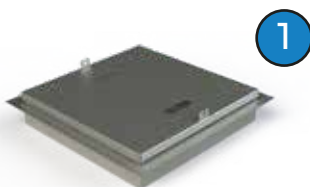
Электронагреватели работают в режиме энергосбережения и включаются только при достижении температуры жидкости +5°C.

Контроллеры используемые в щитках управления позволяют подключать до 5 внешних устройств.



СМОТРОВОЙ ЛЮК

Устанавливается на кровле и служит для визуального осмотра резервуара внутри.



1

ДЫХАТЕЛЬНЫЙ ПАТРУБОК

Предназначен для выравнивания давления воздушного пространства внутри резервуара, исключая избыточное давление и образование вакуума и исключает попадание посторонних предметов внутрь за счет установленной металлической сетки внутри патрубка.



2

ЛЕСТНИЦА СО СМОТРОВОЙ ПЛОЩАДКОЙ

Предназначена для доступа к смотровому люку, а также доступу к обслуживанию тэнов.



3

ТЭН

Служит для обеспечения положительной температуры жидкости в холодное время года.



4

ДРЕНАЖНЫЙ УЗЕЛ

Предназначен для полного опорожнения резервуара при проведении профилактических работ

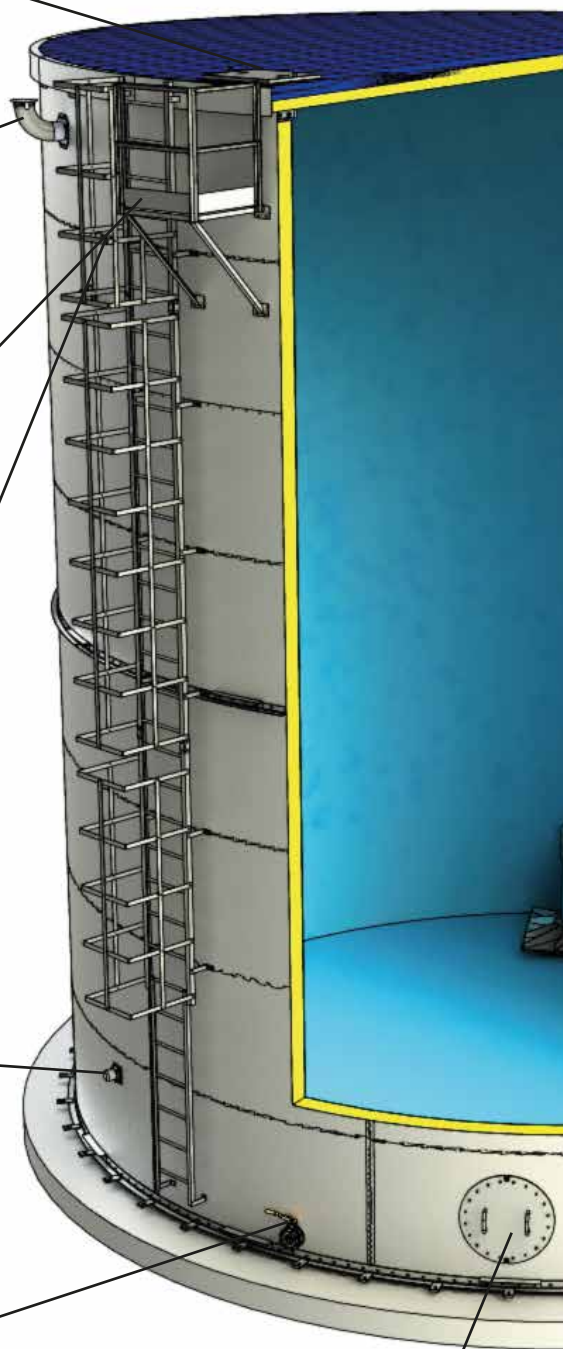


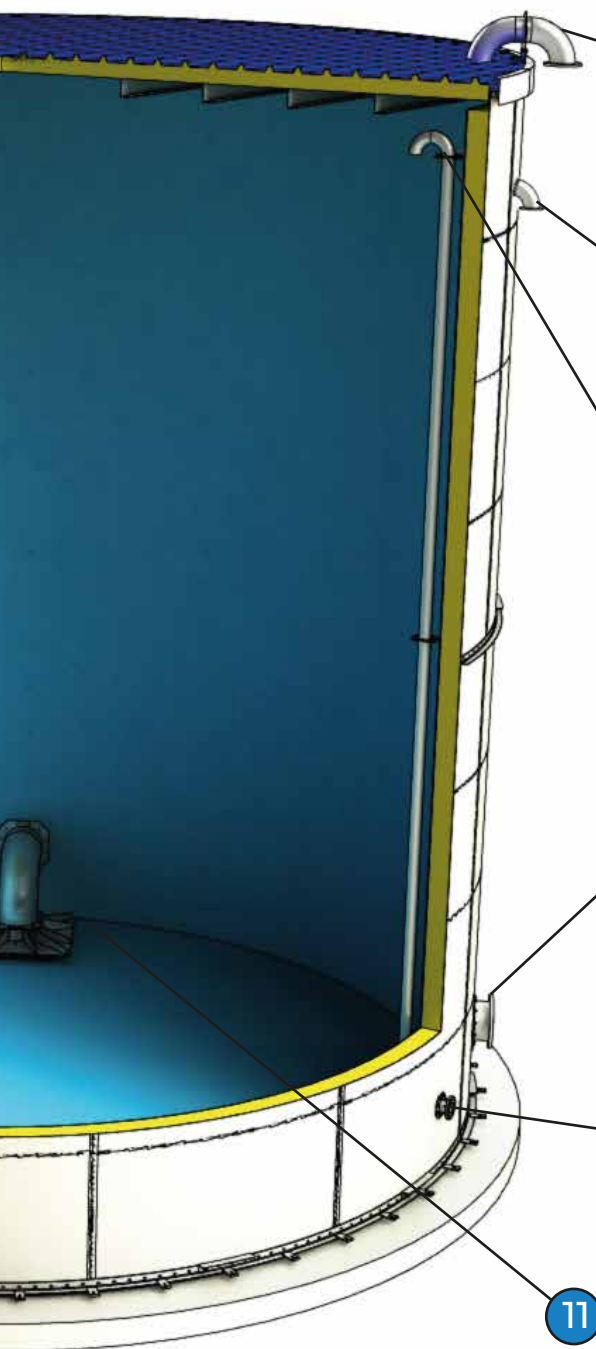
5

6

ЛЮК-ЛАЗ

Предназначен для доступа в резервуар для обслуживания





7

ТЕСТОВЫЙ УЗЕЛ

Для проверки работоспособности насосов.



8

УЗЕЛ СООБЩЕНИЯ

Предназначен для защиты резервуара от переполнения заданного уровня налива воды.



9

УЗЕЛ СООБЩЕНИЯ

Предназначен для подачи воды от одного резервуара в соседний резервуар.



10

УЗЕЛ НАЛИВА

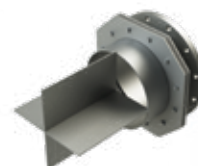
Предназначен для подачи воды в резервуар и обеспечивает разрыв струи при наливе.



