

КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ. 2016 – 2017



reatorg 
ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ОСНАЩЕНИЕ • СЫРЬЕ

Содержание

О компании	3
Комплексные решения	4
Поставляемое оборудование	6
Реакторное оборудование	6
Стеклянные реакторы	6
Эмалированные реакторы	9
Реакторы из нержавеющей стали	12
Автоклавы	13
Оборудование для дистилляции и ректификации	14
Ротационные испарители	14
Тонкопленочные и молекулярные испарители	16
Ректификационная колонна	17
Оборудование для сушки	18
Сухожаровые шкафы	18
Вакуум-сушильные шкафы	19
Лиофильные сушки	20
Фильтрующее оборудование	22
Стеклянные нутч-фильтры для работы под вакуумом	22
Фильтрующие и декантерные центрифуги	23
Фильтр-сушилки и кристаллизатор-фильтр-сушилки	24
Оборудование для управления и контроля температуры	26
Термостаты	26
Чиллеры	32
Индустриальное оборудование	34
Насосное оборудование	38
Вакуумные насосы	38
Перистальтические насосы	42
Вспомогательное оборудование	43
Скрубберы	43
Сырье: Реактивы, Интермедиаты, Субстанции, Растворители	44
Логистика	46
Услуги	48

О компании

Компания РЕАТОРГ — молодая, клиентоориентированная, социально ответственная компания, специализирующаяся на проектировании, разработке, и оснащении химических и фармацевтических производств, научно-исследовательских институтов, лабораторий современным оборудованием и сырьем. Постоянная работа компании по расширению ассортимента предлагаемого оборудования, в том числе произведенного на собственной производственной площадке под с брендом «РТ», предлагаемых услуг, расходных материалов, аксессуаров и сырья призвана защитить инвестиции заказчиков и обеспечить максимальную экономическую эффективность. Используя наш опыт и компетенции в проектировании производственных линий и промышленных цехов, а также подборе постоянно расширяющегося модельного ряда поставляемого оборудования, мы формируем коммерческие предложения с учетом всех предъявляемых заказчиком требований и бюджетных ограничений, гарантируя при этом качество и надежность систем. Компания РЕАТОРГ следует принципу комплексного подхода на всех этапах работы, включающих в себя:

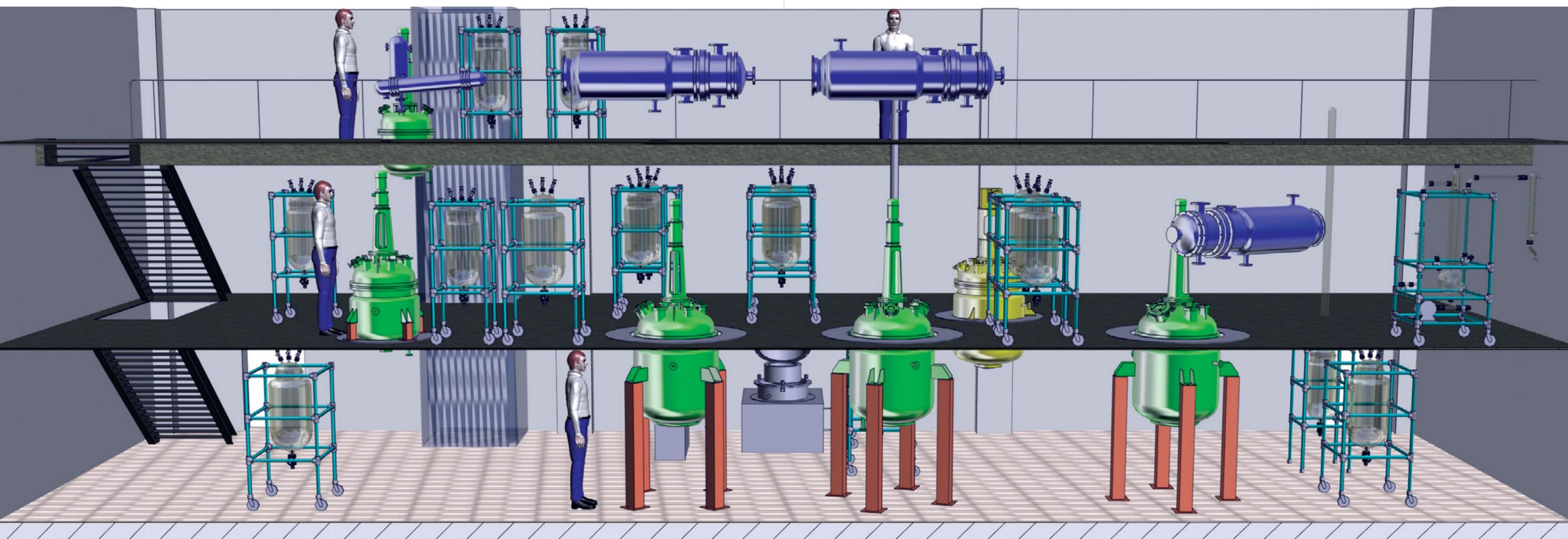
- разработку первичного концепт-проекта;
- поставку оборудования для переоснащения или расширения существующего производства
- монтажные и пуско-наладочные работы, выполняемые с соблюдением всех технологических регламентов и стандартов;
- обучение специалистов Заказчика;
- сервисное и постгарантийное сопровождение;
- обеспечение производства сырьем, реактивами, расходными материалами;
- бесплатная доставка грузов в любой регион РФ.

Сотрудники компании РЕАТОРГ — это высококвалифицированные специалисты, имеющие соответствующее образование и многолетний опыт работы на действующих химических производствах.

Компания РЕАТОРГ имеет СРО на проектирование, в том числе опасных объектов и сертификат ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008).



Комплексные решения



Проектные работы

- проектная подготовка (эскизный проект)
- инжиниринг
- разработка рабочей документации

Строительно-ремонтные работы

- обследование зданий
- демонтажные работы
- строительство, реконструкция
- «чистые помещения»

Поставка, монтаж оборудования

- согласование с заказчиком
- приёмка на заводе-изготовителе

Пусконаладочные работы

- подключение к технологическим средам и энергоресурсам
- проверка, наладка, запуск
- обучение персонала заказчика
- валидация (DQ / IQ / OQ / PQ)

Реакторное оборудование

Химический реактор — агрегат для проведения химических реакций объёмом от нескольких миллилитров до десятков кубометров. В зависимости от условий протекания реакций и технологических требований реакторы делятся: реакторы для процессов в гомогенных системах и в гетерогенных системах; реакторы низкого, среднего и высокого давления; реакторы низкотемпературные и высокотемпературные; реакторы периодического и непрерывного действия.

Цель работы реактора — выработка конечного продукта из исходных компонентов при соблюдении требований максимальной эффективности процесса.

Химические реакторы для проведения различных процессов отличаются друг от друга конструкцией, комплектацией, размерами, внешним видом. Характерными особенностями поставляемых нами реакторов является возможность изготовления всего оборудования во взрывозащищенном исполнении.

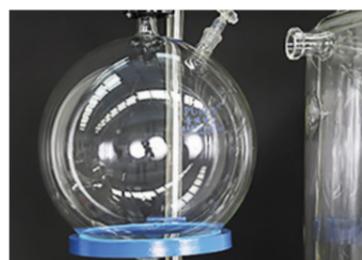


Стекланные реакторы

Стекланные реакторы из боросиликатного стекла марки 3.3 используются в фармацевтической и химической отраслях промышленности.

Отличаются наивысшей стойкостью к агрессивным реакционным средам и широким диапазоном рабочих температур (от -80 °C до + 200 °C)

В зависимости от сложности решаемых задач, они могут быть с различными видами рубашки или без, в исполнении для дистилляции, диспергирования.



Реактор с рубашкой и съёмной крышкой

Стандартная модель	FC0502	FC102	FC202	FC302	FC502*	FC1003*	FC2003*	FC3003*	FC5003*	FC10003*
Объём реактора, л	0.5	1	2	3	5	10	20	30	50	100
	донный слив									
Количество фланцев на крышке	5	5	5	5	5	6	6	6	6	7
Диаметр донного отверстия, мм	Ø10	Ø8	Ø8	Ø8	Ø8	Ø20	Ø20	Ø20	Ø20	Ø20
Скорость вращения, об/мин	60-1300	60-720	60-720	60-720	60-720	60-560	60-560	60-560	20-400	20-280
Макс. крутящий момент, Нсм	32	71	71	71	71	160	160	160	330	550
Диаметр вала мешалки, мм	Ø6	Ø10	Ø10	Ø10	Ø10	Ø10	Ø10	Ø12	Ø12	Ø16
Напряжение, В	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Размеры, см (ВхШхГ)	30x35x90	51x42x116	51x42x120	51x42x124	51x42x124	55x48x170	55x48x190	55x48x210	11x60x230	120x70x250

Стекланные реакторы

Многофункциональный реактор

стандартная модель	FH201	FC501	FC2003	FC5003
Объём реактора, л	2	5	20	50
	донный слив			
Количество фланцев на крышке	5	5	8	8
Скорость вращения, об/мин	60-1300	60-720	60-560	60-560
Макс. крутящий момент, Нсм	32	80	160	160
Мощность бани, кВт	1	1,5	2	4
Регулируемый диапазон температур, С°	0-180 (±0,2)	0-180 (±0,2)	0-180 (±0,2)	0-180 (±0,2)
Объём бани, л	5	11	40	70
Размер бани, см	24x15	28x20	45x27	55x32
Материал бани	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304
Напряжение, В	220	220	220	220
Размеры, см (ВхШхГ)	36x30x90	39x33x100	60x60x160	70x70x200

Стекланный реактор без нагрева

Стандартная модель	FY20	FY50
Объём реактора, л	20	50
Количество фланцев на крышке	5	5
Скорость вращения, об/мин	40-560	40-560
Макс. крутящий момент, Нсм	160	160
Напряжение, В	220	220
Размеры, см (ВхШхГ)	36x30x90	39x33x100

Реактор с рубашкой, съёмной крышкой, лифтом

Стандартная модель	GRL-10	GRL-20	GRL-50
Объём реактора, л	13	26	66
Рабочий объём, л	10	20	50
	донный слив		
Площадь «рубашки», м²	0.22	0.32	0.65
Площадь теплообменника, м²	0.2	0.3	0.3
Количество фланцев на крышке	6	6	6
Высота расположения донного клапана, мм (макс)	590	585	540
Скорость вращения, об/мин	50-500	50-500	50-500
Мощность двигателя, Вт	90	90	140
Мощность двигателя в ЕХ исполнении, Вт	180	180	180
Размеры, см (ВхШхГ)	190x110x66	203x65.5x110	245.5x66.5x110



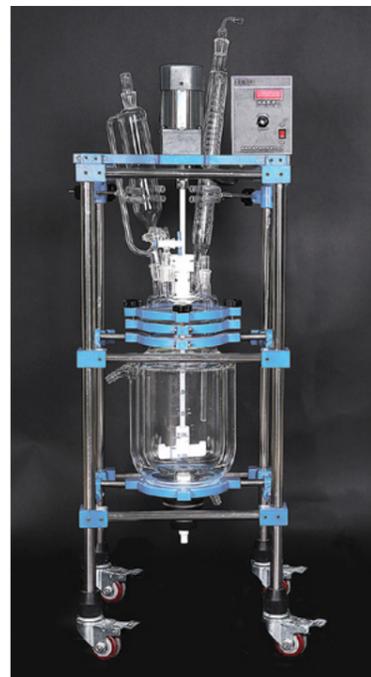
Стеклянные реакторы

Реактор с рубашкой и съемной крышкой

Стандартная модель	PGR-01	PGR-03	PGR-05	PGR-10	PGR-20	PGR-30	PGR-50	PGR-80	PGR-100	PGR-150	PGR-200
Рабочий объем реактора, л	1	3	5	10	20	30	50	80	100	150	200
	донный слив										
Количество фланцев на крышке	4	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6
Диаметр донного отверстия, мм	Ø10	Ø8	Ø8	Ø8	Ø8	Ø20	Ø20	Ø20	Ø20	Ø20	Ø20
Скорость вращения, об/мин	50-1400	50-1400	60-600	60-600	60-600	60-600	60-600	60-600	60-600	60-600	60-600
Макс. крутящий момент, Нсм	27	27	95	223	223	223	223	398	398	637	637
Мощность двигателя, Вт	40	40	60	140	140	140	140	250	250	400	750
Напряжение, В	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Размеры, см (ВхШхГ)	32x35x80	32x35x90	45x45x120	65x65x190	70x50x200	70x50x210	80x60x230	100x70x250	100x70x270	120x90x300	120x90x320

Реактор с двойной рубашкой и съемной крышкой

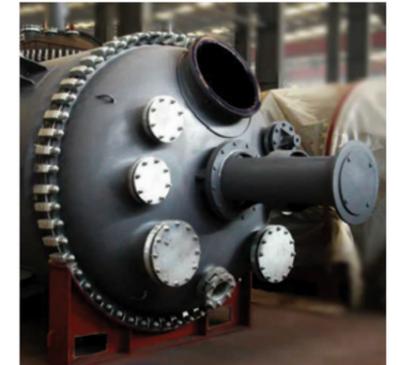
Стандартная модель	PTGR-0.25	PTGR-0.5	PTGR-1	PTGR-2	PTGR-5	PTGR-10
Рабочий объем реактора, л	0.25	0.5	1	2	5	10
	донный слив					
Количество фланцев на крышке	4	4	4	4	5	6
Диаметр донного отверстия, мм	Ø38	Ø38	Ø38	Ø38	Ø50	Ø50
Скорость вращения, об/мин	0-600	0-600	0-600	0-600	0-600	0-600
Диаметр вала мешалки, мм	Ø7	Ø7	Ø7	Ø7	Ø10	Ø16
Мощность двигателя, Вт	40	40	40	40	60	140
Напряжение, В	220	220	220	220	220	220
Размеры, см (ВхШхГ)	32x35x80	32x35x80	32x35x80	45x45x80	45x45x120	65x65x190



Эмалированные реакторы

Оборудование с эмалированным покрытием используют в химической, нефтехимической, фармацевтической и пищевой промышленности. Эмалированное покрытие позволяет работать с большинством кислот и щелочей в широком диапазоне температур, а также под давлением. Кроме химической стойкости эмаль обладает механической и абразивной устойчивостью, превосходно выдерживает термический шок.

Поставляемые реакторные системы состоят из емкости с различными видами рубашки и без, разнообразными перемешивающими элементами, форма которых зависит от области применения. Существуют следующие формы перемешивающих элементов: в виде лопасти, якоря, турбины, рамы. Представленное оборудование может выпускаться в фармацевтическом исполнении.



