



Оборудование
для холодильных камер



Компания «Ангара» предлагает готовые решения при проектировании холодильных складов и камер. На сегодняшний день предлагаемое оборудование зарекомендовало себя как исключительно надежная и энергоэффективная техника в разных климатических зонах Европы, Азии и Африки. Системы центрального охлаждения 2-ух, 3-х и 4-х компрессорные на базе немецких компрессоров — отличный выбор при расчете инвестиций в оборудование. При инвестициях в оборудование «Ангара», наши клиенты получают ту стоимость, которая, в конечном счете, положительно повлияет на доход от их бизнеса. Это подтверждено более чем десятилетним успешным опытом поставок оборудования «Ангара» (тм) на тысячи российских пред-

приятий, предпочитающих качественный холод за адекватную стоимость.

Оборудование «Ангара» — это надежность и разумный подход к инжинирингу. Это быстрое внедрение в серию современных технологий без ущерба качеству.

На страницах каталога также представлены ультразвуковые увлажнители для холодильных камер, промышленные системы охлаждения, в т. ч. с поддержанием необходимой газовой среды. Все оборудование изготовлено в соответствии со стандартами качества ISO 9001:2008, а также сертифицировано согласно стандарту HACCP 22000, который является гарантией сохранения здоровья и безопасности людей.

Промышленные холодильные системы



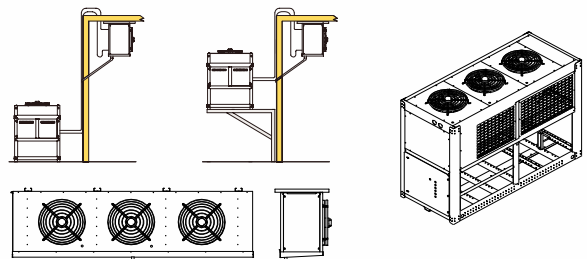
- Произведено в соответствии с техническими условиями холодильных и морозильных камер.
- Полугерметичный компрессор и конденсатор воздушного охлаждения
- Наличие панели удаленного контроля.
- Устойчивый к погодным условиям корпус.

- Произведено в соответствии с нормами Европейского Союза и имеет маркировку CE.
- Внешний и внутренний блоки поставляются заправленные азотом.
- Поставляется в готовом для монтажа виде, в комплекте с электропитанием и всеми элементами автоматического управления.

ХОЛОДИЛЬНАЯ СЕРИЯ

(Темп. кипения -5°C, Темп. конденсации +40°C)
ПОЛУГЕРМЕТИЧНЫЙ КОМПРЕССОР R 404A

Модель	Q, Ватт	P, ЛС	TR, кВт	КПД	V, м ³	Модель испарителя
FB/CS-215 SZ	12.500	5,68	4,23	2,96	120/185	PSE 40.22.6
FB/CS-255 SZ	14.800	6,82	5,08	2,91	186/240	PSE 45.22.6
FB/CS-315 SZ	18.100	8,32	6,20	2,92	241/365	PSE 50.21.6
FB/CS-380 SZ	22.200	10,32	7,69	2,89	366/490	PSE 50.22.6
FC/CS-465 SZ	26.283	13,52	10,08	2,61	491/700	PSE 50.31.6
FC/CS-555 SZ	32.112	15,88	11,84	2,71	701/950	PSE 50.32.6
FC/CS-650 SZ	37.928	19,18	14,30	2,65	951/1150	PSE 50.42.6
FD/CS-725 SZ	40.164	19,94	14,87	2,70	1151/1350	PSE 50.42.6
FD/CS-830 SZ	45.580	22,70	16,93	2,69	1351/1750	2xPSE 50.31.6
FD/CS-945 SZ	52.881	26,61	19,84	2,67	1751/1950	2xPSE 50.31.6
FE/CS-1080 SZ	61.734	31,84	23,74	2,60	1951/2150	2xPSE 50.32.6
FE/CS-1240 SZ	71.042	36,77	27,42	2,59	2151/2450	2xPSE 50.41.6
FE/CS-1410 SZ	80.122	42,30	31,54	2,54	2451/2900	2xPSE 50.42.6
FF/CS-1620 SZ	89.756	45,96	34,27	2,62	2901/3300	3xPSE 50.32.6
FF/CS-1860 SZ	100.333	53,36	39,79	2,52	3301/3600	3xPSE 50.41.6
FF/CS-2110 SZ	112.651	61,14	45,59	2,47	3601/4000	3xPSE 50.42.6