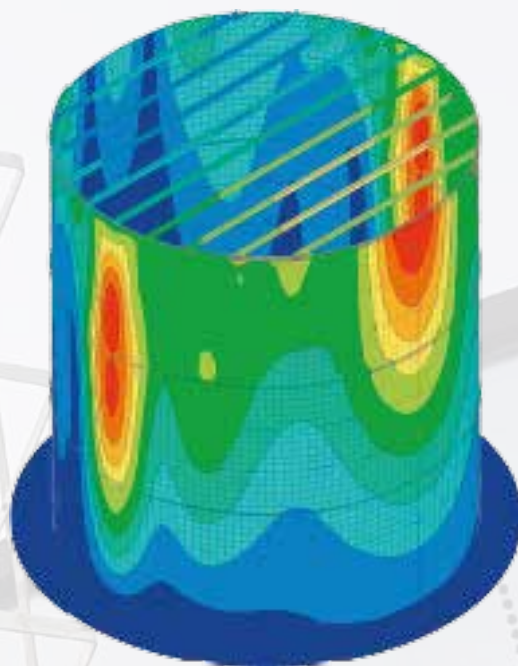
11

УЗЕЛ ЗАБОРА ВОДЫ

Служит для опорожнения резервуара, подводится к всасывающей линии пожарного насоса. Узел имеет антивихревую систему пластин которая предотвращает турбулентность жидкости при максимальной скорости забора воды.

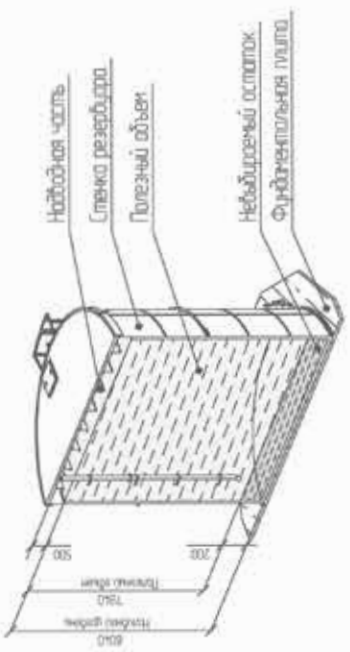
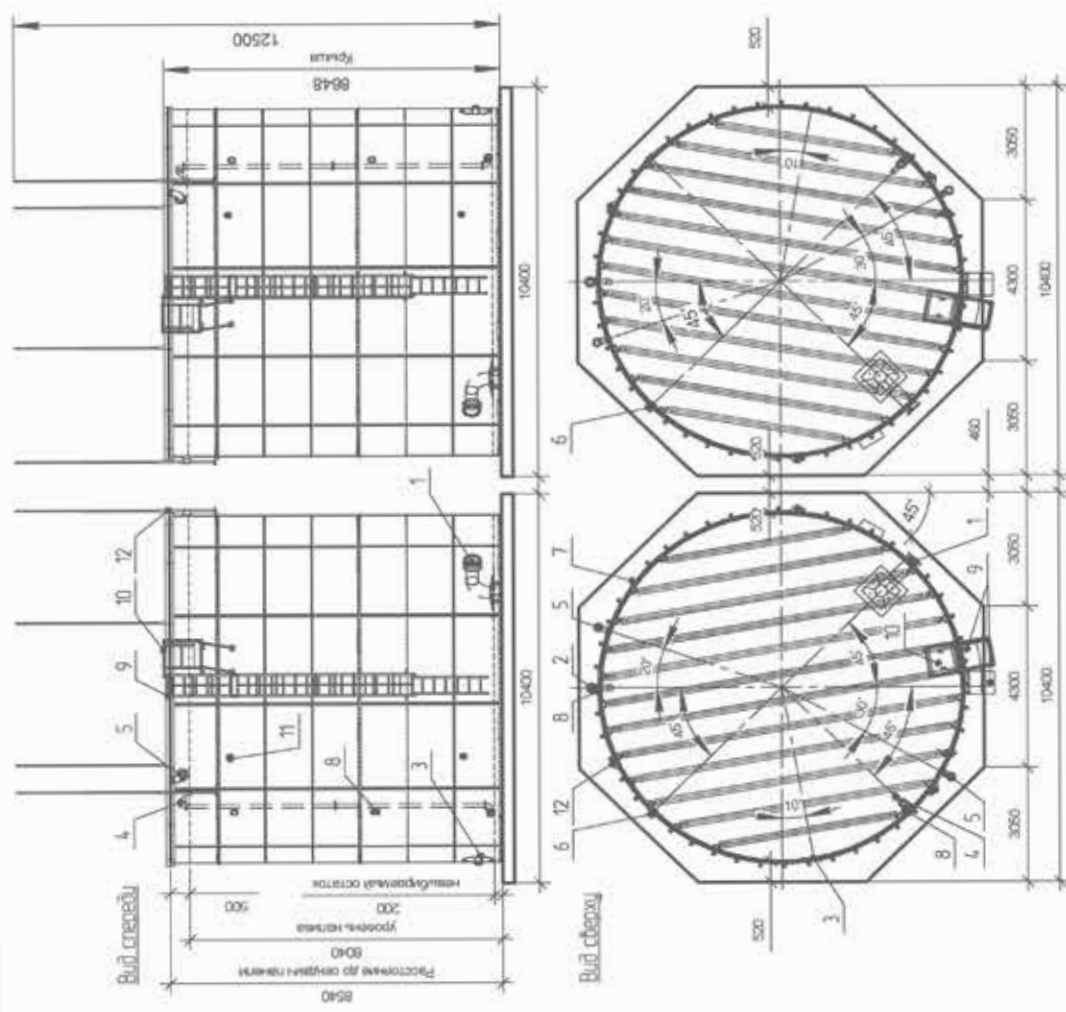