Модель	Номинальный объем, л	Общий объем, л	Площадь теплообмена, м²	Внутренний диаметр, мм	Диаметр вала, мм	Фланцы, крышки		Диаметр донного вентеля, мм	Общая высота, мм	Вес, кг
						Люк загрузочный, мм	Всего, мм			
K 50	50	102	0.34	500	40	Ø 80	4	65	1835	420
K 100	100	180	0.66	600	40	Ø 80	4	65	1980	490
AE 200	200	325	1.26	700	50	Ø 125	6	80	2079	650
K 200	200	325	1.26	700	50	Ø 125	6	80	2245	650
AE 300	300	483	1.75	800	65	Ø 125	6	80	2370	920
K 300	300	483	1.75	800	65	Ø 125	6	80	2595	920
AE 500	500	743	2.64	900	65	Ø 150	6	80	2595	1140
K 500	500	743	2.64	900	65	Ø 150	6	80	3035	1140
BE 630	630	890	3.35	1000	65	300x400	7	100	2565	1055
AE 1000	1000	1616	4.55	1200	80	300x400	7	100	3219	1820
BE 1000	1000	1470	4.55	1200	80	300x400	7	100	2780	1865
K 1000	1000	1616	4.55	1200	80	300x400	7	100	3450	1820
AE 1500	1500	2172	5.76	1300	80	300x400	7	100	3443	2280
BE 1500	1500	2130	5.92	1300	80	300x400	7	100	3286	1963
CE 1500	1500	2020	5.92	1300	80	300x400	7	100	2991	2120
K 1500	1500	2172	5.76	1300	80	300x400	7	100	3700	2280
F 1500	1500	2020	5.92	1300	80	300x400	7	100	3121	2120
AE 2000	2000	2640	7.23	1300	80	300x400	7	100	3873	2535
BE 2000	2000	2575	7.31	1300	80	300x400	7	100	3651	2175
CE 2000	2000	2470	7.31	1300	80	300x400	7	100	3326	2380
K 2000	2000	2640	7.23	1300	80	300x400	7	100	4050	2535
F 2000	2000	2470	7.31	1300	80	300x400	7	100	3456	2380
AE 3000	3000	4170	9.33	1600	95	300x400	7	125	4024	3555
BE 3000	3000	3811	9.98	1600	95	300x400	7	125	3865	3205
CE 3000	3000	3860	9.98	1600	95	300x400	7	125	3440	3360
K 3000	3000	4170	9.33	1600	95	300x400	7	125	4210	3555
F 3000	3000	3860	9.98	1600	95	300x400	7	125	3610	3360
AE 4000	4000	5140	11.85	1600	95	350x450	7	125	4504	4055
BE 4000	4000	4780	12.44	1600	95	350x450	7	125	4345	3522
CE 4000	4000	4795	12.44	1600	95	300x400	7	125	3920	3905

Эмалированные реакторы

Модель	Номинальный объем, л	Общий объем, л	Площадь теплообмена, м²	Внутренний диаметр, мм	Диаметр вала, мм	Фланцы, крышки		Диаметр донного вентеля, мм	Общая высота, мм	Вес, кг
						Люк загрузочный, мм	Всего, мм			
K 4000	4000	5140	11.85	1600	95	300x400	7	125	4650	4055
F 4000	4000	4795	12.44	1600	95	300x400	7	125	4090	3905
AE 5000	5000	6470	13.74	1750	95	300x400	7	125	4662	4940
BE 5000	5000	6040	14.06	1750	95	350x450	7	125	4503	4580
CE 5000	5000	6040	14.06	1750	95	300x400	7	125	4078	4720
K 5000	5000	6470	13.74	1750	95	300x400	7	125	4820	4940
F 5000	5000	6040	14.06	1750	95	300x400	7	125	4248	4720
AE 6300	6300	7580	16.43	1750	95	300x400	7	125	5127	5560
BE 6300	6300	6900	16.36	1750	95	350x450	7	125	4859	5060
CE 6300	6300	6900	16.36	1750	95	300x400	7	125	4434	5200
K 6300	6300	7580	16.43	1750	95	300x400	7	125	5470	5560
F 6300	6300	6900	16.36	1750	95	300x400	7	125	4774	5200
AE 8000	8000	10190	19.60	2000	110	300x400	8	125		7810
BE 8000	8000	9105	18.38	2000	110	Ø 500	8	125	5180	6718
CE 8000	8000	9105	18.38	2000	110	300x400	8	120	5380	6959
K 8000	8000	10190	19.6	2000	110	300x400	8	125	5085	7810
F 8000	8000	9105	18.38	2000	110	300x400	8	125	5400	6959
AE 10000	10000	12750	21.54	2200	110	300x400	9	150		8720
BE 10000	10000	11719	21.35	2200	110	Ø 500	9	150	5403	7670
CE 10000	10000	11719	21/35	2200	110	300x400	9	150	5603	7911
K 10000	10000	12750	21.54	2200	110	300x400	8	150	5205	8720
F 10000	10000	11719	21.35	2200	110	300x400	8	150	5600	7911
AE 12500	12500	15250	26.5	2200	110	300x400	9	150		10155
BE 12500	12500	13696	24.89	2200	110	Ø 500	9	150	5923	9101
CE 12500	12500	13696	24.89	2200	110	300x400	9	150	6123	9342
F 12500	12500	13696	24.89	2200	110	300x400	8	150	6530	9342
K 12500	12500	15250	26.5	2200	110	300x400	8	150	5865	10155
AE 16000	16000	18493	28.0	2400	130	Ø 450	9	150		11700
BE 16000	16000	17491	29.48	2400	130	Ø 450	9	150	6176	10954
CE 16000	16000	17491	29.48	2400	130	Ø 450	9	150	6376	11222
K 16000	16000	18493	28.0	2400	130	Ø 450	8	150	6560	11700
F 16000	16000	17491	29.48	2400	130	Ø 450	8	150	7010	11222
CE 20000	20000	21835	34.04	2600	140	Ø 450	9	150	6951	13530
F 20000	20000	21835	34.04	2600	140	Ø 450	8	150	7475	13530
CE 30000	30000	33645	45.0	3000	160	Ø 450	9	150	7800	19270
F 30000	30000	33645	45.0	3000	160	Ø 450	8	150	8835	19270
CE 50000	50000	56444	34.04	3800	160	Ø 450	10	150	8458	34590
F 50000	50000	56444	34.04	3800	160	Ø 450	8	150	10425	34590

Эмалированные емкости (сборники)

Модель	Номинальный объем, л	Общий объем, л	Тип сборника	Внутренний диаметр, мм	Фланцы, крышки		Общая высота, мм*	Вес, кг
					Люк загрузочный, мм	Всего, мм		
K 50	50	80	Вертикальный	400	Ø 80	4	1150	95
K 100	100	155	Вертикальный	500	Ø 100	4	1095	160
K 200	200	294	Вертикальный	600	Ø 125	4	1340	210
K 300	300	447	Вертикальный	700	Ø 125	4	1750	285
K 500	500	740	Вертикальный	800	Ø 150	4	1885	395
K 1000	1000	1480	Вертикальный	1000	Ø 150	5	2310	716
K 1500	1500	2020	Вертикальный	1200	Ø 200	5	2240	970
K 2000	2000	2800	Вертикальный	1300	300x400	5	2670	1266
F 1000	1000	1300	Вертикальный	1000	300x400	5	2300	600
F 1500	1500	1674	Вертикальный	1200	300x400	5	2120	810
F 2000	2000	2337	Вертикальный	1300	300x400	5	2450	972
F 3000	3000	3796	Вертикальный	1600	Ø 600	4	2850	1543
F 5000	5000	5740	Вертикальный	1600	Ø 600	4	3790	1910
F 6300	6300	7100	Вертикальный	1750	Ø 600	4	3910	2980
F 8000	8000	8990	Вертикальный	1900	Ø 600	4	4185	3525
F 10000	10000	11270	Вертикальный	2200	Ø 700	4	4040	4380
F 12500	12500	13970	Вертикальный	2400	Ø 700	4	4207	5530
F 1600	16000	17821	Вертикальный	2400	Ø 700	4	5060	6670
F 20000	20000	22346	Вертикальный	2600	Ø 700	4	5400	8324
F 30000	30000	33553	Вертикальный	3000	Ø 700	4	6000	11720
F 40000	40000	44000	Вертикальный	3200	Ø 800	4	6870	15450
F 50000	50000	55000	Вертикальный	3400	Ø 800	4	7500	19300
W 3000	3000	3337	Горизонтальный	1450	300x400	3	2146 / 2288	1691
W 4000	4000	4457	Горизонтальный	1450	300x400	3	2146 / 2968	2050
W 5000	5000	5550	Горизонтальный	1600	300x400	3	2300 / 3052	2250
W 6300	6300	7024	Горизонтальный	1750	300x400	3	2454 / 3246	3230
W 8000	8000	8913	Горизонтальный	1900	300x400	3	2604 / 3496	3750
W 10000	10000	11094	Горизонтальный	2000	Ø 450	3	2704 / 3920	4790
W 12500	12500	13915	Горизонтальный	2000	Ø 450	3	2704 / 4800	5690
W 16000	16000	17689	Горизонтальный	2200	Ø 450	3	2870 / 5060	6530
W 20000	20000	22334	Горизонтальный	2400	Ø 450	3	3100 / 5374	8240
W 30000	30000	33420	Горизонтальный	3000	Ø 450	3	3700 / 5282	12300
W 40000	40000	43310	Горизонтальный	3000	Ø 450	3	3700 / 6682	15000
W 50000	50000	55020	Горизонтальный	3400	Ø 450	3	4110 / 6690	19730
W 80000	80000	87933	Горизонтальный	3800	Ø 450	3	4510 / 8438	32000

* Высота, мм / длина, мм для горизонтального сборника

Химические реакторы из нержавеющей стали



Химические реакторы из нержавеющей стали изготавливаются ёмкостью от 2л до 80 м3 используют для работы под давлением и вакуумом в самом широком спектре температур (от -80 до + 350 °С).

В химической промышленности для изготовления оборудования используются разнообразные материалы. Это объясняется тем, что к конструкционным материалам для химической аппаратуры предъявляются разнообразные и специфические требования. Материалы, которые применяются для этих целей, должны:

- иметь достаточную механическую прочность и стойкость к коррозионному воздействию перерабатываемых веществ;
- обладать соответствующими физическими свойствами (например, хорошей теплопроводностью);
- легко поддаваться механической обработке;
- не оказывать ингибирующего действия в процессах, проводимых в данной аппаратуре;
- не влиять на чистоту продуктов реакции.

Главным требованием для материалов химических аппаратов в большинстве случаев является их коррозионная стойкость, так как она определяет долговечность химического оборудования. Поэтому одним из самых распространенных материалов для изготовления химических реакторов сейчас является нержавеющая сталь.

Нержавеющая сталь — легированная сталь, устойчивая к коррозии в атмосфере и агрессивных средах. Химические реакторы из нержавеющей стали идеально подходят для фармацевтической промышленности, так как их конструктивные особенности гарантируют максимальную чистоту поверхности и обеспечивают необходимый поток тепла и вещества, что позволяет удовлетворять жёсткие требования стандарта GMP. Также эти реакторы применяются в пищевой, парфюмерно-косметической, химической и лакокрасочной промышленности. Работа с реакторами из нержавеющей стали является безопасной, потому что исключает возможность механического повреждения сосуда, в отличие от стеклянных реакторов. Механическая прочность обеспечит долгий срок службы оборудования.

Реакторы высокого давления (автоклавы)

Реакторы для проведения химических процессов под давлением (автоклавы) с широким диапазоном рабочего объема от 50 миллилитров до 50 кубометров и давлением до 350 атм охватывают подавляющее большинство задач, связанных с проведением процессов при нагреве и повышенном давлении. Предлагаемые нами бессальниковые автоклавы с магнитной муфтой привода мешалки обеспечивают максимальную герметичность реакционного сосуда. Комплекуются регулятором скорости вращения вала мешалки, различными датчиками. Возможно взрывозащищенное исполнение.



Стандартная модель, артикул	Номинальный объем, л	Рабочий объем, л		Температура, °С	Давление насоса*		Соотношение высота / ширина	Мощность мотора, кВт	Мощность мотора, HP
		макс.	мин.		бар	кг / см ²			
	0.1	0.05	0.025	0 - 250 Опционально до 600 °С	98.07	100	1.4	0.18	0.25
	0.4	0.2	0.08		98.07	100	1	0.18	0.25
	0.75	0.4	0.08		98.07	100	1.39	0.18	0.25
	1	0.6	0.08		98.07	100	1.94	0.18	0.25
	2	1.2	0.15		98.07	100	1.96	0.18	0.25
	5	3.5	0.5		98.07	100	1.54	0.18	0.25
	10	7	1		98.07	100	1.3	0.37	0.5
	20	15	2		98.07	100	1.36	0.37	0.5
	25	18	2		98.07	100	1.59	0.37	0.5
	50	36	4.5		49	50	1.78	0.74	1.0
	100	70	8.5	49	50	1.63	1.1	1.5	

* Опционально до 350 кг/см² (343 бар)

Оборудование для дистилляции и ректификации

Ротационные испарители

Ротационные испарители позволяют быстро отогнать растворитель, сконцентрировать и высушить термолабильные продукты под вакуумом, соответственно при более низких температурах. Эффективность отгонки растворителя достигается за счет большой поверхности испарения. Слив сконденсированных паров происходит через донный

клапан на приемной колбе. Предлагаемые ротационные испарители имеют надежные и безопасные фланцевые соединения, а также многочисленные уровни безопасной работы. Модели объемом 10л и более могут быть выполнены во взрывозащищенном исполнении.

Стандартная модель	R 213 B	R 214 B	R 205 B	R 206 B (D)	R 308 B (D)	R 502 B (D)	R 503 B (D)
Испарительная колба, л	0.5+1л / 29	0.5+1л / 29	0.5+1л / 29	0.5 / 29	3л / F50	5л / F50	5л / F50
	или 2л / 29						
Приемная колба, л	1	1	1	1	1	3	3
			донный слив				
Площадь конденсирования, м ²	0.14	0.15	0.15	0.15	0.2	0.29	0.29
	диагональное	вертикальное					
Скорость вращения, об/мин	10-180	10-180	4-180	4-200	4-180	2-90	2-90
Скорость выпаривания H ₂ O**, л/ч	1.2	1.2	1.2	1.2	1.5	2	2
Максимальный вакуум	< 133 Pa (1.33 mbar, 1 Torr)						
Мощность бани, кВт	1.5	1.5	1.5	1.5 (1)	1.5 (1)	2 (1.5)	2 (1.5)
Регулируемый диапазон температур, °C	0-99 ± 2	0-99 ± 2	0-99 ± 2	0-99 (180) ± 2	0-99 (180) ± 0.2	0-99 (180) ± 0.2	0-99 (180) ± 0.2
Размер бани, см, (диаметр / высота)	Ø24x15	Ø24x15	Ø24x15	Ø24x15	Ø26x15	Ø28x17	Ø28x17
Объем бани, л	6	6	6	6	8	10	10
Матриал бани	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304
Электропитание, В; Гц	230; 50						
Размеры, см (ШxГxВ)	88x53x70	62x33x82	62x33x82	62x33x82	65x36x95	84x36x110	84x36x110

** Максимальная скорость выпаривания зависит от условий работы и своевременного обслуживания оборудования

Ротационные испарители



Стандартная модель	R1002B (EX/D)	R2002B (EX/D)	R2005KB (EX/KD)	R5005B (EX/S)	R5005KB (EX/KD, KS)
Испарительная колба, л	10 / F95	20 / F95	20 / F120	50 / F120	50 / F120
Приемная колба, л	5	10	20		
	донный слив				
Площадь конденсирования, м ²	0.57	1	1	1.5	1.5
Скорость вращения, об/мин	3-110	3-110	3-110	3-110	3-110
Скорость выпаривания H ₂ O**, л/ч	3	5	5	9	9
Максимальный вакуум	< 133 Pa (1.33 mbar, 1 Torr)				
Мощность бани, кВт	3 / 2 (Ex)	5 / 3.6 (Ex)	5 / 3.6 (Ex)	9 / 6 (Ex)	9 / 6 (Ex)
Регулируемый диапазон температур, °C	0-99 (180) ± 0.2	0-99 (180) ± 0.2	0-99 (180) ± 0.2	0-99 (180) ± 0.2	0-99 (180) ± 0.2
Размер бани, см, (диаметр / высота)	Ø35x25	Ø45x27	Ø45x27	Ø55x32	Ø55x32
Объем бани, л	22	40	40	70	70
Матриал бани	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304
Электропитание, В; Гц	230; 50	230; 50	230; 50	400; 3/N/PE 50	400; 3/N/PE 50
Размеры, см (ШxГxВ)	95x50x180	110x60x210	110x65x190	130x80x185	130x80x200

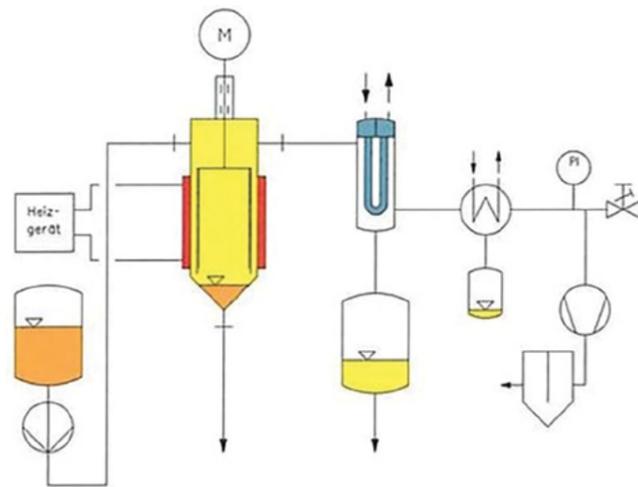
EX- взрывозащищенное исполнение

Тонкопленочные и молекулярные испарители

Тонкопленочные испарители созданы для непрерывного процесса концентрирования или очистки материалов, наиболее чувствительных к температуре или склонных к пенообразованию, а также имеющих высокую вязкость или температуру кипения.



Вакуумная дистилляция с помощью тонкопленочных и молекулярных испарителей



При использовании тонкопленочных испарителей и молекулярных дистилляторов, упариваемый раствор подается сверху в вакуумированную зону нагрева и распределяется мешалкой тонким слоем по обогреваемым стенкам колонны. Под действием лопастей мешалки поверхность испарения постоянно обновляется, что интенсифицирует процесс и препятствует развитию пены. Для вязких веществ используют специальные конфигурации мешалок, перемешивающие и перемещающие массу по поверхности нагрева до вывода в систему приемников.

Отличием молекулярных дистилляторов от тонкопленочных испарителей является расположение конденсатора. В случае тонкопленочных испарителей, охлаждение паров растворителя происходит на холодильнике, присоединенном к испарителю паровой трубкой. В молекулярных дистилляторах охлаждаемая поверхность конденсера находится на минимальном расстоянии от нагреваемой поверхности испарителя, таким образом, для переноса молекул растворителя требуется минимальное количество энергии.