МОРОЗИЛЬНАЯ СЕРИЯ

(Темп. кипения -25°C, Темп. конденсации +40°C)
ПОЛУГЕРМЕТИЧНЫЙ КОМПРЕССОР R 404A

Q — холодопроизводительность
КПД — коэффициент полезного действия
P — номинальная мощность компрессора, Л.С.
TR — номинальная мощность компрессора, кВт
V — объем камеры

Модель	Q, Ватт	P, ЛС	TR, кВт	КПД	V, м ³	Модель испарителя
FB/FS-255 SZ	5.680	4,52	3,37	1,69	51/80	PSE 40.21.8
FB/FS-315 SZ	7.220	5,61	4,18	1,73	81/110	PSE 40.22.8
FB/FS-380 SZ	8.850	6,95	5,18	1,71	111/145	PSE 45.22.8
FB/FS-465 SZ	10.770	8,83	6,58	1,64	146/265	PSE 50.21.8
FB/FS-555 SZ	13.155	10,39	7,74	1,70	266/370	PSE 50.22.8
FB/FS-650 SZ	15.982	12,68	9,45	1,69	371/500	PSE 50.31.8
FC/FS-830 SZ	18.389	14,93	11,13	1,65	501/600	PSE 50.31.8
FC/FS-945 SZ	22.327	17,74	13,23	1,69	601/850	PSE 50.41.8
FC/FS-1080 SZ	25.541	20,29	15,13	1,69	851/1000	PSE 50.42.8
FD/FS-1240 SZ	29.684	23,51	17,53	1,69	1001/1200	2xPSE 50.22.8
FD/FS-1410 SZ	34.104	27,72	20,67	1,65	1201/1350	2xPSE 50.31.8
FE/FS-1620 SZ	36.603	30,12	22,46	1,63	1351/1500	2xPSE 50.31.8
FE/FS-1860 SZ	41.734	33,55	25,02	1,67	1501/1600	2xPSE 50.32.8
FE/FS-2110 SZ	48.362	40,40	30,13	1,61	1601/1900	2xPSE 50.41.8