ПРОЕКТЫ



ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТА УЧИТЫВАЕМ ВСЕ ТРЕБОВАНИЯ ЗАКАЗЧИКА:

- Необходимый полезный объем.
- Размер площадки, выделенной под резервуары.
- Уровень автоматизации.
- Технологическое оборудование: узлы подключения, патрубки, фильтры, площадки, ребра жесткости и пр.
- Для всех резервуаров производим расчет на снеговые, ветровые, сейсмические и другие нагрузки.
- Можем спроектировать и изготовить резервуар или емкость произвольной формы, учитывающий индивидуальные потребности заказчика.



Спецификация на 2 резервуара

№	Наименование	Кол-во	PN	DN	Материал
1	Чаша водоп. баки	2	10	300	гальванизированная сталь
2	Чаша панели	2	10	50	гальванизированная сталь
3	Температурный датчик	2	/	4600	/
4	Чаша утеплитель	2	10	100	гальванизированная сталь
5	Фланцевый патрубок	4	10	50	гальванизированная сталь
6	Дискретный датчик	2	10	80	гальванизированная сталь
7	Анкеры крепления к фундаменту	2	конт.	/	/
8	Крепления для крепления профнастила (высота) / Крепления для цоколя (высота)	4	конт.	/	гальванизированная сталь
9	Внешняя лестница + платформа	2	/	/	гальванизированная сталь
10	Степарты для на крыше	2	/	/	/
11	Надводный электродный датчик с датчиком температуры воды и датчиком давления	4	/	65	/
12	Сварочный монтажный комплект	8	/	/	гальванизированная сталь

Объем свободной

Листы резервуара, профили крыши, болтовые крепления изготавливаются из гальванизированной нержавеющей стали. Резервуар строится с расчетом на гидроударные и ветровые нагрузки.
 Нормативное ветровое давление на высоте поверхности резервуара - 310 Па (I ветровой район).
 В неотапливаемом состоянии резервуар выдерживает нагрузку при скорости ветра 22 м/с.
 Нормативное снеговое покрытие - 240 кгс/м² (I снеговой район IV).
 Сосисельная нагрузка - меньше 6 (МДХ 64).

Характеристики резервуара

- Необходимый полезный объем не менее 518 (м³);
- Диаметр - 9,29 (м);
- Высота - 8,54 (м);
- Удельный объем (объем емкости резервуара за вычетом невыбранного остатка, надводной части и потерь в объеме на теплоизоляции стен) равен - 519,8 (м³);
- Высота надводной части - 0,5 (м);
- Необходимый полезный объем не менее 518 (м³);
- Высота теплоизоляции - 50 мм;
- Полезный объем (объем емкости резервуара за вычетом невыбранного остатка, надводной части и потерь в объеме на теплоизоляции стен) равен - 519,8 (м³);

Почта ИИ Лазистический Центр по адресу Нижний Новгород, Московское ш. 352К

Резервуары противопожарного запаса воды 2x518 (м³)

Страна	Россия	Материал	
Р			
Лист	1	Из всего	5



СТЕКЛОЭМАЛЕВООЕ ПОКРЫТИЕ



ХРАНЕНИЕ АГРЕССИВНЫХ ЖИДКОСТЕЙ

Для агрессивных жидкостей таких как сточные воды, навоз и жидкие удобрения резервуары изготавливаются из специального сплава стекла и стали.