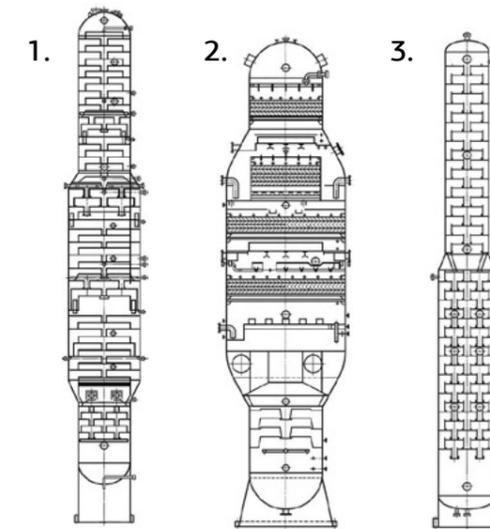
Кроме системы уплотнений, типа скребковой мешалки и взаимного расположения поверхностей теплообмена, важную роль играет возможность термостатирования как питателей, так и приемников, что позволяет поддерживать оптимальный для продукта температурный режим.

Широкий диапазон моделей с поверхностью испарения от 0,01 м² до 50 м², различные доступные материалы (боросиликатное стекло, эмалированные или нержавеющие стали, специальные сплавы и коррозионностойкие металлы) и относительная простота процесса масштабирования позволяют отнести данный тип испарителей к наиболее технологичному оборудованию.

Для непрерывной разделения и очистки жидкостей, а также концентрирования растворов часто используют процесс дистилляции в вакууме. В случае необходимости постоянно перерабатывать большие объемы растворов, особенно содержащих высококипящие растворители, либо для работы с вязкими, пенящимися или очень чувствительными к нагреву субстанциями, особенно эффективно использование тонкопленочных испарителей и молекулярных дистилляторов.

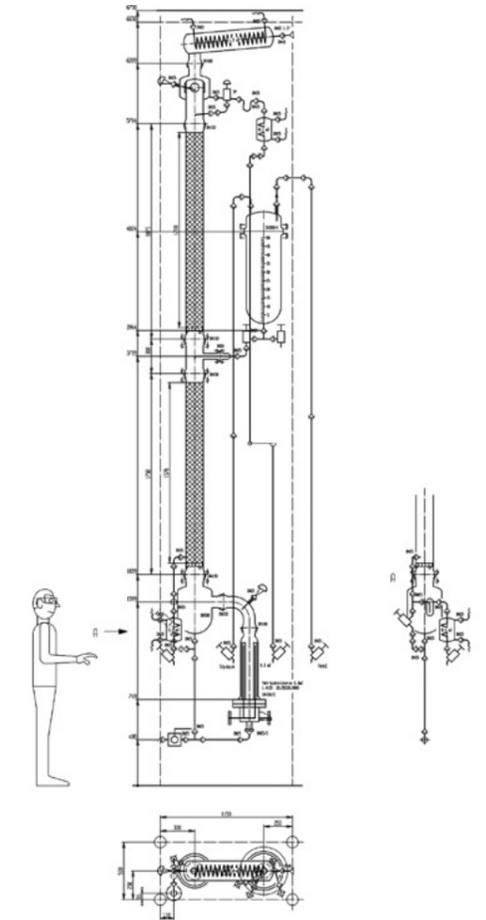
Важной особенностью тонкопленочных испарителей и молекулярных дистилляторов является возможность контролировать и регулировать время нахождения продукта в контакте с нагретой поверхностью, а использование магнитных муфт позволяет проводить процесс в глубоком вакууме, что понижает необходимую для испарения температуру.

Ректификационная колонна



Пример исполнения:

1. Атмосферной тарельчатой колонны
2. вакуумной колонны с насадкой и тарелками
3. колонны под давлением



Ректификация — это процесс многократного испарения и конденсации, в ходе которого исходная смесь разделяется на 2 или более компонентов, и паровая фаза насыщается легколетучим (низкокипящим) компонентом (-тами), а жидкая часть смеси насыщается тяжелолетучим (высокипящим) компонентом (-тами).

Ректификационные установки, предназначенные для разделения жидких смесей на фракции, каждая из которых содержит вещества с близкой температурой кипения, по принципу действия делятся на периодические и непрерывные. В установках непрерывного действия разделяемая сырая смесь поступает в колонну, а продукты разделения выводятся из неё непрерывно. В установках периодического действия разделяемую смесь загружают в куб одновременно, ректификацию проводят до получения продуктов заданного конечного состава. Основой ректификационной установки является ректификационная колонна.

Классическая колонна представляет собой вертикальный цилиндр, внутри которого располагаются контактные устройства — тарелки или насадки. Соответственно различают ректификационные колонны тарельчатые и насадочные. Насадка, заполняющая колонну, может представлять собой металлические, керамические, стеклянные и другие элементы различной формы. Конденсация осуществляется на развитой поверхности этих элементов.

Вспомогательные узлы предназначены для ввода, распределения и аккумуляции (сбора) жидкости и пара. Нагреваемая жидкая смесь поступает из контейнера в ректификационную колонну, где «легкие» фракции (продукты, имеющие более низкую температуру кипения)

концентрируются в верхней части колонны, а «тяжелые» (продукты, имеющие более высокую температуру кипения) — в нижней. Ректификационная колонна, в верхней части которой давление близко к атмосферному, называется атмосферной колонной (рисунок 1). В вакуумных колоннах (рисунок 2) промышленного назначения используется низкое абсолютное давление в верхней части колонны. В них абсолютное давление в верхней части может достигать от 18 мм рт.ст. (2,4 кПа) и менее. Внутренние устройства вакуумных колонн обеспечивают перепад гидравлического сопротивления по колонне от верха до ввода сырья от 20 мм рт.ст. (2,66 кПа) и ниже.

Ректификационные колонны применяются в процессах дистилляции, экстрактивной ректификации, экстракции жидкостей, теплообмена между паром и жидкостью и в других процессах. Один и тот же принцип действия ректификационной колонны используется как в относительно простых лабораторных приборах, так и в сложных промышленных установках нефтеперерабатывающей, нефтехимической, химической, газовой, пивоваренной и других отраслей. Диаметр промышленных ректификационных колонн может достигать 16 метров, а высота — 90 метров и более.

Оборудование для сушки

Сухожаровые шкафы

Сушильные шкафы предназначены для проведения процесса высушивания при заданной температуре. Различают шкафы с естественной или принудительной конвекцией. При высушивании материалов, содержащих органические растворители, необходим шкаф, подключаемый к вытяжной вентиляции во взрывобезопасном исполнении.



Сушильные шкафы



Модель	SL 15	SL 32	SL 53	SL 115	SL 240	SL 400	SL750	SL 1000	
Принудительная вентиляция*	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	да			
Объем, л	15	32	56	112	245	424	749	1005	
Мах температура, °C	от +5 до 300	от +5 до 300							
Габариты, мм (ШxВxГ)	Внешние	515x550x440	595x630x495	595x700x600	655x845x700	815x1130x760	1015x1375x760	1260x1590x865	1260x2000x865
	Внутренние	320x240x180	400x320x240	395x395x360	460x540x450	600x800x510	800x1040x510	1040x1200x600	1040x1610x600
Кол-во полок (max)	1 (up 2)	1 (up 3)	2 (up 5)	2 (up 7)	3 (up 10)	3 (up 14)	5 (up 16)	6 (up 22)	
Напряжение, В	230	230	230	230	230	400	400	400	
Мощность, Вт	600	1100	1600	2400	3000	3900	5400	5400	

Исполнение корпуса стальной лист с порошковой покраской или из нержавеющей стали.

Температурная защиты — класс 2,0 по DIN 12880/ класс 3,1 для исполнения TOP+ стандартно, для прочих — опционально.

* Естественная для SL(N)-серии, принудительная — для SL(W) — серии.

Вакуум-сушильные шкафы

Вакуум-сушильные шкафы предназначены для высушивания под вакуумом или в инертной атмосфере всех термически неустойчивых или легкоокисляемых веществ.

Преимущества вакуумной сушки:

1. снижение температуры кипения и давления пара за счет создания вакуума;
2. щадящий процесс удаления влаги и растворителей, например, из пластиков, косметических средств или пищевых продуктов;
3. невихревой процесс сушки, например, порошков и пудры;
4. контроль, установка и поддержание равномерной температуры в беспыльной среде;
5. хранение, установка и поддержание температуры, контроль и сушка без окислительных процессов — в бескислородной среде или атмосфере, обогащенной инертным газом.



Модель	VBX23	VBX50	VBX100	
Объем, л	23	50	100	
Мах температура, °C	от +5 до 200	от +5 до 200	от +5 до 200	
Габариты, мм (ШxВxГ)	Внешние	533x480x690	634x550x753	720x675x865
	Внутренние	258x315x284	348x374x385	433x505x459
Кол-во полок (max)	2	2 (up 3)	2 (up 5)	
Обогрев	равномерный	равномерный	равномерный	
Мощность, Вт	1000	1250	1450	

- Исполнение корпуса холоднопрокатная сталь с порошковой покраской или из нержавеющей стали
- Максимальная нагрузка на полку 20 кг
- Минимальное расстояние между полками 43 мм
- Исполнение полок - электрополированная нержавеющая сталь SUS304
- Система безопасности D.S.A. (звуковая и визуальная)
- Скорость утечки вакуума 0,01 мбар/ч
- Температурный сенсор PT100

Лиофильные сушки

Лиофильная сушка — метод сублимационного обезвоживания. Способ мягкой сушки веществ, при котором высушиваемое вещество замораживается и посредством вакуума происходит возгонка растворителя.

Из многочисленных преимуществ лиофильной сушки можно выделить наиболее важные: длительные сроки хранения и малая масса готового продукта, высушенный материал сохраняет свою структурную целостность и биологическую активность, а при увлажнении материал восстанавливает свои первоначальные свойства.



Промышленные лиофильные установки

Модель			GZLY-2	GZLY-3	GZLY-4	GZLY-5	GZLY-8	GZLY-10	GZLY-15	GZLY-20	GZLY-25	GZLY-30	GZLY-40	
Номинальная площадь			2	3	4	5	8	10	15	20	25	30	40	
Производительность	Площадь полок	м²	1,98	2,96	4,40	5,50	7,75	10,33	14,76	20,63	24,38	29,70	40,50	
	Емкость конденсера	Кг/загрузка	25	40	60	80	120	210	290	410	480	590	800	
	флаконы	22мм	шт	3600	5300	8000	12700	17800	23700	33900	47400	56000	68300	93000
		16 мм	шт	9800	10000	15000	24800	34800	46400	66400	92800	109700	133600	182200
12 мм		шт	12600	16000	28000	35000	49000	65300	95700	130400	154000	187700	256000	
«Bulk»	л	20	40	60	80	120	210	300	450	500	600	850		
Основные параметры	Размер полки	длина	мм	610	610	915	915	915	1215	1215	1250	1250	1500	1500
		ширина	мм	810	810	1210	1210	1210	1215	1215	1500	1500	1800	1800
	Просвет	мм	100				100-120							
	Количество полок		4+1	6+1	4+1	5+1	7+1	7+1	10+1	11+1	13+1	11+1	15+1	
Мах. Темп. полки	°C	70												
Min. темп. полки	°C	<-50												
Точность температуры	°C	±1												
Min. темп. конденсера	°C	<-70												
Вакуум	Па	<10												
Характеристики базовой конфигурации	Потребление холодной воды (<30°C, 1,5-2,0 бар)	м³/ч	4,20	4,50	6,00	11,00	16,00	20,00	27,00	30,00	33,00	36,00	42,00	
	Тип охлаждения		Водяное											
	CIP-WIP, >65°C 1,5-2,0 бар	л/мин	100											
	Сж.воздух, 7-10 бар	м³/мин	0,1											
Вода для размораживания, 50°C 1,5-2,0 бар	кг/загрузка	270	300	350	400	1200	1500	2000	3000	4000	5000	7000		
Мощность	Вт		16	18	20	30	58	84	105	125	145	170		
Общий вес	кг	2600	2800	3500	4200	6000	7000	9000	11000	12000	15000	20000		
Габариты	Длина	мм	2500	3000	3600	3800	5000	6400	6500	7400	8200	9200	9400	
	Ширина	мм	1210	1200	1300	1500	1500	2300	2300	2300	2300	2400	2400	
	Высота	мм	2700	2700	2800	2900	2800	3200	3400	3800	4000	4000	4500	

Лиофильные сушки

Метод лиофильной сушки применяется в фармацевтической и пищевой промышленности:

- при необходимости продолжительного хранения и консервирования различных продуктов биологического происхождения;
- для получения сухой плазмы донорской крови, сухих сывороток и вакцин;
- при трансплантации органов и тканей.



Пилотные лиофильные сушки

Модель			LGJ-10F std	LGJ-10F top-p	LGJ-30F std	LGJ-30F top-p	LGJ-50F std	LGJ-50F top-p	LGJ-100F std	LGJ-100F top-p	LGJ-200F std	LGJ-200F top-p		
Номинальная площадь			0.1	0.1	0.3	0.3	0.5	0.5	1.0	1.0	2.0	2.0		
Производительность	Площадь полок	м²	0.1	0.1	0.4	0.306	0.7	0.504	1.0	1.152	2.250	1.980		
	Емкость конденсера	Кг/загрузка	1,5	1,5	6	6	10	10	15	15	40	40		
	флаконы	22мм	шт	185	185	728	546	1408	1056	2112	2428	4100	3600	
		16 мм	шт	384	384	1440	1080	2728	2046	4092	4706	7800	6800	
12 мм		шт	650	650	2600	1950	4920	3690	7920	8400	14400	12600		
«Bulk» (слой 10мм)	л	1	1	4	3	6	5	10	11	22	20			
Основные параметры	Размер полки	длина	мм	265	265	300	300	360	410	360	480	500	610	
		ширина	мм	400	400	340	340	480	410	480	600	900	810	
	Просвет	мм	70	70	50	70	50	100	70	100	80	100		
	Количество полок		1	1	4+1	3+1	4+1	3+1	6+1	4+1	5+1	4+1		
Мах. Темп. полки	°C	65	65	70	70	70	70	70	70	70	70			
Min. темп. полки	°C	<-50												
Точность температуры	°C	±1												
Min. темп. конденсера	°C	-55	-80										-70	
Вакуум	Па	<10												
Характеристики базовой конфигурации	Привод пресса		ручной		гидравлический		гидравлический		гидравлический		Гидравлический			
	Тип охлаждения	Воздушное												
	Тип размораживания		электрическое				электрическое				Водяное			
	Напряжение	В	220				380							
Мощность	кВт	1,7	1,7	3,5	4,0	4,5	5,0	6,5	7,0	13,5	15,0			
Общий вес	кг	191	195	300	400	380	850	500	950	2300	2600			
Габариты	Длина	мм	605	605	735	900	785	1165	860	1310	1200	1300		
	Ширина	мм	610	610	880	1280	960	1310	1020	1330	2100	3300		
	Высота	мм	1200	1330	1310	1630	1450	1950	1620	2200	1700	2500		

Фильтрующее оборудование

Фильтрация агрессивных сред под давлением или вакуумом проводят в эмалированных друк или нутч – фильтрах, которые представляют собой двух или трех секционные разборные емкости со слоями фильтрующего элемента. Подъемный механизм облегчает процесс выгрузки сырья и замену фильтрующего элемента. Для материалов, чувствительных к температуре, емкость выполняется с термостатируемой рубашкой.

Стеклянные нутч-фильтры используются для фильтрации под вакуумом в малотоннажном производстве. Их преимуществом является прозрачность, позволяющая наблюдать процесс накопления осадка.

Центрифуги применяются для механического разделения суспензий в различных технологических процессах на химическом, фармацевтическом и прочих производствах. В зависимости от предъявляемых требований и задач они выпускаются в различных вариантах исполнения: фильтрующие и декантерные (осадительные), вертикальные или горизонтальные, с автоматическим или ручным управлением, верхней или нижней выгрузкой осадка, а также различных типах исполнения (GMP, ATEX).

Стеклянные нутч-фильтры

Стеклянные нутч-фильтры используются для фильтрации под вакуумом в малотоннажном производстве. Их преимуществом является прозрачность, позволяющая наблюдать процесс накопления осадка. Стеклянные нутч-фильтры выпускаются в диапазоне от 1л до 50л.