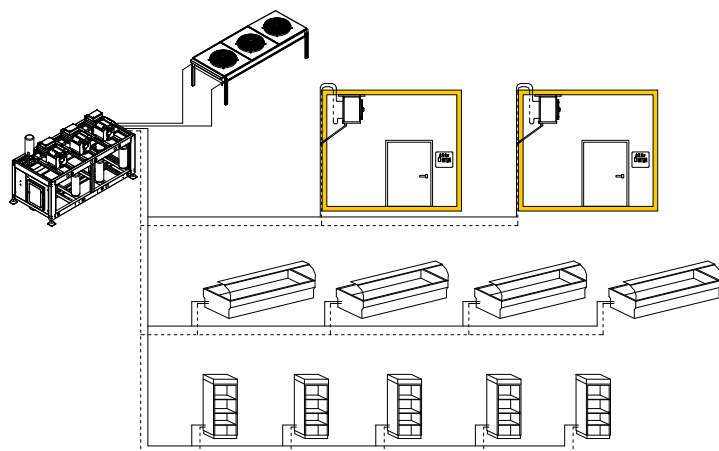
Системы центрального охлаждения



УСТАНОВКА БЛОКА ЦЕНТРАЛЬНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

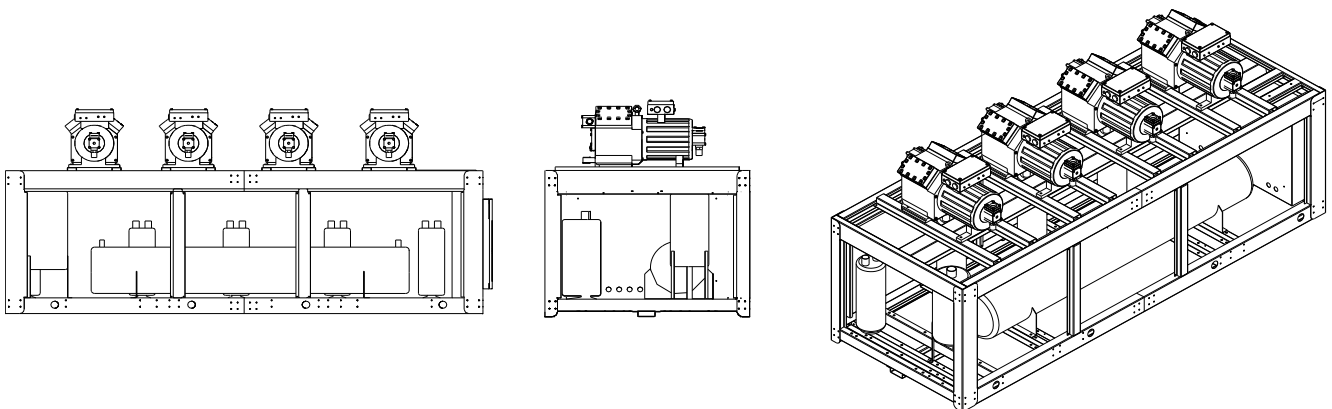
На что следует обратить внимание при установке:

- Конденсатор необходимо установить таким образом, чтобы был обеспечен свободный доступ воздуха.
- Место для установки конденсаторной системы должно хорошо вентилироваться.
- При прокладке трубопровода необходимо правильно распределить пропускную способность и использовать подходящий диаметр труб.





- Произведено в соответствии с техническими условиями среднетемпературных, холодильных и морозильных камер.
- Отвечает потребностям многоцелевого охлаждения.
- Разрабатывается индивидуально на основе проекта.
- Полугерметичный поршневой или винтовой компрессор и конденсатор воздушного охлаждения.
- Произведено в соответствии с нормами Европейского Союза и имеет маркировку CE.
- Компрессорно-конденсаторный агрегат поставляется заправленным азотом
- Поставляется в готовом для монтажа виде, в комплекте с электрощитом и всеми элементами автоматического управления.



Системы центрального охлаждения

Двухкомпрессорный холодильный агрегат

(Темп. кипения -5°C, Темп. конденсации +40°C) ПОЛУГЕРМЕТИЧНЫЙ КОМПРЕССОР R 404A

Тип	Q, Ватт	P, ЛС	TR, кВт	КПД	Модель конденсатора
CRS/2x215 SZ	25.000	11,36	8,46	2,96	PSUC 50.12 B31 2,5
CRS/2x255 SZ	29.600	13,64	10,16	2,91	PSUC 50.12 C41 2,5
CRS/2x315 SZ	36.200	16,64	12,40	2,92	PSUC 50.13 B31 2,5
CRS/2x380 SZ	44.400	20,64	15,38	2,89	PSUC 50.13 C41 2,5
CRS/2x465 SZ	52.566	27,04	20,16	2,61	PSUC 50.22 B41 2,5
CRS/2x555 SZ	64.224	31,76	23,68	2,71	PSUC 63.22 B31 2,5
CRS/2x650 SZ	75.856	38,35	28,60	2,65	PSUC 80.12 B42 2,5
CRS/2x725 SZ	80.328	39,88	29,74	2,70	PSUC 80.12 C42 2,5
CRS/2x830 SZ	91.160	45,41	33,86	2,69	PSUC 80.13 B31 2,5
CRS/2x945 SZ	105.762	53,21	39,68	2,67	PSUC 80.13 C32 2,5
CRS/2x1080 SZ	123.468	63,67	47,48	2,60	PSUC 80.22 B32 2,5
CRS/2x1240 SZ	142.084	73,54	54,84	2,59	PSUC 80.22 B42 2,5
CRS/2x1410 SZ	160.244	84,59	63,08	2,54	PSUC 80.22 C42 2,5
CRS/2x1620 SZ	179.512	91,91	68,54	2,62	PSUC 80.23 C31 2,5
CRS/2x1860 SZ	200.666	106,72	79,58	2,52	PSUC 80.23 C32 2,5
CRS/2x2110 SZ	225.302	122,27	91,18	2,47	PSUC 80.23 C42 2,5