Такие резервуары могут широко применяться в животноводческих комплексах. Конструкция резервуаров представляет собой резервуары большого объема от 3 000 до 20 000 куб.м. Они имеют большой диаметр и небольшую высоту.

Резервуары FireDrop подходят для хранения широкого спектра жидкостей и сыпучих материалов и могут применяться во всех областях промышленности.

Химическая стойкость мембраны внутри резервуара подбирается индивидуально, в зависимости от хранимого продукта.



ПРОЕКТЫ

ТАБЛИЦА ХИМИЧЕСКОЙ СТОЙКОСТИ

СРЕДА	ФОРМУЛА	ТОЧКА КИПЕНИЯ (°C)	КОНЦЕНТРАЦИЯ	(°C)	PE	PP	PVDF	ECTFE
Ацетальдегид	CH ₂ -CHO(C ₂ H ₂ O)	21	Технически чистый	20	+	o	-	
				40	o	-		
				60				
				80				
				100				
				120				
Ацетальдегид			40% водный раствор	20	+	+	-	
				40	+	+		
				60	o	+		
				80		o		
				100		-		
				120				
Уксусная кислота	CH ₂ COOH	118	Технически чистый, кристаллизированный	20			+	+
				40			o	+
				60	o	o	-	+
				80		-		+
				100				+
				120				+
Уксусная кислота	CH ₂ COOH		50% водный раствор	20	+	+	+	+
				40	+	+	+	+
				60	+	+	+	+
				80			o	+
				100			o	+
				120				
Уксусная кислота	CH ₂ COOH		10% водный раствор	20	+	+	+	+
				40	+	+	+	+
				60	+	+	+	+
				80		+	+	+
				100			+	+
				120			+	
Уксусный ангидрид	C ₄ H ₆ O ₂	139	Технически чистый	20	+15	+	-	+
				40	+	o		
				60	o			
				80				
				100				
				120				
Ацетон	CH ₂ CO-CH ₂	58	Технически чистый	20	+15	+	-	+
				40	+15	+		+
				60	+15	+		-
				80				-
				100				-
				120				-
Ацетон	CH ₂ CO-CH ₂		Содержание воды до 10%	20	+	+	o	+
				40	+	+	o	+
				60	+	+	o	-
				80				-
				100				-
				120				-
Акрилонитрил	CH ₂ CH-CN	77	Технически чистый	20	+	+	-	+
				40	+	o		
				60	+	o		
				80				
				100				
				120				
Адипиновая кислота	HOOC-(CH ₂) ₄ OOH		Насыщенная, водный раствор	20	+15	+	+	+
				40	+15	+		+
				60	+15	+		
				80		+		
				100				
				120				
Алкольные напитки (Джин, Виски и т.д.)			Приблизительно 40% этилового спирта	20	+	+	+	
				40	+	+		
				60	+	+		

ПОЛНЫЙ СПИСОК ЖИДКОСТЕЙ НАМНОГО БОЛЬШЕ. МЫ ПОДБИРАЕМ МАТЕРИАЛ ИСХОДЯ ИЗ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЗАДАЧИ.

ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РЕЗЕРВУАРОВ М КУБ.