Характеристики

Габариты:

Высота	1,2 м
Ширина	0,50 м
Глубина	0,50 м

Рабочие параметры:

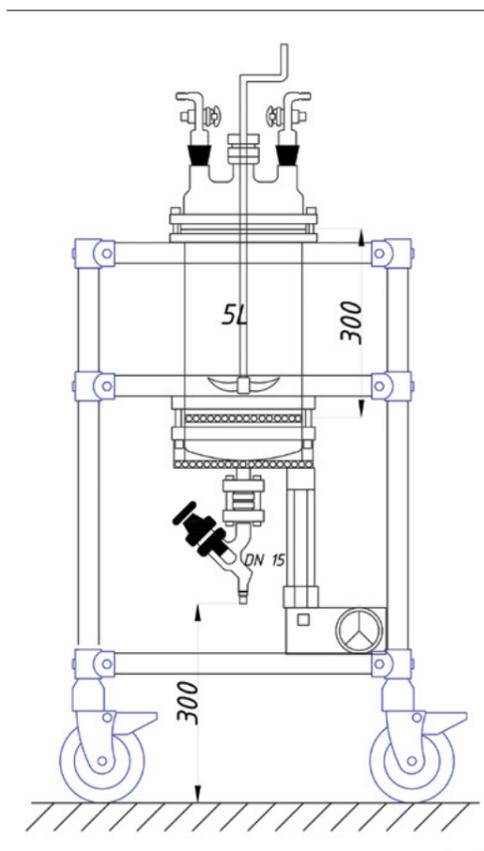
Давление	в емкости	-1/+0,5 бар
	в рубашке	-1/+0,5 бар
Температура		-50/+200 °C

Материалы:

в контакте с реагентами	боросиликатное стекло 3.3 PTFE (фторопласт) FEP (фторопласт)
Монтажная рама	нержавеющая сталь сталь с порошковой окраской

Состав установки:

Емкость	рабочий объем	5 литров
	диаметр емкости	180 мм
	диаметр донного отверстия	25 мм
Рубашка нутч-фильтра	приварная из боросиликатного стекла 3.3, без теплоизоляции	
	объем рубашки	1,8 литра
	фланцы для подвода теплоносителя	DN25+адаптер на M30x1,5
Крышка нутч-фильтра	съёмная купольная из боросиликатного стекла 3.3	
	диаметр крышки	180 мм
	количество фланцев крышки	5
Площадь фильтрации		0,025м²



Фильтрующие и декантерные центрифуги

Промышленные трубчатые проточные центрифуги предназначены для различных областей применений в биотехнологии, медицине, пищевой промышленности и очистке сточных вод.

Особенности:

- быстрое и качественное отделение сухого остатка
- охлаждение за счет подачи воды в рубашку
- ударопрочный корпус
- открытая конструкция для легкого доступа к ротору
- Значение скорости вращения ротора, ускорения и таймер отображаются на LCD дисплее с сенсорным экраном
- сухой остаток собирается в емкости с тефлоновым покрытием
- низкий уровень вибраций и возможность установки в небольших помещениях



Фильтрующая центрифуга проточного действия

модель	J 075 (A/T)	J 1250
Объем ротора, л	2,2	9
Скорость, об/мин	19000	15000
Максимальное ускорение, g	15800	15800
Максимальный поток, л/ч	500	2200
Потребляемая мощность, кВт	2,2	3,7
Дисплей	Цифровой LCD (значение об/мин, ускорения, вкл/выкл)	
Размеры, мм	630x360x1150	500x845x1550
Вес, кг	300	600

Фильтрующая центрифуга непрерывного действия

модель	DHCSM-250	DHCSM-400	DHCSM-450
Скорость, об/мин	7302	7069	6738
Максимальный поток, л/ч	200...2000	500...3000	800...5000
Электропитание (В)	380/50Гц		
Дисплей	Цифровой LCD (значение об/мин, ускорения, вкл/выкл)		
Размеры, мм	950x950x1300	1500x1100x1500	17720x1473x1920

Реактор-Кристаллизатор-Фильтр-Сушилка



Компания «РЕАТОРГ» представляет аппарат, совмещающий в себе функции реактора, кристаллизатора, герметично закрытого фильтра и вакуумной барабанной сушилки с автоматизированной выгрузкой: переворачиваемую фильтр-сушилку, специально предназначенную для высокотоксичных или чувствительных к воздействию окружающей среды (сенситивных) материалов. Это устройство позволяет избежать потерь продукта при перемещении от одной емкости к другой, позволяя выполнять несколько стадий в одной емкости:

- Реакция
- Кристаллизация
- Фильтрация
- Промывка
- Сушка

Особенностью **фильтра-сушилки** является возможность вращения (переворачивания) емкости. Нужное положение устанавливается в зависимости от проводимой операции:

- Кристаллизация и реакция
- Фильтрация и промывка
- Сушка и выгрузка
- Осмотр, ручная очистка и техническое обслуживание

Доступные материалы исполнения:

- Различные сорта нержавеющей стали
- Коррозионностойкие сплавы (хастеллой и др.)
- Другие материалы по запросу

Спроектировано и изготовлено в соответствии с самыми высокими стандартами качества:

- FDA и GMP
- ASME BPE
- ASME U-Stamp
- PED
- ATEX

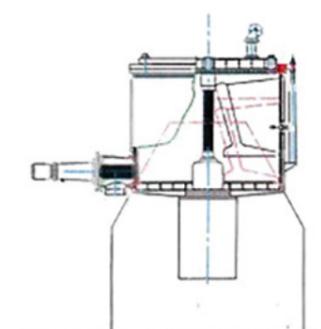
Использование специальных шлангов с относительно уменьшенной гибкостью облегчает внешнюю и внутреннюю очистку и техническое обслуживание. Устройство особенно эффективно при установке в классифицируемых зонах («чистых помещениях»).

Крышка емкости (сторона, противоположная фильтрующей поверхности) плоская, для уменьшения погрешности при формировании слоя осадка. Это улучшает процессы фильтрации и сушки, приводя, в результате, к получению более качественного продукта.

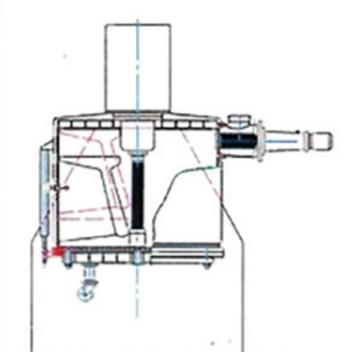
Герметичность мешалки достигается применением торцевого уплотнения и сильфона из нержавеющей стали для обеспечения вертикального перемещения мешалки.

Реактор-Кристаллизатор-Фильтр-Сушилка

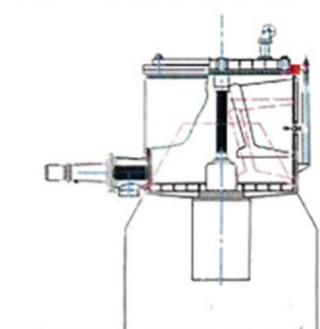
Модель	Номинальная площадь фильтрации, м ²	Внутренний диаметр, мм	Высота цилиндрической части емкости, мм	Номинальный объем, л
RFD 25	0.28	600	500	160
RFD 50	0.50	800	800	400
RFD 100	1.00	1200	1000	1200
RFD 150	1.50	1400	1000	1400
RFD 200	2.00	1700	1200	3000
RFD 300	3.00	2000	1200	3650
RFD 400	4.00	2300	1200	5000
RFD 500	5.00	2600	1200	6400
RFD 600	6.00	2800	1200	7400
RFD 700	7.00	3000	1200	8500
RFD 800	8.00	3200	1200	9500
RFD 1000	10.00	3700	1500	16000



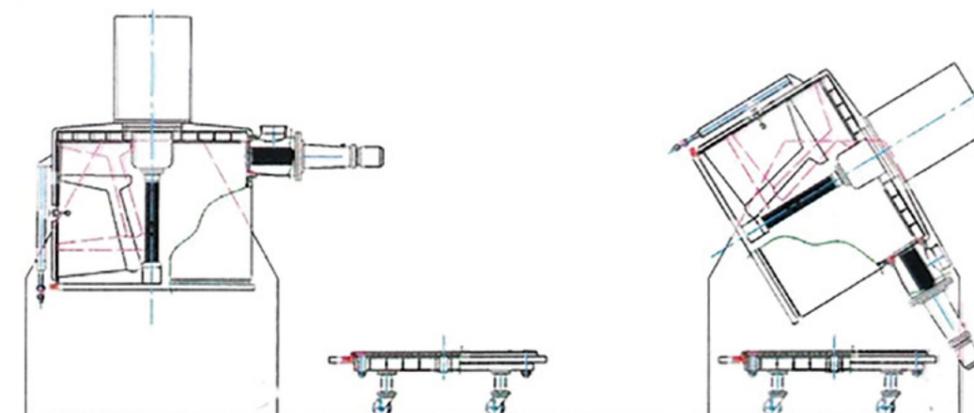
Реакция и кристаллизация
Наклон 180°



Фильтрация, промывка
Вертикальное положение



Сушка и выгрузка
Наклон 180°



Техническое обслуживание, проверка, ручная очистка
Вертикальное и наклонное положения

Оборудование управления и контроля температуры

Термостаты

Лабораторные термостаты предназначены для управления температурой процесса при лабораторных исследованиях. Мы поставляем термостаты различных типов: жидкостные или суховоздушные. Суховоздушные термостаты поддерживают заданную температуру во внутренней камере, независимо от температуры в помещении.

Циркуляционные термостаты предназначены для изменения или поддержания заданной температуры во внешних устройствах (реакторах, теплообменниках). Все представленные модели термостатов отличаются высокой надежностью и стабильностью контролируемых показателей.



Циркуляционные термостаты

модель	диапазон температур (°C)	точность (°C)	мощность, кВт		тип охлаждения	насос		электропитание (В / кВт)	габариты, мм (ШхГхВ)
			нагрев	охлаждение		давление (бар)	производительность (л/мин)		
SUNDI-320	-30...180	1	2	0,3	воздушное	0,8	10	220 / 2,9	330x550x620
SUNDI-420W	-45...180	1	2	0,3	водяное	0,8	10	220 / 3,1	330x550x620
SUNDI-430W	-45...180	1	3	0,5	водяное	2	20	380 / 4,5	400x600x1050
SUNDI-125	-10...200	1	2,5	1,5	воздушное	2	35	220 / 3,6	400x600x1050
SUNDI-135W	-10...200	1	3,5	2,1	водяное	2	35	220 / 5,6	500x680x1050
SUNDI-135	-10...200	1	3,5	2,1	воздушное	2	35	220 / 5,6	500x680x1350
SUNDI-155W	-10...200	1	5,5	3,3	водяное	2	35	220 / 7,5	600x700x1150
SUNDI-155	-10...200	1	5,5	3,3	воздушное	2	35	220 / 7,5	550x680x1450
SUNDI-170W	-10...200	1	7	4,2	водяное	2	50	380 / 10	600x700x1150
SUNDI-170	-10...200	1	7	4,2	воздушное	2	50	380 / 10	550x680x1650
SUNDI-1A10W	-10...200	1	10	6	водяное	2,5	75	380 / 13	600x700x1150
SUNDI-1A10	-10...200	1	10	6	воздушное	2,5	75	380 / 13	620x680x1550
SUNDI-1A15W	-10...200	1	15	9	водяное	2,5	75	380 / 20	600x700x1150
SUNDI-1A15	-10...200	1	15	9	воздушное	2,5	75	380 / 20	750x750x1750
SUNDI-1A25W	-10...200	1	25	15	водяное	2,5	150	380 / 32	1250x700x1500
SUNDI-1A38W	-10...200	1	38	22,8	водяное	2,5	250	380 / 48	1500x800x1600
SUNDI-1A60W	-10...200	1	60	36	водяное	2,5	250	380 / 75	1800x800x1650
SUNDI-1A95W	-10...200	1	95	57	водяное	2,5	250	380 / 125	2000x1000x1650
SUNDI-1A130W	-10...200	1	130	78	водяное	2,5	400	380 / 155	2300x1250x1750
SUNDI-225	-25...200	1	2,5	1	воздушное	2	35	220 / 4	400x600x1050
SUNDI-235W	-25...200	1	3,5	1,8	водяное	2	35	380 / 6	500x680x1050
SUNDI-235	-25...200	1	3,5	1,8	воздушное	2	35	380 / 6	550x680x1350
SUNDI-255W	-25...200	1	5,5	2,8	водяное	2	50	380 / 8	600x700x1150
SUNDI-255	-25...200	1	5,5	2,8	воздушное	2	50	380 / 8	550x680x1450
SUNDI-270W	-25...200	1	7	3,8	водяное	2	50	380 / 11	600x700x1150

Термостаты



модель	диапазон температур (°C)	точность (°C)	мощность, кВт		тип охлаждения	насос		электропитание (В / кВт)	габариты, мм (ШхГхВ)
			нагрев	охлаждение		давление (бар)	производительность (л/мин)		
SUNDI-270	-25...200	1	7	3,8	воздушное	2	50	380 / 11	550x680x1650
SUNDI-2A10W	-25...200	1	10	4,6	водяное	2	50	380 / 14	600x700x1150
SUNDI-2A10	-25...200	1	10	4,6	воздушное	2	50	380 / 14	620x680x1550
SUNDI-2A15W	-25...200	1	15	7	водяное	2,5	110	380 / 21	600x700x1150
SUNDI-2A15	-25...200	1	15	7	воздушное	2,5	110	380 / 21	750x750x1750
SUNDI-2A25W	-25...200	1	25	12	водяное	2,5	110	380 / 34	1250x700x1500
SUNDI-2A38W	-25...200	1	38	16	водяное	2,5	150	380 / 51	1500x800x1600
SUNDI-2A60W	-25...200	1	60	22	водяное	2,5	250	380 / 78	1800x800x1650
SUNDI-2A95W	-25...200	1	95	32	водяное	2,5	250	380 / 120	2000x1000x1650
SUNDI-2A130W	-25...200	1	130	43	водяное	2,5	250	380 / 160	2300x1250x1750
SUNDI-4A25W	-45...250	1	25	4,7 @ -35	водяное	2,5	110	380 / 36	1500x800x1600
SUNDI-4A38W	-45...250	1	38	9 @ -35	водяное	2,5	150	380 / 53	1800x800x1600
SUNDI-4A60W	-45...250	1	60	11,5 @ -35	водяное	2,5	250	380 / 80	2000x800x1650
SUNDI-4A95W	-45...250	1	95	15 @ -35	водяное	2,5	250	380 / 122	2300x1250x1750
SUNDI-4A130W	-45...250	1	130	18,5 @ -35	водяное	2,5	250	380 / 165	2300x1450x1750
SUNDI-525WN	-50...250	1	2,5	0,25 @ -40	водяное	2	20	220 / 4,5	400x600x1050
SUNDI-535WN	-50...250	1	3,5	0,45 @ -40	водяное	2	20	380 / 6,5	400x600x1050
SUNDI-555W	-50...250	1	5,5	0,9 @ -40	водяное	2	35	380 / 9	550x680x1450
SUNDI-555	-50...250	1	5,5	0,9 @ -40	воздушное	2	35	380 / 9	550x680x1450
SUNDI-575W	-50...250	1	7,5	1,5 @ -40	водяное	2,5	50	380 / 12,5	550x680x1450
SUNDI-575	-50...250	1	7,5	1,5 @ -40	воздушное	2,5	50	380 / 12,5	620x700x1450
SUNDI-5A10W	-50...250	1	10	2 @ -40	водяное	2,5	50	380 / 16,5	600x700x1650
SUNDI-5A10	-50...250	1	10	2 @ -40	воздушное	2,5	50	380 / 16,5	700x700x1750
SUNDI-5A15W	-50...250	1	15	3,75 @ -40	водяное	2,5	110	380 / 24	700x700x1650
SUNDI-625W	-60...200	1	2,5	0,25 @ -55	водяное	2	20	220 / 5	400x600x1050
SUNDI-635WN	-60...200	1	3,5	0,5 @ -55	водяное	2	20	380 / 7,5	550x680x1450
SUNDI-635N	-60...200	1	3,5	0,5 @ -55	воздушное	2	20	380 / 7,5	550x680x1450
SUNDI-655W	-60...200	1	5,5	0,75 @ -55	водяное	2	35	380 / 10	600x700x1650
SUNDI-655	-60...200	1	5,5	0,75 @ -55	воздушное	2	35	380 / 10	620x680x1450
SUNDI-675W	-60...200	1	7,5	0,9 @ -55	водяное	2,5	50	380 / 14	600x700x1650
SUNDI-675	-60...200	1	7,5	0,9 @ -55	воздушное	2,5	50	380 / 14	620x700x1550
SUNDI-6A10W	-60...200	1	10	1,5 @ -55	водяное	2,5	50	380 / 18	600x700x1650
SUNDI-6A10	-60...200	1	10	1,5 @ -55	воздушное	2,5	50	380 / 18	750x750x1750