Трехкомпрессорный холодильный агрегат

(Темп. кипения -5°C, Темп. конденсации +40°C) ПОЛУГЕРМЕТИЧНЫЙ КОМПРЕССОР R 404A

Тип	Q, Ватт	P, ЛС	TR, кВт	КПД	Модель конденсатора
CRS/3x215 SZ	37.500	17,04	12,69	2,96	PSUC 50.13 B31 2,5
CRS/3x255 SZ	44.400	20,46	15,24	2,91	PSUC 50.13 B41 2,5
CRS/3x315 SZ	54.300	24,96	18,60	2,92	PSUC 50.22 B41 2,5
CRS/3x380 SZ	66.600	30,96	23,07	2,89	PSUC 63.22 B31 2,5
CRS/3x465 SZ	78.849	40,55	30,24	2,61	PSUC 63.22 C41 2,5
CRS/3x555 SZ	96.336	47,63	35,52	2,71	PSUC 80.13 B32 2,5
CRS/3x650 SZ	113.784	57,53	42,90	2,65	PSUC 80.22 B31 2,5
CRS/3x725 SZ	120.492	59,82	44,61	2,70	PSUC 80.22 C31 2,5
CRS/3x830 SZ	136.740	68,11	50,79	2,69	PSUC 80.22 C32 2,5
CRS/3x945 SZ	158.643	79,82	59,52	2,67	PSUC 80.22 C42 2,5
CRS/3x1080 SZ	185.202	95,51	71,22	2,60	PSUC 80.23 B32 2,5
CRS/3x1240 SZ	213.126	110,31	82,26	2,59	PSUC 80.23 B42 2,5
CRS/3x1410 SZ	240.366	126,89	94,62	2,54	PSUC 80.23 C42 2,5
CRS/3x1620 SZ	269.268	137,87	102,81	2,62	PSUC 80.24 C41 2,5
CRS/3x1860 SZ	300.999	160,08	119,37	2,52	PSUC 80.24 C42 2,5
CRS/3x2110 SZ	337.953	183,41	136,77	2,47	PSUC 80.25 C32 2,5

Четырехкомпрессорный холодильный агрегат

(Темп. кипения -5°C, Темп. конденсации +40°C) ПОЛУГЕРМЕТИЧНЫЙ КОМПРЕССОР R 404A

Тип	Q, Ватт	P, ЛС	TR, кВт	КПД	Модель конденсатора
CRS/4x380 SZ	88.800	41,28	30,76	2,89	PSUC 80.13 B31 2,5
CRS/4x465 SZ	105.132	54,07	40,32	2,61	PSUC 80.13 B41 2,5
CRS/4x555 SZ	128.448	63,51	47,36	2,71	PSUC 80.22 B32 2,5
CRS/4x650 SZ	151.712	76,71	57,20	2,65	PSUC 80.22 C42 2,5
CRS/4x725 SZ	160.656	79,76	59,48	2,70	PSUC 80.23 B31 2,5
CRS/4x830 SZ	182.320	90,81	67,72	2,69	PSUC 80.23 B32 2,5
CRS/4x945 SZ	211.524	106,42	79,36	2,67	PSUC 80.23 B42 2,5
CRS/4x1080 SZ	246.936	127,34	94,96	2,60	PSUC 80.24 C32 2,5
CRS/4x1240 SZ	284.168	147,08	109,68	2,59	PSUC 80.24 C42 2,5
CRS/4x1410 SZ	320.448	169,18	126,16	2,54	PSUC 80.25 C32 2,5
CRS/4x1620 SZ	359.024	183,83	137,08	2,62	PSUC 80.26 C31 2,5
CRS/4x1860 SZ	401.332	213,44	159,16	2,52	PSUC 80.26 C32 2,5
CRS/4x2110 SZ	450.604	244,55	182,36	2,47	PSUC 80.26 C42 2,5

Q — холодопроизводительность
 КПД — коэффициент полезного действия
 P — номинальная мощность компрессора, ЛС.
 TP — номинальная мощность компрессора, кВт