H, м		1250	1835	2465	3050	3680	4265	4895	5480	6110	6695
		1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5
D, м		1,250	1,835	2,465	3,050	3,680	4,265	4,895	5,480	6,110	6,695
4	3,10	9,4	13,8	18,5	23,0	27,8	32,2	36,9	41,4	46,1	50,5
5	3,87	14,7	21,5	28,9	35,9	43,3	50,2	57,6	64,5	71,9	78,8
6	4,64	21,1	30,9	41,6	51,6	62,2	72,1	82,8	92,7	103,3	113,2
7	5,42	28,8	42,2	56,7	70,4	84,9	98,4	112,9	126,4	141,0	154,5
8	6,19	37,5	55,1	74,0	91,8	110,7	128,3	147,3	164,9	183,9	201,5
9	6,96	47,5	69,7	93,6	116,0	140,0	162,3	186,2	208,5	232,5	254,7
10	7,74	58,7	86,2	115,8	143,5	173,1	200,7	230,3	257,8	287,5	315,0
11	8,51	71,0	104,2	140,0	173,5	209,3	242,6	278,4	311,7	347,5	380,8
12	9,29	84,6	124,2	166,9	206,7	249,4	289,1	331,8	371,5	414,2	453,8
13	10,06	99,2	145,7	195,7	242,4	292,5	339,0	389,1	435,6	485,7	532,2
14	10,83	115,0	168,9	226,8	281,0	339,0	392,9	450,9	504,8	562,8	616,7
15	11,61	132,2	194,1	260,7	322,9	389,6	451,5	518,2	580,1	646,8	708,8
16	12,38	150,3	220,7	296,4	367,1	443,0	513,4	589,2	659,6	735,5	805,9
17	13,93	190,3	279,4	375,3	464,8	560,8	650,0	746,0	835,2	931,2	1020,3
18	14,70	212,0	311,2	418,0	517,6	624,6	723,8	830,8	930,0	1037,0	1136,3
19	15,48	235,1	345,1	463,6	574,0	692,6	802,7	921,3	1031,4	1149,9	1260,0

7325	7910	8540	9125	9755	10340	10970	11555	12185	12770	13400	13985
6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5
7,325	7,910	8,540	9,125	9,755	10,340	10,970	11,555	12,185	12,770	13,400	13,985
55,3	59,7	64,5	68,9	73,6	78,0	82,8	87,2	92,0	96,4	101,1	105,6
86,2	93,0	100,5	107,3	114,7	121,6	129,0	135,9	143,3	150,2	157,6	164,5
123,9	133,8	144,4	154,3	165,0	174,8	185,5	195,4	206,0	215,9	226,6	236,5
169,0	182,5	197,0	210,5	225,1	238,6	253,1	266,6	281,1	294,6	309,2	322,7
220,4	238,0	257,0	274,6	293,6	311,2	330,1	347,7	366,7	384,3	403,3	420,9
278,7	300,9	324,9	347,2	371,1	393,4	417,4	439,6	463,6	485,8	509,8	532,1
344,7	372,2	401,8	429,3	459,0	486,5	516,2	543,7	573,3	600,8	630,5	658,0
416,6	449,9	485,7	519,0	554,9	588,1	624,0	657,2	693,1	726,3	762,2	795,4
496,5	536,2	578,9	618,5	661,2	700,9	743,6	783,2	825,9	865,6	908,3	947,9
582,2	628,7	678,8	725,3	775,4	821,9	872,0	918,5	968,5	1015,0	1065,1	1111,6
674,8	728,7	786,7	840,6	898,6	952,5	1010,5	1064,4	1122,5	1176,4	1234,4	1288,3
775,5	837,4	904,1	966,0	1032,7	1094,6	1161,3	1223,3	1290,0	1351,9	1418,6	1480,5
881,7	952,2	1028,0	1098,4	1174,2	1244,7	1320,5	1390,9	1466,8	1537,2	1613,0	1683,4
1116,3	1205,5	1301,5	1390,7	1486,7	1575,8	1671,9	1761,0	1857,0	1946,2	2042,2	2131,3
1243,2	1342,5	1449,4	1548,7	1655,6	1754,9	1861,8	1961,1	2068,0	2167,3	2274,2	2373,5
1378,6	1488,7	1607,3	1717,4	1835,9	1946,0	2064,6	2174,7	2293,3	2403,4	2522,0	2632,1

ООО "Стройинновации"
603014 г. Нижний Новгород
ул. Коминтерна, д. 39
8 (800) 100 28 58 Бесплатный звонок по РФ
info@inncons.ru