Термостаты

модель	диапазон температур (°C)	точность (°C)	мощность, кВт		тип охлаждения	насос		электропитание (В / кВт)	габариты, мм (ШхГхВ)
			нагрев	охлаждение		давление (бар)	производительность (л/мин)		
SUNDI-6A15W	-60...200	1	15	2,8 @ -55	водяное	2,5	110	380 / 26	700x700x1650
SUNDI-6A25W	-60...250	1	25	6 @ -55	водяное	2,5	110	380 / 38	1500x1000x1750
SUNDI-6A38W	-60...250	1	38	7,5 @ -55	водяное	2,5	150	380 / 58	1800x1200x1750
SUNDI-6A60W	-60...250	1	60	11 @ -55	водяное	2,5	250	380 / 85	2050x1450x1750
SUNDI-6A95W	-60...250	1	95	15 @ -55	водяное	2,5	250	380 / 130	2300x1450x1750
SUNDI-6A130W	-60...250	1	130	19 @ -55	водяное	2,5	250	380 / 180	2750x1600x1850
SUNDI-725WN	-75...250	1	2,5	0,4 @ -60	водяное	2	20	220 / 5,2	400x600x1350
SUNDI-735WN	-75...250	1	3,5	0,55 @ -60	водяное	2	35	380 / 8	600x700x1450
SUNDI-735N	-75...250	1	3,5	0,55 @ -60	воздушное	2	35	380 / 8	550x680x1450
SUNDI-755W	-75...250	1	5,5	0,75 @ -60	водяное	2	35	380 / 11	600x700x1650
SUNDI-755	-75...250	1	5,5	0,75 @ -60	воздушное	2	35	380 / 11	620x680x1450
SUNDI-775W	-75...250	1	7,5	0,9 @ -60	водяное	2,5	50	380 / 15	600x700x1650
SUNDI-775	-75...250	1	7,5	0,9 @ -60	воздушное	2,5	50	380 / 15	750x750x1750
SUNDI-7A10W	-75...250	1	10	1,2 @ -60	водяное	2,5	50	380 / 20	700x700x1650
SUNDI-7A15W	-75...250	1	15	2,8 @ -60	водяное	2,5	110	380 / 28	700x700x1650
SUNDI-825W	-80...250	1	2,5	0,3 @ -75	водяное	1,5 ~ 4	20	380 / 6,5	500x600x1350
SUNDI-835W	-80...250	1	3,5	0,42 @ -75	водяное	1,5 ~ 4	35	380 / 10	600x700x1650
SUNDI-855W	-80...250	1	5,5	0,7 @ -75	водяное	1,5 ~ 4	50	380 / 13	700x700x1650
SUNDI-875W	-80...250	1	7,5	1,3 @ -75	водяное	1,5 ~ 4	110	380 / 17	700x800x1650
SUNDI-8A10W	-80...250	1	10	1,4 @ -75	водяное	1,5 ~ 4	110	380 / 22	1000x800x1650
SUNDI-8A15W	-80...250	1	15	2,4 @ -75	водяное	1,5 ~ 4	110	380 / 33	1000x950x1650
SUNDI-8A25W	-80...250	1	25	5 @ -75	водяное	2	110	380 / 44	1800x1200x1750
SUNDI-8A38W	-80...250	1	38	8 @ -75	водяное	2	150	380 / 62	2050x1450x1750
SUNDI-8A60W	-80...250	1	60	11 @ -75	водяное	2	250	380 / 100	2350x1450x1850
SUNDI-8A80W	-80...250	1	80	16 @ -75	водяное	2	250	380 / 138	2650x1450x1850
SUNDI-935WN	-90...250	1	3,5	0,3 @ -85	водяное	2	50	380 / 10	600x700x1550
SUNDI-955W	-90...250	1	5,5	0,5 @ -85	водяное	2	50	380 / 13	700x700x1650
SUNDI-975W	-90...250	1	7,5	0,7 @ -85	водяное	2	110	380 / 17	700x800x1650
SUNDI-9A10W	-90...250	1	10	0,85 @ -85	водяное	2,5	110	380 / 21	1000x950x1650
SUNDI-1035WN	-100...100	1	3,5	0,45	водяное	2	50	380 / 12	700x700x1650
SUNDI-1055W	-100...100	1	5,5	0,7	водяное	2	50	380 / 17	700x800x1650
SUNDI-1075W	-100...100	1	7,5	0,9	водяное	2	110	380 / 22	1000x950x1650
SUNDI-10A10W	-100...100	1	10	1,2	водяное	2,5	110	380 / 27	1000x950x1650
SUNDI-9A15W	-90...250	1	15	2,1 @ -80	водяное	2,5	110	380 / 29	1500x1000x1750
SUNDI-9A25W	-90...250	1	25	3,4 @ -80	водяное	2,5	150	380 / 47	1800x1200x1750
SUNDI-9A38W	-90...250	1	38	5,3 @ -80	водяное	2,5	250	380 / 67	2050x1450x1750
SUNDI-9A60W	-90...250	1	60	11,5 @ -80	водяное	2,5	250	380 / 106	2300x1450x1850
SUNDI-10A15W	-100...100	1	15	3 @ -90	водяное	2,5	110	380 / 34	1800x1200x1750
SUNDI-10A25W	-100...100	1	25	4,8 @ -90	водяное	2,5	150	380 / 53	2250x1450x1750
SUNDI-10A38W	-100...100	1	38	7,5 @ -90	водяное	2,5	250	380 / 75	2300x1450x1850
SUNDI-225W-2T	-30...180	1	4	2 @ -20	водяное	1	15	220 / 6,2	400x600x1250
SUNDI-225-2T	-30...180	1	4	2 @ -20	воздушное	1	15	380 / 6,2	450x600x1350
SUNDI-235W-2T	-25...200	1	6	3,2 @ -20	водяное	2,5	35	380 / 10,5	550x700x1350
SUNDI-235-2T	-25...200	1	6	3,2 @ -20	воздушное	2,5	35	380 / 10,5	700x700x1450

Термостаты

модель	диапазон температур (°C)	точность (°C)	мощность, кВт		тип охлаждения	насос		электропитание (В / кВт)	габариты, мм (ШхГхВ)
			нагрев	охлаждение		давление (бар)	производительность (л/мин)		
SUNDI-255-2T	-25...200	1	8	4 @ -20	воздушное	2,5	35	380 / 15	750x750x1650
SUNDI-275W-2T	-25...200	1	12	6 @ -20	водяное	2,5	50	380 / 21	600x700x1550
SUNDI-275-2T	-25...200	1	12	6 @ -20	воздушное	2,5	50	380 / 21	1050x750x1300
SUNDI-2A10W-2T	-25...200	1	17	7 @ -20	водяное	2,5	50	380 / 28,5	650x700x1550
SUNDI-2A10-2T	-25...200	1	17	7 @ -20	воздушное	2,5	50	380 / 28,5	1150x800x1350
SUNDI-2A15W-2T	-25...200	1	22	9 @ -20	водяное	2,5	110	380 / 40	700x700x1700
SUNDI-2A25W-2T	-25...200	1	35	15 @ -20	водяное	2,5	110	380 / 65	800x800x1750
SUNDI-2A38W-2T	-25...200	1	52	22 @ -20	водяное	2,5	150	380 / 95	1000x1000x1750
SUNDI-2A60W-2T	-25...200	1	84	36 @ -20	водяное	2,5	150	380 / 150	2050x1450x1750
SUNDI-2A95W-2T	-25...200	1	130	52 @ -20	водяное	2,5	250	380 / 230	2050x1450x1750
SUNDI-425W-2T	-40...200	1	4	0,9 @ -35	водяное	2	25	220 / 7,6	400x600x1250
SUNDI-425-2T	-40...200	1	4	0,9 @ -35	воздушное	2	25	220 / 7,6	600x600x1350
SUNDI-435W-2T	-40...200	1	6	1,5 @ -35	водяное	2,5	35	380 / 10,5	550x700x1350
SUNDI-435-2T	-40...200	1	6	1,5 @ -35	воздушное	2,5	35	380 / 10,5	750x750x1450
SUNDI-455W-2T	-40...200	1	8	2 @ -35	водяное	2,5	35	380 / 16,5	550x700x1350
SUNDI-455-2T	-40...200	1	8	2 @ -35	воздушное	2,5	35	380 / 16,5	750x750x1650
SUNDI-475W-2T	-40...200	1	12	2,8 @ -35	водяное	2,5	50	380 / 23	600x700x1550
SUNDI-475-2T	-40...200	1	12	2,8 @ -35	воздушное	2,5	50	380 / 23	1050x750x1300
SUNDI-4A10W-2T	-40...200	1	17	3,6 @ -35	водяное	2,5	50	380 / 29,5	650x700x1550
SUNDI-4A10-2T	-40...200	1	17	3,6 @ -35	воздушное	2,5	50	380 / 29,5	1150x800x1350
HR-25	-25...200	0,5	2,5	1 @ -20	воздушное	2	25	220 / 4	400x600x1050
HR-35	-25...200	0,5	3,5	1,8 @ -20	воздушное	2	35	380 / 6	500x680x1350
HR-50	-25...200	0,5	5,5	2,8 @ -20	воздушное	2	35	380 / 8	550x680x1450
HR-70	-25...200	0,5	7	3,8 @ -20	воздушное	2	35	380 / 11	550x680x1650
HR-100	-25...200	0,5	10	4,6 @ -20	воздушное	2	50	380 / 14	320x680x1550
HR-150	-25...200	0,5	15	7 @ -20	воздушное	2	50	380 / 21	750x750x1750
HRV-25	-40...200	0,5	2,5	0,5 @ -35	воздушное	2	20	220 / 4,5	500x680x1350
HRV-35	-40...200	0,5	3,5	0,9 @ -35	воздушное	2	20	380 / 6,5	550x680x1350
HRV-50	-40...200	0,5	5,5	1,2 @ -35	воздушное	2	35	380 / 9	550x680x1450
HRV-70	-40...200	0,5	7	1,6 @ -35	воздушное	2	35	380 / 12,5	620x680x1550
HRV-100	-40...200	0,5	10	2,4 @ -35	воздушное	2	50	380 / 16,5	620x680x1550
HRV-150	-40...200	0,5	15	3,2 @ -35	воздушное	2	50	380 / 24	750x750x1750
HRT-25	-50...250	0,5	2	0,25 @ -40	воздушное	2	20	220 / 4,5	400x600x1050
HRT-35	-50...250	0,5	3,5	0,45 @ -40	воздушное	2	35	380 / 6,5	550x680x1450
HRT-50	-50...250	0,5	5,5	0,9 @ -40	воздушное	2	35	380 / 9	550x680x1450
HRT-70	-50...250	0,5	7,5	1,5 @ -40	воздушное	2	35	380 / 12,5	620x700x1450
HRT-100	-50...250	0,5	10	2 @ -40	воздушное	2	50	380 / 16,5	700x700x1750
HRT-150	-50...250	0,5	15	3,75 @ -40	воздушное	2	50	380 / 24	700x700x1750
HRS-25W	-70...250	0,5	2,5	0,4 @ -60	водяное	2	20	220 / 5,2	400x600x1350
HRS-35	-70...250	0,5	3,5	0,55 @ -60	воздушное	2	35	380 / 8	550x680x1450
HRS-50	-70...250	0,5	5,5	0,75 @ -60	воздушное	2	35	380 / 11	320x680x1450
HRS-70	-70...250	0,5	7,5	0,9 @ -60	воздушное	2	50	380 / 15	750x750x1750
HRS-100W	-70...250	0,5	10	1,2 @ -60	водяное	2	50	380 / 20	700x700x1350
HRS-150W	-70...250	0,5	15	2,8 @ -60	водяное	2	50	380 / 28	700x700x1550

Термостаты

модель	диапазон температур (°C)	точность (°C)	мощность, кВт		тип охлаждения	насос		собственная емкость (л)	электропитание (В; фаза; Гц)	габариты, мм (ШхГхВ)
			нагрев	охлаждение		давление (бар)	производительность (л/мин)			
Integral T 1200	-25...120	0,2	2,25	1,2	воздушное	3,2	40	7,00	230; 50	450 x 550 x 790
Integral T 1200W	-25...120	0,2	2,25	1,6	водяное	3,2	40	7,00	230; 50	450 x 550 x 790
Integral T 2200	-25...120	0,2	2,25	2,2	воздушное	3,2	40	7,00	230; 50	450 x 550 x 790
Integral T 2200W	-25...120	0,2	2,25	2,7	водяное	3,2	40	7,00	230; 50	450 x 550 x 790
Integral T 4600	-30...120	0,2	6	4,6	воздушное	3,2	40	18,00	400; 3/N/PE 50	550 x 650 x 970
Integral T 4600W	-30...120	0,2	6	5,5	водяное	3,2	40	18,00	400; 3/N/PE 50	550 x 650 x 970
Integral T 7000	-30...120	0,3	6	7	воздушное	6	60	20,00	400; 3/N/PE 50	850 x 670 x 970
Integral T 7000W	-30...120	0,3	6	8,5	водяное	6	60	20,00	400; 3/N/PE 50	850 x 670 x 970
Integral T 10000	-30...120	0,3	9	10	воздушное	6	60	20,00	400; 3/N/PE 50	1050 x 770 x 1120
Integral T 10000W	-30...120	0,3	9	13	водяное	6	60	20,00	400; 3/N/PE 50	850 x 670 x 970
Integral XT 150	-45...220	0,05	3,5	1,5	воздушное	2,9	45	2,60	230; 50	335 x 550 x 660
Integral XT 250 W	-45...220	0,05	3,5	2,1	водяное	2,9	45	3,00	230; 50	335 x 550 x 660
Integral XT 280	-80...220	0,1	4	1,5	воздушное	2,9	45	5,00	400;3/PE; 50	460 x 550 x 1285
Integral XT 280 W	-80...220	0,1	4	2	водяное	2,9	45	5,00	400;3/PE; 50	460 x 550 x 1285
Integral XT 350 W	-50...220	0,1	3,5	3,1	водяное	2,9	45	5,00	230; 50	460 x 550 x 1285
Integral XT 350 HW	-50...300	0,1	3,5	3,1	водяное	2,9	45	5,00	230; 50	460 x 550 x 1285
Integral XT 490 W	-90...220	0,1	5,3	4,4	водяное	2,9	45	10,00	400;3/PE; 50	700 x 550 x 1600
Integral XT 550	-50...220	0,05	5,3	5	воздушное	2,9	45	5,00	400;3/PE; 50	460 x 550 x 1285
Integral XT 550 W	-50...220	0,1	5,3	5,4	водяное	2,9	45	5,00	400;3/PE; 50	460 x 550 x 1285
Integral XT 750	-50...220	0,05	5,3	6,7	воздушное	2,9	45	5,00	400;3/PE; 50	460 x 550 x 1285
Integral XT 750 H	-50...300	0,05	5,3	6,7	воздушное	2,9	45	5,00	400;3/PE; 50	460 x 550 x 1285
Integral XT 750 S	-50...220	0,05	8	6,7	воздушное	2,9	45	5,00	400;3/PE; 50	460 x 550 x 1285
Integral XT 750 HS	-50...300	0,05	8	6,7	воздушное	2,9	45	5,00	400;3/PE; 50	460 x 550 x 1285
Integral XT 950 W	-50...220	0,1	5,3	9	водяное	2,9	45	5,00	400;3/PE; 50	460 x 550 x 1285
Integral XT 950 WS	-50...220	0,1	8	9	водяное	2,9	45	5,00	400;3/PE; 50	460 x 550 x 1285
Integral XT 1590 WS	-90...220	0,3	8	15	водяное	2,9	45	11,00	400;3/PE; 50	700 x 550 x 1600
Integral XT 1850 W	-50...220	0,3	10,4	18,5	водяное	5,8	90	9,00	400;3/PE; 50	700 x 550 x 1600
Integral XT 1850 WS	-50...220	0,3	16	18,5	водяное	5,8	90	9,00	400;3/PE; 50	700 x 550 x 1600
Integral XT 4 H	80...320	0,05	3,5		воздушное	2,9	45	3,00	230; 50	335 x 550 x 660
Integral XT 4 HW	30...320	0,1	3,5		водяное	2,9	45	3,00	230; 50	335 x 550 x 660
Integral XT 8 H	80...320	0,05	8		воздушное	2,9	45	3,00	400;3/PE; 50	335 x 550 x 660
Integral XT 8 HW	30...320	0,1	8		водяное	2,9	45	3,00	400;3/PE; 50	335 x 550 x 660