Низкотемпературный двухкомпрессорный холодильный агрегат

(Темп. кипения -25°C, Темп. конденсации +40°C) ПОЛУГЕРМЕТИЧНЫЙ КОМПРЕССОР R 404A

Тип	Q, Ватт	P, ЛС	TP, кВт	КПД	Модель конденсатора
FRS/2x215 SZ	8.960	7,24	5,40	1,66	PSUC 50.11 B31 2,5
FRS/2x255 SZ	11.360	9,04	6,74	1,69	PSUC 50.11 B41 2,5
FRS/2x315 SZ	14.440	11,22	8,36	1,73	PSUC 63.11 C41 2,5
FRS/2x380SZ	17.700	13,90	10,36	1,71	PSUC 50.12 B31 2,5
FRS/2x465 SZ	21.540	17,65	13,16	1,64	PSUC 50.12 C41 2,5
FRS/2x555 SZ	26.310	20,76	15,48	1,70	PSUC 63.12 B31 2,5
FRS/2x650 SZ	31.964	25,35	18,90	1,69	PSUC 50.13 C31 2,5
FRS/2x830 SZ	36.778	29,85	22,26	1,65	PSUC 50.13 C41 2,5
FRS/2x945 SZ	44.654	35,48	26,46	1,69	PSUC 50.22 C3125
FRS/2x1080 SZ	51.082	40,58	30,26	1,69	PSUC 80.12 B31 2,5
FRS/2x1240 SZ	59.368	47,02	35,06	1,69	PSUC 80.12 C32 2,5
FRS/2x1410 SZ	68.208	55,44	41,34	1,65	PSUC 80.12 C42 2,5
FRS/2x1620 SZ	73.206	60,24	44,92	1,63	PSUC 80.13 C31 2,5
FRS/2x1060 SZ	83.468	67,10	50,04	1,67	PSUC 80.13 C412,5
FRS/2x2110 SZ	96.724	80,81	60,26	1,61	PSUC 80.13 C42 2,5

Низкотемпературный трехкомпрессорный холодильный агрегат

(Темп. кипения -25°C, Темп. конденсации +40°C) ПОЛУГЕРМЕТИЧНЫЙ КОМПРЕССОР R 404A

Тип	Q, Ватт	P, ЛС	TP, кВт	КПД	Модель конденсатора
FRS/3x215 SZ	13.440	10,86	8,10	1,66	PSUC 63.11 B31 2,5
FRS/3x255 SZ	17.040	13,56	10,11	1,69	PSUC 50.12 B31 2,5
FRS/3x315 SZ	21.660	16,83	12,54	1,73	PSUC 50.12 B41 2,5
FRS/3x380 SZ	26.550	20,85	15,54	1,71	PSUC 50.12 C41 2,5
FRS/3x465 SZ	32.310	26,47	19,74	1,64	PSUC 50.13 C31 2,5
FRS/3x555 SZ	39.465	31,14	23,22	1,70	PSUC 50.22 B31 2,5
FRS/3x650 SZ	47.946	38,02	28,35	1,69	PSUC 50.22 B41 2,5
FRS/3x830 SZ	55.167	44,78	33,39	1,65	PSUC 63.22 B31 2,5
FRS/3x945 SZ	66.981	53,23	39,69	1,69	PSUC 63.22 C41 2,5
FRS/3x1080 SZ	76.623	60,87	45,39	1,69	PSUC 80.13 C31 2,5
FRS/3x1240 SZ	89.052	70,52	52,59	1,69	PSUC 80.13 C32 2,5
FRS/3x1410 SZ	102.312	83,16	62,01	1,65	PSUC 80.22 C31 2,5
FRS/3x1620 SZ	109.809	90,36	67,38	1,63	PSUC 80.22 C41 2,5
FRS/3x1860 SZ	125.202	100,66	75,06	1,67	PSUC 80.22 C42 2,5
FRS/3x2110 SZ	145.086	121,21	90,39	1,61	PSUC 80.23 B31 2,5

