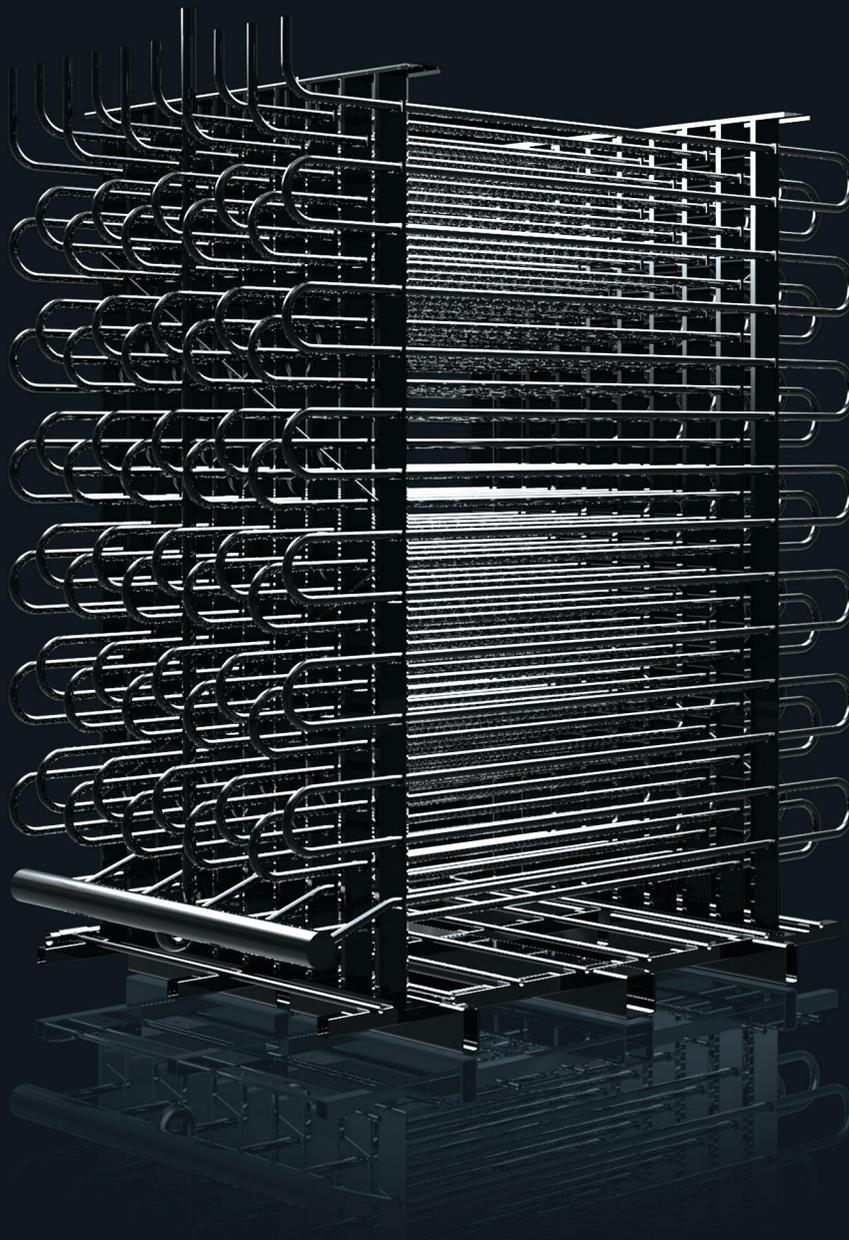


ICE BANKS

INNOVATION AND INTELLIGENCE SOLUTIONS



Refra[®]

WWW.REFRA.EU

ICE BANKS



Ice Bank is an insulated tank with built in serpentine pipes heat-exchanger from stainless steel and air agitation system.

The tank is filled with water and the heat-exchanger is filled with a cooling medium (freon, glycol, ammonia), so that the water outside the pipes is cooled down to the freezing point: in a certain time ice sleeves grow onto the serpentine up to a set point (a thickness), controlled with special probes and thickness controllers. Further on, when it is needed to use the "cold stored" water, it is cooled down to the equilibrium temperature 0,5/1°C and sent to the system. In the meantime the ice melts and slowly decreases its thickness down to the end so that the whole accumulation is used. The efficiency is guaranteed with a special agitation system working with air blow down to the bottom of the tank, which results in quick melting time. The special insulation lets to have long storing times of the ice, without significant heat losses. Ice bank can be supplied with or without cooling unit and pump station. Table 1 below shows list of ice banks with technical features:



Льдоаккумулятор состоит из накопителя (емкость, бак), испарителя, который встроен внутри накопителя, воздуходувки, трубопровода распределения воздуха. Трубчатый испаритель (змеевик) изготовлен из нержавеющей стали. Бак льдоаккумулятора заполняется водой, непосредственно контактирующей с поверхностью змеевиков, по которым проходит хладагент. В процессе аккумуляции льда, через бак льдоаккумулятора постоянно прокачивается вода, которая растапливает полученный лед и охлаждается до температуры 0,5/1°C. Для повышения активности теплообмена, более интенсивного стаивания льда во время повышенных тепловых нагрузок, обеспечения равномерности намораживания льда и получения стабильной температуры воды на выходе, в накопитель встроена система подачи воздуха для барботирования воды, состоящая из воздуходувки и распределительного трубопровода. Корпус накопителя теплоизолирован, что увеличивает время хранения льда и снижает расход электроэнергии. Льдоаккумулятор можно приобрести с холодильным агрегатом или насосной станцией. В таблице перечислены модели с указанием технических параметров:



TABLE 1 | Standart ICE BANKS with technical features

ТАБЛИЦА 1 | Стандартные ICE БАНКИ с техническими характеристиками

Code	Capacity		Serpentine quantity	Volume litre	Dimensions (mm)			Blower kW	Ice mass kg
	kWh	kcal			Length	Width	Height		
IB130	128	110.134	1x8	7800	1695	2300	2524	1.12	1400
IB180	183	157.457	1x11	9624	2100	2300	2524	1.12	2003
IB210	217	186.711	1x13	10809	2370	2300	2524	1.12	2368
IB260	267	229.732	2x8	12882	2820	2300	2524	2.2	2914
IB300	300	258.126	2x9	14066	3090	2300	2524	2.2	3278
IB360	367	315.774	2x11	16435	3630	2300	2524	2.2	4007
IB430	434	373.423	2x13	18805	4170	2300	2524	2.2	4736
IB550	550	473.231	3x11	23247	5160	2300	2524	2.2	6011
IB600	600	516.252	3x12	25024	5565	2300	2524	2.2	6557
IB700	700	602.294	3x14	28577	6375	2300	2524	2.2	7650
IB870	870	748.566	4x11	33300	6700	2300	2792	2.2-3	9487



TECHNICAL FEATURES ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

- STAINLESS STEEL PIPES HEATEXCHANGER
- INSULATED TANK FROM STAINLESS STEEL
- HIGH EFFICIENCY AIR AGITATION SYSTEM
- ICE-THICKNESS CONTROL
- AIR FITTINGS ARRANGE ON DEMAND OF CLIENT

- ТРУБЧАТЫЙ ИСПАРИТЕЛЬ (ЗМЕЕВИК) ИЗГОТОВЛЕН ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ
- ЕМКОСТЬ НАКОПИТЕЛЯ ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННАЯ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ
- ЭФЕКТИВНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗДУХА РЕГУЛЯТОР
- ТОЛЩИНЫ ЛЬДА
- МЕСТНО МОНТАЖА ФИТИНГА ОПРЕДЕДЕЛЯЕТСЯ КЛИЕНТОМ



Table 2 shows what cooling units capacity must choose, to accumulate Ice bank in selected period.



Таблица 2 поможет подобрать холодильный агрегат, гарантирующий производительность необходимого количества льда за установленный промежуток времени.



TABLE 2
ТАБЛИЦА 2

Time	Code										
	IB130	IB180	IB210	IB260	IB300	IB360	IB430	IB550	IB600	IB700	IB870
	kW										
7 h	19	27	32	39	44	53	63	80	87	101	125
8 h	14	24	28	34	39	47	55	70	76	89	110
9 h	15	21	25	31	34	42	49	62	68	79	98
10 h	14	19	23	28	31	38	44	56	61	71	88
11 h	13	18	21	25	28	34	40	51	56	65	80
12 h	12	16	19	23	26	32	37	47	51	59	74
13 h	11	15	18	22	24	29	34	43	47	55	68
14 h	10	14	17	20	22	27	32	40	44	51	63

Example.

If you need 4000 kg of ICE MASS to grow per 10 hours, you choose IB360 with cooling unit capacity of 38 kW

Пример.

Если вам нужно 4000 кг массы льда расти на 10 часов, вы выбираете IB360 с охлаждающей единичной мощностью 38 кВт





ABOUT COMPANY О КОМПАНИИ

JSC REFRA started its activity in 1995. All production area occupies 14 000m² (refrigeration and air conditioning equipment, doors producing, metal processing, powder coating and control panels fabrication departments). We have a team of more than 150 highly qualified engineers, technical designers and other workers.

REFRA is proud to be one of the leading companies, offering wide variety of products of steel sheet and non-standard solutions according to individual customers needs and general market demand. High volume production capabilities and qualified personnel ensures attractive order processing terms and perfect quality. Our export destinations: European Union, CIS, The Arab league and The Far East countries. Company's management provides great attention on the quality improvement: the company has implemented the ISO 9001 quality management system, certified by Bureau Veritas.



UAB "REFRA"
Darius ir Gireno str. 107
Vilnius, LT-02189, Lithuania

+370 5 2031020
+370 5 2031021
+370 5 2031023

info@refra.eu
www.refra.eu