Термостаты

модель	диапазон температур (°C)	точность (°C)	мощность, кВт		тип охлаждения	насос		собственная емкость (л)	электропитание (В; фаза; Гц)	габариты, мм (ШхГхВ)
			нагрев	охлаждение		давление (бар)	производительность (л/мин)			
Unistat tango	-45...250	0,01	0,7	0,06@-40	воздушное	0,9	55	1,50	230; 50	426x270x631
Unistat tango w	-45...250	0,01	0,7	0,06@-40	водяное	0,9	55	1,50	230; 50	426x270x631
Unistat 405	-45...250	0,01	1,0	0,15@-40	воздушное	0,9	55	1,50	230; 50	460x554x600
Unistat 405w	-45...250	0,01	1,3	0,15@250	водяное	0,9	55	1,50	400; 3/N/PE 50	460x554x1453
Unistat 410	-45...250	0,01	1,7	0,2@-40	воздушное	0,9	55	3,00	400; 3/N/PE 50	540x704x1491
Unistat 410w	-45...250	0,01	1,7	0,2@-40	водяное	0,9	55	1,50	230; 50	950x1005x1650
Unistat 425	-40...250	0,01	2,0	0,2@-40	воздушное	1,5	105	3,60	400; 3/N/PE 50	460x604x1465
Unistat 425w	-40...250	0,01	2,8	0,2@-40	водяное	1,5	105	3,60	400; 3/N/PE 50	540x654x1650
Unistat P404	-45...250	0,01	3,5	0,05@-40	воздушное	3	50	1,50	230; 50	460x554x600
Unistat P505w	-50...250	0,01	6,0	0,3@-40	водяное	3	50	4,70	400; 3/N/PE 50	460x554x1453
Unistat 510	-50...250	0,01	6,0	0,9@-40	воздушное	1,5	105	5,30	400; 3/N/PE 50	1100x755x1370
Unistat 510w	-50...250	0,01	6,0	0,9@-40	водяное	1,5	105	4,70	400; 3/N/PE 50	460x554x1453
Unistat 525w	-50...250	0,01	10,0	1,5@-40	водяное	1,5	60	5,10	400; 3/N/PE 50	540x604x1332
Unistat P527w	-55...250	0,01	12,0	2@-40	водяное	5,5	90	7,20	400; 3/N/PE 50	540x704x1491
Unistat P634w	-60...250	0,01	24,0	16@-40	водяное	5,5	90	21,00	400; 3/N/PE 50	950x1005x1650
Unistat 630w	-60...200	0,01	24,0	5@-60	водяное	2,5	110	11,40	400; 3/N/PE 50	950x1005x1650
Unistat 635w	-60...200	0,01	24,0	6@-60	водяное	2,5	110	21,00	400; 3/N/PE 50	950x1005x1650
Unistat 650w	-60...200	0,01	48,0	11@-60	водяное	4	130	28,00	400; 3/N/PE 50	1830x1200x1830
Unistat 680w	-60...200	0,01	96,0	20@-60	водяное	4	130	40,00	400; 3/N/PE 50	4500x2000x2000
Unistat 705	-75...250	0,01	1,5	0,3@-60	воздушное	0,9	55	1,50	230; 50	425x400x720
Unistat 705w	-75...250	0,01	1,5	0,3@-60	водяное	0,9	55	1,50	230; 50	425x400x720
Unistat 815	-85...250	0,01	2,0	0,2@-80	воздушное	0,9	40	3,80	400; 3/N/PE 50	460x604x1465
Unistat 815w	-85...250	0,01	2,0	0,2@-80	водяное	0,9	40	3,20	400; 3/N/PE 50	460x604x1465
Unistat P810w	-85...250	0,01	3,4	0,3@-80	водяное	3	50	21,00	400; 3/N/PE 50	460x604x1465
Unistat P904w	-90...250	0,01	6,0	0,3@-80	водяное	3	50		400; 3/N/PE 50	540x654x1650



Чиллеры

Чиллер (Холодильная машина) — аппарат для охлаждения жидкости, использующий парокомпрессионный или абсорбционный холодильный цикл. После охлаждения в чиллере, теплоноситель может подаваться в теплообменники для охлаждения воздуха или для отвода тепла от оборудования. В процессе охлаждения жидкости чиллер выделяет избыточное тепло, которое должно быть отведено в окружающую среду. Чиллеры подразделяются по производительности и типу охлаждения (водяное или воздушное).



Модель	диапазон температур (°C)	точность (°C)	мощность, кВт		тип охлаждения	насос		электропитание (В / кВт)	габариты, мм (ШxГxВ)
			нагрев	охлаждение		давление (бар)	производительность (л/мин)		
FL-0250	5...35		2,5 @ 20	1,8 @ 10	воздушное	2	25	220 / 1,5	400x600x1050
FL-0250H	5...50		1 @ 45	2,5 @ 10	воздушное	2	25		
FL-0500	5...35		5 @ 20	3,6 @ 10	воздушное	2,5	35	220 / 2,5	500x680x1350
FL-0500H	5...50		2 @ 45	5 @ 10	воздушное	2,5	35		
FL-0700	5...35		7 @ 20	5 @ 10	воздушное	2,5	35	220 / 3,5	550x680x1450
FL-0700H	5...50		2,8 @ 45	7 @ 10	воздушное	2,5	35		
FL-1000	5...35		10 @ 20	7,2 @ 10	воздушное	2,5	50	380 / 4	550x680x1450
FL-1000H	5...50		4 @ 45	10 @ 10	воздушное	2,5	50		
FL-1500	5...35		15 @ 20	11 @ 10	воздушное	2,5	75	380 / 5	620x680x1650
FL-1500H	5...50		6 @ 45	15 @ 10	воздушное	2,5	75		
FL-2000	5...35		20 @ 20	14,5 @ 10	воздушное	2,5	75	380 / 6,5	750x750x1750
FL-2000H	5...50		8 @ 45	20 @ 10	воздушное	2,5	75		
FL-3500	5...35		35 @ 20	28 @ 10	воздушное	2,5	9000	380 / 12	950x1700x1700
FL-3500H	5...50		17 @ 45	35 @ 10	воздушное	2,5			
FL-5000	5...35		50 @ 20	40 @ 10	воздушное	2,5	15000	380 / 18	1100x2000x2000
FL-5000H	5...50		24 @ 45	50 @ 10	воздушное	2,5			
FL-10000W	5...35		100 @ 20	80 @ 10	воздушное	2,5	15000	380 / 26	1800x1200x1750
FL-10000WH	5...50		48 @ 45	100 @ 10	воздушное	2,5			
FL-16000W	5...35		160 @ 20	128 @ 10	воздушное	2,5	25000	380 / 43	2050x1450x1750
FL-16000WH	5...50		77 @ 45	160 @ 10	воздушное	2,5			
FL-24000W	5...35		240 @ 20	192 @ 10	воздушное	2,5	25000	380 / 63	2350x1450x1750
FL-24000WH	5...50		115 @ 45	240 @ 10	воздушное	2,5			
FL-36000W	5...35		360 @ 20	288 @ 10	воздушное	2,5	35000	380 / 92	2450x1450x2050
FL-36000WH	5...50		173 @ 45	360 @ 10	воздушное	2,5			

Чиллеры



Модель	диапазон температур (°C)	точность (°C)	Мощность, кВт		тип охлаждения	Насос		Собственная емкость (л)	Электропитание (В; фаза; Гц)	Габариты, мм (ШxГxВ)
			нагрев	охлаждение		Давление (бар)	Производительность (л/мин)			
Minichiller	-20...40	0,5	—	0,3@15	воздушное	0,2	20	1,40	230; 50	255x360x380
Unichiller 010-MPC	-20...40	0,5	—	1@15	воздушное	2,5	25	3,80	230; 50	350x430x622
Unichiller 015-MPC	-20...40	0,5	—	1,5@15	воздушное	2,5	25	3,80	230; 50	420x480x579
Unichiller 025-MPC	-10...40	0,5	—	2,5@15	воздушное	2,5	25	3,80	230; 50	460x590x743
Unichiller 006Tw-MPC	-10...40	0,5	—	0,6@15	водяное	0,7	30	1,25	230; 50	230x280x540
Unichiller 009Tw-MPC	-25...40	0,5	—	0,9@15	водяное	0,7	30	1,25	230; 50	230x280x540
Unichiller 040T	-10...40	0,5	—	4@15	воздушное	3	26	3,50	400; 3/N/PE 50	500x552x1451
Unichiller 055T	-20...40	0,5	—	5,5@15	воздушное	5,6	57	5,00	400; 3/N/PE 50	600x632x1610
Unichiller 100T	-10...40	0,5	—	10@15	воздушное	5,6	96	8,36	400; 3/N/PE 50	600x790x1614
Unichiller 400T	-10...40	0,5	—	40@15	воздушное	4,6	220	14,00	400; 3/N/PE 50	904x2172x1870
RotaCool	-10...40	1	—	0,42@15	воздушное	0,2	20	1,50	230; 50	470x580x420
С открытой ванной										
CC-515	-55...200	0,02	3,0	3,3@100	воздушное	0,6	31	26,00	400; 3/N/PE 51	605x706x1136
CC-525w	-55...100	0,02	3,0	7@100	водяное	0,6	31	17,00	400; 3/N/PE 50	410x480x764

Индустриальное оборудование

Индустриальное оборудование предназначено для работы там, где есть повышенные требования к управлению и контролю температуры. Это может касаться как увеличения температурного диапазона, так и ограниченного времени достижения заданной температуры нагрева и/или охлаждения.

Индустриальные системы (установки) выпускаются как с одноступенчатым циклом охлаждения, так и с двухступенчатым каскадным. В зависимости от требуемой температуры такие установки используют в качестве теплоносителя термальное масло, воду либо воду/гликоль. Для поддержания заданной температуры в потоке теплоносителя индустриальные системы могут нагреваться электрически или с использованием других источников тепла.

Установки с вторичным контуром используют термическую энергию от имеющихся источников пара, термального масла, охлаждающей воды и охлаждающего рассола. Система управления делает возможным автоматический забор необходимой для нагревания и охлаждения энергии из соответствующей первичной системы (с помощью теплообменника или через прямую подачу теплоносителя).



Теплопередающие установки

Конструктивный ряд/размер	ITN 150	ITN 250	ITN 350	ITN 400	ITN 600
Теплоноситель	термальное масло				
Рабочая температура** (°C)	Максимально 350°				
Мощность насоса (м³/час)	0,5...2	2...4	4...10	10...30	30...80
Мощность электронагрева (кВт)	3...6	9...12	18...50	60...100	120...500
Охлаждение	Теплообменник с водяным охлаждением				
Размеры ШхГхВ (мм)	400x800x1000	500x1000x1500	500x1000x1500	600x1500x1500	1000x1500x1900
			600x1500x1500	1000x1500x1900	1300x1900x2000

* Все установки поставляются также во взрывозащищенном исполнении
** по запросу до 400°C

Конструктивный ряд/размер	ITNW 150	ITNW 250	ITNW 350	ITNW 400	ITNW 600
Теплоноситель	вода/гликоль				
Рабочая температура** (°C)	Максимально 160°				
Мощность насоса (м³/час)	0,5...2	2...4	4...10	10...30	30...80
Мощность электронагрева (кВт)	6...12	18...24	30...50	60...100	120...500
Охлаждение	Теплообменник с водяным охлаждением				
Размеры ШхГхВ (мм)	400x800x1000	500x1000x1500	500x1000x1500	600x1500x1500	1000x1500x1900
			600x1500x1500	1000x1500x1900	1300x1900x2000

* Все установки поставляются также во взрывозащищенном исполнении
** по запросу до 200°C

Индустриальное оборудование

Системы нагрева и охлаждения из линейки термостатирующих установок могут состоять из модуля электронагревателя, модуля охлаждения или их комбинации.

По запросу Заказчика или при разработке проекта есть возможность дооснастить подключаемыми дополнительными модулями нагрева, охлаждения, а также дополнительными насосами. Установки с вторичным контуром используют термическую энергию от имеющихся источников пара, термального масла, охлаждающей воды и охлаждающего рассола.

Система управления делает возможным автоматический забор необходимой для нагревания и охлаждения энергии из соответствующей первичной системы (с помощью теплообменника или через прямую подачу теплоносителя).



Технологические криогенные установки

Конструктивный ряд/размер	SUK 150W/L	SUK 250W/L	SUK 350W/L	SUK 400W/L	SUK 600W/L
Теплоноситель	вода/гликоль/термальные масла/специальные жидкости				
Диапазон рабочих температур (°C)	-40°...150°	-50°...150°	-70°...150°	-100°...150°	-100°...150°
Мощность насоса (м³/час)	0,5...2	2...6	2...20	4...30	5...50
Мощность электронагрева (кВт)	до 9	до 18	до 50	до 60	до 120
Мощность охлаждения (кВт) при 20°C	до 10	до 20	до 50	до 150	до 300
Мощность охлаждения (кВт) при 0°C	до 5	до 15	до 35	до 120	до 240
Мощность охлаждения (кВт) при -20°C	до 3	до 6	до 18	до 60	до 120
Мощность охлаждения (кВт) при -40°C	до 1	до 2	до 7	до 45	до 90
Размеры ШхГхВ (мм)	400x800x1000	500x1000x1500	800x1700x1500	1000x1500x1900	1500x2200x2000
	500x1000x1500	600x1500x1500	1000x1500x1900	1300x1900x2000	2000x2500x2000

* Все установки поставляются также во взрывозащищенном исполнении
** мощность охлаждения дана для одноступенчатого компрессора

Конструктивный ряд/размер	KN 150W/L	KN 250W/L	KN 350W/L	KN 400W/L	KN 600W/L
Теплоноситель	Термальные масла/специальные жидкости				
Диапазон рабочих температур*** (°C)	-40°...250°	-50°...250°	-70°...250°	-100°...250°	-100°...250°
Мощность насоса (м³/час)	0,5...2	2...6	2...20	4...30	5...50
Мощность электронагрева (кВт)	до 9	до 18	до 50	до 60	до 120
Мощность охлаждения (кВт) при 20°C	до 10	до 20	до 50	до 150	до 300
Мощность охлаждения (кВт) при 0°C	до 5	до 15	до 35	до 120	до 240
Мощность охлаждения (кВт) при -20°C	до 3	до 6	до 18	до 60	до 120
Мощность охлаждения (кВт) при -40°C	до 1	до 2	до 7	до 45	до 90
Размеры ШхГхВ (мм)	500x1000x1500	600x1500x1500	800x1700x1500	1000x1500x1900	1500x2200x2000
	600x1500x1500	800x1700x1500	1000x1500x1900	1300x1900x2000	2000x2500x2000

* Все установки поставляются также во взрывозащищенном исполнении
** мощность охлаждения дана для одноступенчатого компрессора
*** по запросу до -400°C

Индустриальное оборудование

Установки со вторичным контуром

Конструктивный ряд/размер	TR150	TR250	TR350	TR400	TR600
Теплоноситель	вода/гликоль/термальные масла/специальные жидкости				
Диапазон рабочих температур** (°C)	-100°...400°				
Мощность насоса (м³/час)	0,5...2	2...6	4...10	10...30	30...150
Функции управления температурного режима	Н(нагрев)/ К(охлаждение)/ Т(низкотемпературное охлаждение)/ Ts(сверхнизкотемпературное охлаждение)				
Первичные источники энергии	Электрическая/ пар/ горячее масло/ горячая вода/ воздух/ холодная вода/ рассол/холодное масло/азот				
Передача энергии	Косвенно через теплообменники или системы электрического нагрева/ Прямое подключение				

* Все установки поставляются также во взрывозащищенном исполнении
 ** по запросу до -150°C



Конструктивный ряд/размер	KR150	KR250	KR350	KR400	KR600
Теплоноситель	Термальные масла/специальные жидкости				
Диапазон рабочих температур** (°C)	-120°...200°				
Мощность насоса (м³/час)	0,5...2	2...6	4...10	10...30	30...80
Мощность электронагрева (кВт)	3...6	9...12	18...50	60...100	120...500
Мощность охлаждения (кВт) при -100°C	до 5	до 10	до 15	до 30	до 80
Размеры ШxГxВ (мм)	500x1000x1500	600x1500x1500	800x1700x1500	1000x1500x1900	1500x2200x2000
	600x1500x1500	800x1700x1500	1000x1500x1900	1300x1900x2000	2000x2500x2000

* Все установки поставляются также во взрывозащищенном исполнении
 ** по запросу до -150°C или соответственно 280°