Низкотемпературный четырехкомпрессорный холодильный агрегат

(Темп. кипения -25°C, Темп. конденсации +40°C) ПОЛУГЕРМЕТИЧНЫЙ КОМПРЕССОР R 404A

Тип	Q, Ватт	P, ЛС	TP, кВт	КПД	Модель конденсатора
FRS/4x380 SZ	35.400	27,80	20,72	1,71	PSUC 50.13 C41 2,5
FRS/4x465 SZ	43.080	35,30	26,32	1,64	PSUC 50.22 B41 2,5
FRS/4x555 SZ	52.620	41,52	30,96	1,70	PSUC 80.12 B32 2,5
FRS/4x650 SZ	63.928	50,69	37,80	1,69	PSUC 80.12 C42 2,5
FRS/4x830 SZ	73.556	59,70	44,52	1,65	PSUC 80.13 B31 2,5
FRS/4x945 SZ	89.308	70,97	52,92	1,69	PSUC 80.13 B41 2,5
FRS/4x1080 SZ	102.164	81,16	60,52	1,69	PSUC 80.13 B42 2,5
FRS/4x1240 SZ	118.736	94,03	70,12	1,69	PSUC 80.22 B42 2,5
FRS/4x1410 SZ	136.416	110,88	82,68	1,65	PSUC 80.23 B31 2,5
FRS/4x1620 SZ	146.412	120,48	89,84	1,63	PSUC 80.23 C31 2,5
FRS/4x1860 SZ	166.936	134,21	100,08	1,67	PSUC 80.23 C41 2,5
FRS/4x2110 SZ	193.448	161,62	120,52	1,61	PSUC 80.23 C42 2,5

Шоковая заморозка



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ШОКОВОЙ ЗАМОРОЗКИ

(Темп. кипения -40°C, Темп. конденсации +40°C)
ПОЛУГЕРМЕТИЧНЫЙ КОМПРЕССОР R 404

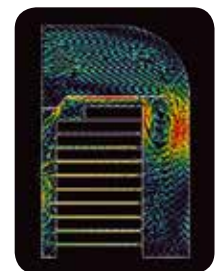
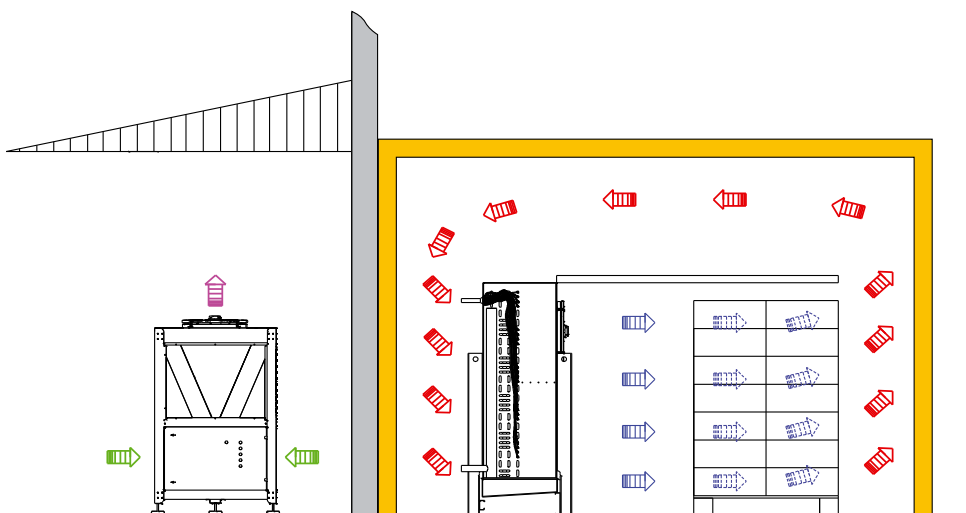
Модель	Q, Ватт	P, ЛС	TR, кВт	КПД	Производительность кг/24 часа
FG/FS-450 SZ	4.960	5,31	3,96	1,25	750
FG/FS-500 SZ	7.060	7,58	5,65	1,25	1.000
FG/FS-550 SZ	11.330	11,39	8,49	1,33	1.500
FG/FS-665 SZ	16.100	15,97	11,90	1,35	2.500
FG/FS-675 SZ	18.600	18,51	13,79	1,35	3.000
FG/FS-785 SZ	21.300	21,27	15,85	1,34	3.500
FG/FS-899 SZ	25.300	25,44	18,96	1,33	4.000
FG/FS-2110 SZ	29.000	33,95	25,30	1,15	5.500

