

5. Льдоаккумулирующие испарительные секции серии АЛ.

5.1. Общая информация и область применения.

Льдоаккумулирующие испарительные секции АЛ используются в качестве испарителей при производстве льдоаккумуляторов серии ОАЛ. Однако они также находят широкое применение в качестве комплектующих изделий при реконструкции существующих льдоаккумуляторов и при комплектации новых холодильных систем специализированными холодильными организациями.

Как комплектующие изделия используются в установках охлаждения на молокоперерабатывающих предприятиях, в производстве напитков, где в относительно короткий период времени нагрузка на систему холодоснабжения носит пиковый характер.

В стандартном исполнении выпускаются секции двух типоразмеров: с номинальной длиной секции 2 м и 4 м. Секции каждого типоразмера могут иметь от 9 до 16 рядов труб в высоту. При этом ширина секции всегда остается неизменной – 1910 мм. При необходимости иметь секцию большей производительности, чем наибольшая из рассматриваемого типоряда – можно установить несколько типовых секций в один бак.

Все детали и элементы льдоаккумулирующих испарительных секций АЛ изготовлены из нержавеющей стали (при изготовлении испарителя используется нержавеющая труба диаметром 20 мм), что позволяет, в сравнении с медными испарительными секциями, иметь следующие эксплуатационные преимущества:

- отсутствие взаимной реакции воды с поверхностью труб испарителя из нержавеющей стали, что позволяет избежать образования осадка на поверхности труб при длительной эксплуатации установки. Это обеспечивает более высокое качество воды на выходе из установки;
- испаритель, изготовленный из нержавеющей труб, соединенных методом аргонно-дуговой сварки, имеет значительно более высокий ресурс эксплуатации, а также меньшую вероятность утечек через швы соединений труб.

Рекомендуемая толщина слоя намораживаемого льда, обеспечивающая наибольшую энергоэффективность установки – 35 мм, однако можно намораживать слой и 40 мм.

В стандартном исполнении льдоаккумулирующие секции АЛ поставляются для «сухого» испарения хладагента и подачи его в испаритель через ТРВ, но по заказу могут поставляться секции под насосную циркуляцию хладагента. Это необходимо указать на стадии размещения заказа.



5.2 Хладагенты и хладоносители.

Льдоаккумулирующие испарительные секции АЛ могут работать с хладагентами **R-404a, R-507, R-407C, R-22, R-134a** и соответствующими синтетическими и минеральными маслами, а также с хладоносителями.

5.3. Технические данные.

Аккумулирующая способность: от 1400 кг до 11 000 кг льда.

Температура воды на выходе из установки: от + 0,5 до + 1 °С.

Время намораживания льда: от 3,5 до 12 часов (определяется холодопроизводительностью выбранного холодильного агрегата).

Расчетное время полного таяния льда: около 2,5 часов.

Номинальная расчетная температура кипения хладагента внутри труб: «-10 °С».

5.4. Буквенное обозначение моделей, стандартная комплектация и опции.

Стандартная комплектация:

- испарительная секция с несущим каркасом и дистрибьютором хладагента;
- датчики толщины намораживаемого льда – 2 шт;
- трубопровод распределения сжатого воздуха;
- распределитель потока входящей воды.

Опции:

В качестве опций могут поставляться воздуходувка (для барботирования воздуха), датчики толщины льда (2 шт. стандартно) с контроллером и щит управления намораживанием льда и воздуходувкой.

Обозначение моделей:

АЛ	2500	Н
Обозначение серии льдоаккумулирующей секции	Максимальная аккумулирующая способность, (кг льда)	Материал испарителя: Н – нержавеющая сталь, М – медь

5.5. Характеристики льдоаккумулирующих испарительных секций.

Модель	Аккумулирующая способность				Количество рядов труб в высоту (шт)	Общая длина труб, (м)	Холодопроизводительность установки, (кВт), при T _{кип.} = -10 °С		Габаритные размеры, (А*В*Н) (мм)
	При толщине льда 35 мм		При толщине льда 40 мм				Min...Max		
	кВт*ч	Кг льда	кВт*ч	Кг льда				Min время намерзания льда 8-12 ч	
АЛ-1800-Н	132	1425	164	1775	10	240	15	40	1910*1850*1410
АЛ-2100-Н	158	1710	197	2130	12	288	18	48	1910*1850*1640
АЛ-2500-Н	185	1995	230	2485	14	336	21	56	1910*1850*1870
АЛ-2800-Н	210	2280	263	2840	16	384	24	64	1910*1850*2100
АЛ-3200-Н	237	2565	295	3195	9	450	27	72	3800*1850*1295
АЛ-3500-Н	264	2850	328	3550	10	500	30	80	3800*1850*1410
АЛ-3900-Н	290	3135	361	3905	11	550	33	88	3800*1850*1525
АЛ-4200-Н	316	3420	394	4260	12	600	36	96	3800*1850*1640
АЛ-4600-Н	343	3705	427	4615	13	650	39	104	3800*1850*1755
АЛ-5000-Н	369	3990	460	4970	14	700	42	112	3800*1850*1870
АЛ-5300-Н	395	4275	492	5325	15	750	45	120	3800*1850*1985
АЛ-5700-Н	421	4560	525	5680	16	800	48	128	3800*1850*2100

* - точное значение размера Н (высоты испарительной секции) необходимо уточнить при размещении заказа в производство, т.к. высота зависит от конфигурации трубок дистрибьютора и расположения паука.