Индустриальное оборудование

Установки со вторичным контуром

модель	Диапазон температур (°C)	Точность (°C)	Мощность, кВт		Тип охлаждения	Насос		Электропитание (В / кВт)	Габариты, мм (ШxГxВ)	вес, кг
			нагрев	охлаждение		Давление (бар)	Производительность (л/мин)			
LX-0400	-25...30	0,5	2,4 @ 0	0,8 @ -20	воздушное	0,7	20	220 / 2,2	400x600x1050	145
LX-0700	-25...30	0,5	4 @ 0	1,5 @ -20	воздушное	1	35	220 / 3,5	500x680x1350	180
LX-1000	-25...30	0,5	7,5 @ 0	3,5 @ -20	воздушное	1	50	380 / 4	550x680x1450	225
LX-1450	-25...30	0,5	10 @ 0	5 @ -20	воздушное	1	75	380 / 5	620x680x1550	290
LX-2000	-25...30	0,5	15,5 @ 0	7,3 @ -20	воздушное	1	75	380 / 6,5	750x750x1750	340
LT-4018	-40...30	0,5	1,5 @ -10	0,4 @ -35	воздушное	0,7	20	220 / 1,5	400x600x1050	145
LT-4040	-40...30	0,5	3,2 @ -10	0,75 @ -35	воздушное	0,7	20	220 / 2,2	500x680x1350	185
LT-4062	-40...30	0,5	4,5 @ -10	1,15 @ -35	воздушное	1	35	220 / 3,5	550x680x1450	230
LT-4090	-40...30	0,5	6,2 @ -10	1,5 @ -35	воздушное	1	35	380 / 4	550x680x1550	275
LT-40A1	-40...30	0,5	8,3 @ -10	2,1 @ -35	воздушное	1	75	380 / 5	620x680x1650	340
LT-40A2	-40...30	0,5	12 @ -10	3 @ -35	воздушное	1	75	380 / 6,5	750x750x1750	380

Индустриальные нагревающие термостаты

UC-1820	50...170	0,5	2	0,6 @ 65	воздушное	0,7	10	220 / 2,2	320x420x500	35
UC-5020	50...200	0,5	5,5	1,8 @ 65	воздушное	2	35	380 / 5,9	500x550x800	78
UC-A020	50...200	0,5	10	3,4 @ 65	воздушное	2	50	380 / 10,8	500x550x800	88
UC-3030	50...300	0,5	3	0,6 @ 65	воздушное	2	15	380 / 3,2	500x550x800	85
UC-5030	50...300	0,5	5,5	1,8 @ 65	воздушное	2	35	380 / 5,9	600x600x1250	95
UC-A030	50...300	0,5	10	3 @ 65	воздушное	2	50	380 / 10,8	600x600x1250	105
UC-A1520	50...200	0,5	15	5 @ 60	воздушное	2,5	50	380 / 15,7	600x600x1250	100
UC-A2520	50...200	0,5	25	8,5 @ 60	воздушное	2,5	110	380 / 26,5	600x600x1250	130
UC-A3820	50...200	1	38	12 @ 60	воздушное	2,5	110	380 / 39,5	1200x750x1100	170
UC-A6020	50...200	1	60	19 @ 60	воздушное	2,5	250	380 / 63	1200x750x1100	285
UC-A9520	50...200	1	95	30 @ 60	воздушное	2,5	250	380 / 98	1400x750x1300	318
UC-A13020	50...200	1	130	40 @ 60	воздушное	2,5	400	380 / 135,5	1400x750x1300	450
UC-A20020	50...200	2	200	64 @ 60	воздушное	2,5	400	380 / 206	1500x850x1450	685
UC-A1530	50...300	0,5	15	4 @ 60	воздушное	2,5	50	380 / 16	600x600x1250	115
UC-A2530	50...300	1	25	6 @ 60	воздушное	2,5	110	380 / 26,5	600x600x1250	155
UC-A3830	50...300	1	38	11 @ 60	воздушное	2,5	110	380 / 39,5	1200x750x1100	195
UC-A6030	50...300	1	60	16 @ 60	воздушное	2,5	250	380 / 63	1200x750x1100	320

Насосное оборудование

Вакуумные насосы

Насосы классифицируются в зависимости от технологических процессов: обеспечение безопасности (инертизации рабочей атмосферы в емкостном оборудовании), фильтрации, сушки, дистилляции, ректификации и так далее используются насосы различных типов, исполнения и характеристик.



модель	предельный вакуум (mbar)	производительность (м³/час)	химическая стойкость	взрывобезопасность (ATEX)	принцип работы	вес (кг)
LR 1B 3500	160	3300	+	+	Водокольцевой	н/д
LR 1B 4500	160	4500	+	+	Водокольцевой	н/д
LR 1B 6000...LR 1B 38000	160...180	6000...37500	+	+	Водокольцевой	
ME 1C	100	0,7	+	-	Мембранный	5
ME 1	100	0,7	-	-	Мембранный	5
ME 4R NT	100	3,8	-	-	Мембранный	11,5
D-LAB 10-100	8...100	0,6...2	+	-	Мембранный	5,8...12,6
MT 2C NT	70	2,1	+	-	Мембранный	10,2
ME 2 NT	70	2	-	-	Мембранный	10,2
ME 4C NT	70	3,9	+	-	Мембранный	11,1
ME 4 NT	70	4	-	-	Мембранный	11
ME 8C NT	70	7,1	+	-	Мембранный	14,3
ME 8 NT	70	7,3	-	-	Мембранный	16,4
ME 16 NT	70	16,3	+	-	Мембранный	28,1
ME 16 NT	70	16,4	-	-	Мембранный	30,6
ME 16 C NT VARIO	70	19,3	+	-	Мембранный	28,1
LR 1A 200	33	170	+	+	Водокольцевой	н/д
LR 1A 300	33	260	+	+	Водокольцевой	н/д
LR 1A 400	33	350	+	+	Водокольцевой	н/д
LR 1A 500...LR 1A 26000	33...160	430...26100	+	+	Водокольцевой	
EHR 2190	30	190	+	+	Водокольцевой	90
EHR 2390	30	390	+	+	Водокольцевой	160
SHR 2400	30	610	+	+	Водокольцевой	222
SHR 2750	30	1230	+	+	Водокольцевой	584
SHR 2950	30	1680	+	+	Водокольцевой	760
SHR 21200	30	1960	+	+	Водокольцевой	1180
SHR 21850	30	3280	+	+	Водокольцевой	1680
SHR 22500	30	4510	+	+	Водокольцевой	2635

Вакуумные насосы



модель	предельный вакуум (mbar)	производительность (м³/час)	химическая стойкость	взрывобезопасность (ATEX)	принцип работы	вес (кг)
MZ 1C	12	0,75	+	-	Мембранный	6,7
MZ 2C EX	12	1,9	+	+	Мембранный	21,6
PC 3016 NT VARIO	10	19,3	+	-	Мембранный	28,1
MZ 2C NT	7	7	+	-	Мембранный	11,1
MZ 2C NT VARIO	7	2,8	+	-	Мембранный	13,8
MZ 2 NT	7	2,2	-	-	Мембранный	11,1
MZ 2D NT	4	2,3	-	-	Мембранный	11,4
MD 4C EX	3	3,7	+	+	Мембранный	29,3
MD 1C	2	1,3	+	-	Мембранный	6,9
MD 12 C NT	2	11,1	+	-	Мембранный	28,1
MV 10C EX	2	8,1	+	+	Мембранный	63,2
XDD1	2	1,2	-	-	Мембранный	6,5
MD 12 NT	2	12,1	-	-	Мембранный	30,6
MD 4C NT	1,5	3,4	+	-	Мембранный	14,3
MD 4C NT VARIO	1,5	4,6	+	-	Мембранный	28,1
MD 4C RL NT	1,5	3,4	+	-	Мембранный	19,8
MD 12 C NT VARIO	1,5	12,9	+	-	Мембранный	28,1
MD 1	1,5	1,2	-	-	Мембранный	6,5
MD 4 NT	1	3,8	-	-	Мембранный	16,4
MV 10 NT	0,5	10,4	-	-	Мембранный	30,6
EDP 80	0,5	83	+	+	Когтевой	648
EDP 160	0,5	163	+	+	Когтевой	747
EDP 250	0,5	260	+	+	Когтевой	756
EDP 400	0,4	377	+	+	Когтевой	918
RE 2,5	0,3	2,3	-	-	Пластинчато-роторный	10,2
RE 6	0,1	5,7	-	-	Пластинчато-роторный	15,4
RE 9	0,1	8,9	-	-	Пластинчато-роторный	21,4
RE 16	0,1	16,6	-	-	Пластинчато-роторный	25,2

Вакуумные насосы

модель	предельный вакуум (mbar)	производительность (м³/час)	химическая стойкость	взрывозащита (ATEX)	принцип работы	вес (кг)
ES 65...ES 630	0,15...1	64...635	+	+	Пластинчато-роторный	
XDS 46 i	5x10 ⁻²	40	-	-	Спиральный	48
IDX1000	5x10 ⁻²	1000	+	+	Сухой винтовой насос	1560
IDX1300	5x10 ⁻²	1300	+	+	Сухой винтовой насос	1590
nXDS 20i	3x10 ⁻²	28	+	-	Спиральный	25,6
Drystar 80 SSP	3x10 ⁻²	80	+	+	Когтевой	145
Drystar 80/EH500 PFPE SSP	3x10 ⁻²	80	+	+	Когтевой	145
nXDS 6i	2x10 ⁻²	6,2	+	-	Спиральный	26,2
XDS 35i	1x10 ⁻²	35	-	-	Спиральный	48
XDS 100 B	1x10 ⁻²	95	-	-	Спиральный	48
CXS 160	1x10 ⁻²	160	+	+	Винтовой	470
CXS 250	1x10 ⁻²	250	+	+	Винтовой	470
nXDS 10i	7x10 ⁻³	12,7	+	-	Спиральный	25,8
nXDS 15i	7x10 ⁻³	17,1	+	-	Спиральный	25,2
GXS160	7x10 ⁻³	160	+	+	Сухой винтовой насос	350
SDX 1000	5x10 ⁻³	900	+	+	Винтовой	1710
GXS450	5x10 ⁻³	450	+	+	Сухой винтовой насос	640
GXS250	4x10 ⁻³	250	+	+	Сухой винтовой насос	350
E 2M 0,7	3x10 ⁻³	0,9	+	+	Пластинчато-роторный	10
E 2M 1,5	3x10 ⁻³	1,8	+	+	Пластинчато-роторный	10
GXS750	3x10 ⁻³	740	+	+	Сухой винтовой насос	640
RZ 2,5	2x10 ⁻³	2,3	-	-	Пластинчато-роторный	11,4
RZ 6	2x10 ⁻³	5,7	-	-	Пластинчато-роторный	16,4
RC 6	2x10 ⁻³	5,9	+	-	Гибридный (пластинчато-роторный + мембранный)	24,2
RC 3/RC 6	2x10 ⁻³	5,9	+	-	Гибридный (пластинчато-роторный + мембранный)	32,2
RC 8/RC 6	2x10 ⁻³	5,9	+	-	Гибридный (пластинчато-роторный + мембранный)	31,2
RV 3	2x10 ⁻³	3,7	+	+	Пластинчато-роторный	25
RV 5	2x10 ⁻³	5,8	+	+	Пластинчато-роторный	25
RZ 9	2x10 ⁻³	8,9	-	-	Пластинчато-роторный	24,2
RV 8	2x10 ⁻³	9,7	+	+	Пластинчато-роторный	28
RV 12	2x10 ⁻³	14,2	+	+	Пластинчато-роторный	29
RZ 16	2x10 ⁻³	16,6	-	-	Пластинчато-роторный	29
E 2M 28	1x10 ⁻³	32,2	+	+	Пластинчато-роторный	44
E 2M 40 HS	1x10 ⁻³	42,5	+	+	Пластинчато-роторный	81,5

Вакуумные насосы

модель	предельный вакуум (mbar)	производительность (м³/час)	химическая стойкость	взрывозащита (ATEX)	принцип работы	вес (кг)
E 2M 80 HS	1x10 ⁻³	80	+	+	Пластинчато-роторный	130
E 2M 175 HC	1x10 ⁻³	178	+	+	Пластинчато-роторный	243
E 2M 275 HC	1x10 ⁻³	255	+	+	Пластинчато-роторный	253
GXS160/1750	7x10 ⁻⁴	1200	+	+	Сухой винтовой насос	510
GXS250/2600	5x10 ⁻⁴	1925	+	+	Сухой винтовой насос	550
GXS450/2600	5x10 ⁻⁴	2200	+	+	Сухой винтовой насос	860
GXS750/2600	5x10 ⁻⁴	2300	+	+	Сухой винтовой насос	908
GXS450/4200	5x10 ⁻⁴	3026	+	+	Сухой винтовой насос	868
GXS750/4200	5x10 ⁻⁴	3450	+	+	Сухой винтовой насос	953
HP 40 B2/RZ 6	1x10 ⁻⁶	79,2	-	-	Гибридный (диффузионный + пластинчато-роторный)	30,9
HP 40 B2	1x10 ⁻⁶	79,2	-	-	Гибридный (диффузионный + пластинчато-роторный)	25,4
STP-iX455 100K	6,5x10 ⁻⁶	1080	-	-	Турбинный	15
STP-XA 3203 C	1x10 ⁻⁷	11520	-	-	Турбинный	80
STP-301	6,5x10 ⁻⁸	1080	-	-	Турбинный	11
STP-301	6,5x10 ⁻⁸	1080	-	-	Турбинный	11
STP-1003	6,5x10 ⁻⁸	3600	-	-	Турбинный	31
nEXT 240 D	6x10 ⁻⁸	864	-	-	Турбинный	н/д
nEXT 300 D	6x10 ⁻⁸	1224	-	-	Турбинный	н/д
nEXT 400 D	1x10 ⁻⁸	1440	-	-	Турбинный	н/д
STP-iX455 160K	1x10 ⁻⁸	1381	-	-	Турбинный	16
STPA 2203 C	1x10 ⁻⁸	7960	-	-	Турбинный	61
EXT 75 DX	5x10 ⁻⁹	151,2...238	-	-	Турбинный	5,7
STP-iXA 2 206	1x10 ⁻⁹	7920	-	-	Турбинный	62
STP-iXA 3 306C	1x10 ⁻⁹	11520	-	-	Турбинный	83
STP-iXA 4506C	1x10 ⁻⁹	13680	-	-	Турбинный	109
STP-iXR 1606	1x10 ⁻⁹	3600	-	-	Турбинный	48
STP-iXR 2 206	1x10 ⁻⁹	6660	-	-	Турбинный	48
STP-XA 4503 C	1x10 ⁻⁹	13680	-	-	Турбинный	н/д
STP-603	1x10 ⁻⁹	2340	-	-	Турбинный	31
STP A 803 C	1x10 ⁻⁹	2880	-	-	Турбинный	39
STP A 1303	1x10 ⁻⁹	4680	-	-	Турбинный	39
STPA 1603 C	1x10 ⁻⁹	5760	-	-	Турбинный	35
STPH 301	1x10 ⁻⁹	1080	-	-	Турбинный	15
STPH 451	1x10 ⁻⁹	1620	-	-	Турбинный	15

Перистальтические насосы

Основные преимущества перистальтических насосов — это компактность, быстрая смена дозируемых жидкостей, высокая точность дозирования, отсутствие контакта продукта с деталями насоса, широкий диапазон дозирования, легкость в обслуживании и цена



модель	производительность, мл/мин	частота вращения, об/мин	тип двигателя	напряжение, В	габаритные размеры, ГхШхВ, мм	вес, кг	вид головки
UC15	0,08...1719	0,1...120	Шаговый	12	95x89x110	0,5	Одноканальный
EM-Mini Pump 02	0,0024...190	0,1...300	Шаговый	24	110x120x220	0,8	Одноканальная
SP- Mini Pump	0,0024...190	0,1...300	Шаговый	24	136x113x108	1,64	Одноканальная
LabN1	0,00067...900	0,1...150	Шаговый	220	261x157x231	4,4	Сменные
LabN3	0,00067...2100	0,1...350					
LabN6	0,00067...3600	0,1...600	Шаговый	220	183x131x194	4,2	Сменные
BT100N	0,00034...570	0,5...150					
BT300N	0,00034...1330	0,5...350	Шаговый	220	261x157x231	4,4	Одноканальные
BT600N	0,0034...2280	0,5...600					
LabM1	0,00034...900	0,5...150	Шаговый	220	261x157x231	4,4	Одноканальные
LabM3	0,00034...2100	0,5...350					
LabM6	0,00034...3600	0,5...600	Шаговый	220	261x157x237/ 220x152x212	4,4/ 4,2	Сменные
Lab V1/V1	0,00067...900	0,1...600					
Lab V3/V3	0,00067...2100	0,1...600	Шаговый	220	261x152x237/ 219x152x212	4,4/4,2	Сменные
LabV6/V6	0,00067...3600	0,1...600					
LabF1/F1	0,00067...900	1...600	Шаговый	220	234x144x140	3,6	Сменные
LabF3/F3	0,00067...2100						
LabF6/F6	0,00067...3600	1...600	Шаговый	220	254x185x149	4,54	Сменные
BT100M	0,00067...900						
BT300M	0,00067...2100	1...600	Шаговый	220	254x185x149	4,64	Сменные
BT600M	0,00067...3600						
N6-3L	0,211...3600	0,1...600	Шаговый/Серво	220	223x152x168	5,02	Одноканальные
N6-6L	0,3...6000		Серво		283x192x218	7,85	
N6-12L	6,9...12000	1...600	Серво	220	302x222x275	13,14	Сменные
F6-3L	2,11...3600				223x152x200	5,02	
F6-6L	3,0...6000	0,1...600	Серво	220	283x192x218	7,85	Сменные
F6-12L	6,90...12000				302x222x275	13,14	
V6-3L	0,211...3600	0,1...600	Серво	220	223x152x200	5,02	Сменные
V6-6L	0,3...6000				283x192x218	7,85	
V6-12L	6,9...12000	0,1...50	Серво	220	302x222x275	13,14	Многоканальные
TC50	0,0016...10,5				345x150x217	8,02	
IF3	0,1...4340	1...350	Серво	220	283x192x218	н/д	Одноканальные
QD600 (во взрывозащищенном исполнении)	5...2280	60...600	Пневмопривод	н/д	356x152x230	н/д	Сменные