Продукт	Температура хранения	Длительность
Замороженная рыба	-20°C	6-12 Месяцев
Замороженное мясо	-18°C	4-12 Месяцев
Замороженная курица	-18°C	12 Месяцев
Сливочное масло	-23°C	12-20 Месяцев
Мороженое	-25/-30°C	3-23 Месяцев
Замороженные овощи	-23°C	6-12 Месяцев
Замороженные фрукты	-18°C	18-24 Месяцев



Условия длительного и безопасного хранения продуктов питания требуют их шоковой заморозки до достижения в центре продукта температуры -18°C и последующего хранения при низкой температуре. Процесс шоковой заморозки происходит за счет потока (5 м/с) ледяного воздуха (-35°C), который обеспечивает замораживание продукта от поверхности в направлении центра продукта.

- Процесс шоковой заморозки необходимо выполнить максимально быстро.
- Из соображений безопасности следует быть внимательными к максимальным срокам хранения, варьирующим для разных групп продуктов.
- Объем продукта влияет на время его шоковой заморозки.
- Скорость потока воздуха влияет на время шоковой заморозки продукта.



Симуляция
воздушного
потока

Ультразвуковой увлажнитель



ПОЧЕМУ УЛЬТРАЗВУКОВОЕ УВЛАЖНЕНИЕ?

- Вырабатываемый холодный пар не влияет на производительность действующей системы охлаждения.
- Мельчайшие частицы пара размером менее 1 микрона благодаря циркулирующему потоку воздуха быстро разносятся по хранилищу, обеспечивая равную степень влажности на всех его участках.
- Вырабатывает пар быстрее, чем увлажнительные системы других типов.
- Для обеспечения системы водой достаточно связки гидрофор-насос.
- Размер микро-капли менее 1 микрона, вода должна быть очищена обратным осмосом.
- Укомплектован панелью удаленного контроля и датчиком влажности.
- Наличие обогрева против замерзания.
- Бесшумная работа.
- Автоматический контроль уровня воды.

Таблица производительности

Модель	Q, л/час	Вместимость хранилища, тонн	Объем хранилища, м ³
УН-2000	2,00	50–100	200–400
УН-4000	4,00	100–150	400–600
УН-6000	6,00	150–200	600–800
УН-8000	8,00	200–250	800–1000
УН-10000	10,00	250–300	1000–1200
УН-12000	12,00	300–400	1200–1600

Адсорбер этилена



- Адсорбер удаляет вырабатывающийся внутри хранилища этилен, что в свою очередь продлевает срок хранения продуктов.
- Удаление вредного этиленового газа происходит за счет органических гранул, не причиняющих вреда плодам и окружающей среде.
- Таким образом, обеспечиваются более длительные и качественные условия хранения.
- Одновременно с этиленом адсорбер способствует устранению неприятного запаха.

Модель	Мощ. тонн	Объем	Вес адсорбента	Потребляемая мощность	Питание
Адсорбер этилена 100	0-100	0-750	12,5 кг	1,0 кВт	220 V/50 Hz
Адсорбер этилена 200	101-200	751-1500	25,0 кг	2,0 кВт	220 V/50 Hz

Сервисное обслуживание



Наша компания располагает широкой сетью сервис-центров, постоянно расширяет перечень предоставляемых услуг в области сервисного обслуживания: круглосуточная работа сервисных центров, возможность продления сервисной гарантии при покупке оборудования, оперативная поставка запасных частей широкого диапазона благодаря их постоянному наличию на собственных складских площадях.

Для соответствия заявленному сроку службы и систем охлаждения и другого оборудования «АНГАРА» мы не используем запасные части сомнительного происхождения и качества. Не стоит забывать и о том, что многие детали сомнительного качества, которые на первый взгляд обеспечивают колоссальную экономию, с течением времени будут приносить все большие финансовые затраты и даже риски, последствия которых будет невозможно устранить.

Понимая важность своевременности и высокого качества предоставляемых сервисных услуг, мы постоянно стремимся к повышению качества работы сервисных центров «АНГАРА», организовываем технические семинары для сервисных инженеров, разрабатываем новые, более удобные программы сервисного обслуживания.