*** Сменные головки: одноканальные, многоканальные, Easy Download

Перистальтические насосы

Насосные станции

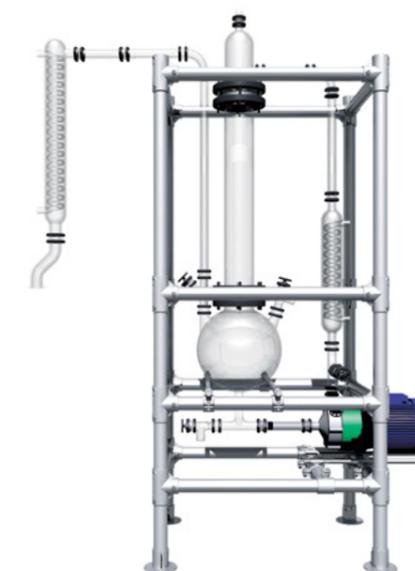
модель	тип	частота вращения, об/мин	тип двигателя	диапазон дозирования	габаритные размеры, ГхШхВ, мм	вес, кг	вид головки
CF600/CF600 Plus	масштабируемый / с независимым пультом управления	1...600	Шаговый	0,1...9999 мл	291x152x158		Сменные
DF600/DF600 Plus	масштабируемый / со встроенным пультом управления	1...600	Шаговый	0,1...9999 мл	706x250x186	21,8	Многоканальные
PDS **	немасштабируемый/ **	0,1...600	Шаговый	0,00067...3600 мл/мин	н/д	н/д	Многоканальные

PDS ** -выносной пульт управления (опционально)

Вспомогательное оборудование

Скрубберы

Скруббер - устройство, используемое для очистки твердых или газообразных сред от примесей в различных химико-технологических процессах. По видам применения выделяются два основных типа: газоочистительные аппараты и барабанные машины. Скрубберы относятся к газоочистительным системам и бывают следующих видов: башни с насадкой, орошаемые циклоны, пенные аппараты и скрубберы Вентури.



Стеклянный скруббер

Модель	Объем емкости, л	Диаметр колонны поглощения, мм		Высота колонный поглощения, мм	Производительность насоса, л/час
		внешний	внутренний		
PGS-10	10	130	113	800-1000	2500
PGS-20	20	130	113		
PGS-30	30	130	113		
PGS-50	50	130	113		
PGS-80	80	130	113		
PGS-100	100	130	113		
PGS-200	200	230	215		

- Диаметр и длина колонный могут быть изменены по согласованию с заказчиком.

- Все модели могут быть поставлены во взрывозащищенном исполнении.

Сырье: Реактивы, Интермедиаты, Субстанции, Растворители

Компания «Реаторг» зарекомендовала себя как надежный поставщик сырья. Мы можем предложить нашим клиентам широкий ассортимент реактивов, интермедиатов, субстанций и растворителей по низким ценам, в различных емкостях. Имея прямые контракты с европейскими и азиатскими производителями, собственный склад, отлаженные каналы поставок мы предлагаем конкурентные цены на сырье и сокращенные сроки поставки. Дополнительно, мы осуществляем бесплатную доставку заказанных позиций для наших клиентов в любой регион.



Абакавир	Abacavir
Аванафил	Avanafil
Адефовир	Adefovir
Азелнидипин	Azelnidipine
Азенапин	Asenapine
Алискирен	Aliskiren
Апрепитант	Aprepitant
Арипипразол	Aripiprazole
Атазанавир	Atazanavir
Аторвастатин	Atorvastatin
Ацетазоламид	Acetazolamide
Бепотастин	Bepotastine
Бетагистин	Betahistine
Бикалутамид	Bicalutamide
Биматопропт	Bimatoprost
Бисопролол	Bisoprolol
Бозентан	Bosentan
Боцепревир	Boceprevir
Валсартан	Valsartan
Варденафил	Vardenafil
Вемурафениб	Vemurafenib
Вилазодон	Vilazodone
Вилдаглиптин	Vildagliptin
Вориконазол	Voriconazole
Габапентин	Gabapentin
Гемцитабин	Gemcitabine
Гефитиниб	Gefitinib
Гидрохлоротиазид	Hydrochlorothiazide
Глатирамера ацетат	Glatiramer acetate
Глимеперид	Glimeperide
Дабигатран	Dabigatran
Дабипразол	Dabiprazole
Дарифенацин	Darifenacin
Дарунавир	Darunavir
Делавирдин	Delavirdine

Доксазозин	Doxazosin
Домперидон	Domperidone
Дорзоламид	Dorzolamide
Дорипенем	Doripenem
Доцетаксел	Docetaxel
Дронедарон	Dronedarone
Дулоксетин	Duloxetine
Зидовудин	Zidovudine
Занамивир	Zanamivir
Золмитриптан	Zolmitriptan
Ивабрадин	Ivabradine
Иксабепилон	Ixabepilone
Иматиниб	Imatinib
Имидаприл	Imidapril
Имиквимод	Imiquimod
Индакатерол	Indacaterol
Иринотекан	Irinotecan
Итраконазол	Itraconazole
Кабозатиниб	Cabozantinib
Кальцитонин	Calcitonin
Канаглифлозин	Canagliflozin
Капецитабин	Capecitabine
Каптоприл	Captopril
Карведилол	Carvedilol
Кветиапин	Quetiapine
Кетоконазол	Ketoconazole
Кетопрофен	Ketoprofen
Клопидогрел	Clopidogrel
Клофарабин	Clofarabine
Кобцистат	Cobcistate
Ксилометазолин	Xylometazoline
Лакосамид	Lacosamide
Ламивудин	Lamivudine
Лапатиниб	Lapatinib
Латанопропт	Latanoprost

Лафутидин	Lafutidine
Леветирацетам	Levetiracetam
Линаглиптин	Linagliptin
Линезолид	Linezolid
Лиранафтат	Liranaftate
Лозартан	Losartan
Лопинавир	Lopinavir
Лурасидон	Lurasidone
Мелоксикам	Meloxicam
Мемантин	Memantin
Меропенем	Meropenem
Мефлохин	Mefloquine
Милнаципран	Milnacipran
Моксифлоксацин	Moxifloxacin
Монтелукаст	Montelukast
Мозексиприл	Moexipril
Натеглинид	Nateglinide
Нафронил	Nafronyl
Нафтопидил	Naftopidil
Нелфинавир	Nelfinavir
Нератиниб	Neratinib
Нимесулид	Nimesulide
Нимесулид	Nimesulide
Оксибутинин	Oxybutynin
Оланзапин	Olanzapine
Олмесартан	Olmesartan
Олопатадин	Olopatadine
Орнидазол	Ornidazole
Осельтамивир	Oseltamivir
Палиперидон	Paliperidone
Палоносетрон	Palonosetron
Паритапревир	Paritaprevir
Пеметрексед	Pemetrexed
Периндоприл	Perindopril
Пиоглитазон	Pioglitazone
Позаконазол	Posaconazole
Прамипексол	Pramipexole
Прасугрел	Prasugrel
Прегабалин	Pregabalin
Проглуметацин	Proglumetacin
Рабепразол	Rabeprazole
Ралтегравир	Raltegravir
Ранитидин	Ranitidine
Ранолазин	Ranolazine
Расагилин	Rasagiline
Рибавирин	Ribavirin
Ривароксабан	Rivaroxaban
Ривастигмин	Rivastigmine
Ризатриптан	Rizatriptan
Рисперидон	Risperidone
Ритонавир	Ritonavir
Розувастатин	Rosuvastatin
Роксатидин	Roxatidine
Руксолитиниб	Ruxolitinib

Саксаглиптин	Saxagliptin
Сарпогрелат	Sarpogrelate
Сибутрамин	Sibutramine
Силодозин	Sildenafil
Ситаглиптин	Sitagliptin
Софосбувир	Sofosbuvir
Спираприл	Spirapril
Сулиндак	Sulindac
Суматриптан	Sumatriptan
Тазаротен	Tazarotene
Талтирелин	Taltirelin
Телапревир	Telaprevir
Телбивудин	Telbivudin
Телмисартан	Telmisartan
Тенофовир	Tenofovir
Тербинафин	Terbinafine
Тикагрелор	Ticagrelor
Толтеродин	Tolterodine
Тофацитиниб	Tofacitinib
Тримебутин	Trimebutine
Фебуксостат	Febuxostat
Флувастатин	Fluvastatin
Флувоксамин	Fluvoxamine
Флуконазол	Fluconazole
Флуоксетин	Fluoxetine
Фонтурацетам	Fonturacetam
Хондроитина сульфат	Chondroitin sulfate
Целекоксиб	Celecoxib
Цефалоспорин	Cephalosporin
Цефметазол	Cefmetazole
Цефотиам	Cefotiam
Цефпрозил	Cefprozil
Цинакалцет	Cinacalcet
Цисатракурий	Cisatracurium
Эбастин	Ebastine
Эзетимиб	Ezetimibe
Эмтрицитабин	Emtricitabine
Энтекавир	Entecavir
Эпинастин	Epinastine
Эрлотиниб	Erlotinib
Этодолак	Etodolac
Этравирин	Etravirine
Эфавиренз	Efavirenz

Всегда на складе

Диэтиловый эфир	Diethyl ether
Тетрагидрофуран	Tetrahydrofuran
1-Гидроксибензотриазол гидрат	1-Hydroxybenzotriazole hydrate
N,N'-Дихлорогексилкарбодимид	N,N'-Dicyclohexylcarbodiimide
Трифторуксусная кислота	Trifluoroacetic acid
1,4-Диоксан	1,4-Dioxane

Логистика



Транспортировка грузов

Мы предлагаем своим клиентам доставку грузов из стран Европы, Ближнего Востока, Азии, Северной и Южной Америк. Спектр услуг по грузоперевозкам, оказываемых нами, охватывает все направления данной сферы деятельности и осуществляем международные перевозки всех видов — морские контейнерные перевозки, авиа- и автоперевозки, комбинированные мультимодальные перевозки, в том числе «от двери до двери», перевозки

Наша компания оказывает услуги по организации автомобильных перевозок грузов, в том числе в составе сборных грузов.

Если ваш груз требует температурного контроля, мы разработаем для его доставки оптимальную «холодовую цепь» — маршрут перевозки, при котором на всех этапах будет поддерживаться заданная температура. Такая перевозка осуществляется специальными рефрижераторными автомобилями, либо в рефрижераторных авиаконтейнерах, с установленными датчиками, регистрирующими температуру на всем протяжении маршрута перевозки.

Наша компания имеет большой опыт в организации перевозок опасных грузов, при перевозке которых необходимо соблюдать повышенные меры безопасности.

При транспортировке груза из-за рубежа, как правило, применяются мультимодальные перевозки — комбинированные перевозки разными видами транспорта (например, автомобильная перевозка «от двери» — морская контейнерная перевозка — автомобильная перевозка «до двери»). Такой подход позволяет выстроить оптимальный маршрут транспортировки груза, сэкономить время доставки и минимизировать расходы на перевозку. Наши специалисты организуют международную мультимодальную транспортировку вашего груза из любой точки мира.

Таможенное оформление

Процедура таможенного оформления является важным, а зачастую решающим звеном процесса международной доставки груза. Компания «РЕАТОРГ» предлагает весь спектр услуг по таможенному оформлению товаров как на территории Российской Федерации, так и за рубежом. Наш опыт позволяет нам эффективно решать самые сложные задачи таможенного оформления.

Также предлагаем профессиональную помощь в оформлении сертификатов и разрешительной документации на товары.

Наши преимущества

- Организация доставки грузов по оптимальным транспортно-логистическим схемам, включая доставку «от двери до двери».
- Разработка индивидуальных логистических решений конкретно под ваш груз.
- Организация перевозок опасных грузов.
- Организация перевозок грузов, требующих температурного контроля.
- Комплексный подход к организации доставки — поиск оптимального вида транспорта, маршрута перевозки.
- Весь спектр услуг по таможенному оформлению грузов в стране отправления и стране получения.
- Страхование грузов, в том числе при мультимодальных перевозках.
- Сертификация.
- Полное юридическое сопровождение внешнеэкономических операций.
- Многолетний опыт работы.

Услуги

Монтаж оборудования

Монтаж технологического оборудования - это наиболее ответственный этап в создании сложных технологических комплексов, требующий от организации высококвалифицированного персонала. При проектировании производства сразу предусматривается метод и этапы монтажа оборудования.

Мы предлагаем свои услуги по доставке оборудования на объект, сборке, установке и подключению оборудования к существующим энергоресурсам и технологическим средам, согласно техническому регламенту. В объем выполняемых нами монтажных работ включаются все технологические трубопроводы, внутренние и наружные инженерные сети и коммуникации.

Изготовление металло-конструкций

Быстровозводимые здания цехов и вспомогательных сооружений в настоящее время являются оптимальным решением при создании химического производства с точки зрения удельной себестоимости, сроков возведения и возможности последующей модернизации.

Компания РЕАТОРГ предлагает услуги по производству и монтажу металлоконструкций различной сложности от площадок обслуживания до возведения зданий и сооружений.

Технологические трубопроводы

Монтаж технологического оборудования - это наиболее ответственный этап в создании сложных технологических комплексов, требующий от организации высококвалифицированного персонала. При проектировании производства сразу предусматривается метод и этапы монтажа оборудования.

Мы предлагаем свои услуги по доставке оборудования на объект, сборке, установке и подключению оборудования к существующим энергоресурсам и технологическим средам, согласно техническому регламенту. В объем выполняемых нами монтажных работ включаются все технологические трубопроводы, внутренние и наружные инженерные сети и коммуникации.



Строительно-монтажные работы

Мы предлагаем полный комплекс строительно-монтажных работ, включающий в себя все работы, связанные с возведением или реконструкцией зданий и сооружений, либо их капитальным ремонтом.

неукоснительное соблюдение технологии, а также высокий профессионализм и накопленный опыт специалистов компании «РЕАТОРГ» являются залогом качественных строительно-монтажных работ, которые выполняются в соответствии с требованиями СНиП, СанПИН и проектной документацией в установленные сроки.

«Чистые помещения»

«Чистые помещения» используются в медицине, фармацевтике, на предприятиях электронной промышленности. С увеличением потребности в высокочистых продуктах возрастают и требования к производственным помещениям. Для уменьшения эксплуатационных расходов РЕАТОРГ разрабатывает конфигурацию «чистых помещений» с оптимальным расположением классов чистоты, конфигурацией шлюзов и организацией воздушных потоков. Компания «РЕАТОРГ» поставляет и монтирует «чистые помещения» всех классов чистоты от F до A из конструкций российских и зарубежных производителей.

Ремонт и модернизация оборудования

В условиях жёсткой конкуренции и постоянно повышающихся технических требований к изготавливаемой продукции, в отечественной химической и фармацевтической промышленности чётко прослеживается тенденция по обновлению или модернизации оборудования. Поэтому мы проводим комплекс работ по модернизации существующих систем. Она может включать в себя замену или всей системы полностью, или отдельных элементов системы на более современные аналоги без нарушения рабочего процесса и в самые сжатые сроки. При этом, модернизированное оборудование уменьшает время простоя и увеличивает производительность. Компания РЕАТОРГ имеет в своем штате высококвалифицированных инженеров-технологов, имеющих многолетний опыт работы на действующих производствах, обладающих всеми необходимыми знаниями и навыками для успешного выполнения поставленных задач.

Собственная логистическая служба позволяет оперативно решать задачи по доставке необходимых запасных частей и комплектующих из любой точки мира. Мы имеем широкий спектр запчастей на своем складе в г.Москве, позволяющий нам осуществить ремонтные работы в самые короткие сроки, гарантируя минимальное время простоя нашим заказчикам.

Контактная информация

8 800 775 32 11 (бесплатный звонок по России)

e-mail: reatorg@reatorg.ru

www.reatorg.ru

www.rt.su

Офис в Москве:

115191, г. Москва, Гамсоновский пер., д.2, Бизнес-центр «Центр-Т»

8 495 966 31 40

Офис в Санкт-Петербурге:

191167, г. Санкт-Петербург, Синопская набережная, д.22,

Бизнес-центр «Синоп», 4-й этаж, офис 419