



HEAT
EXCHANGE
MASTERY

MADE IN ITALY SINCE 1951 ● ○ ●

EVEREST

ACQUA GELIDA
ICE BANKS



FIC S.p.A. – Refrigeration Division

CENTRALI ACQUA GELIDA CON ACCUMULO DI GHIACCIO

Le **centrali EVEREST** sono il sistema che FIC propone ai suoi clienti per la **produzione di acqua gelida a +1° C con accumulo di ghiaccio**.

Questo sistema è particolarmente indicato quando il consumo di acqua gelida è inferiore alle 10-12 ore giornaliere, oppure quando c'è la necessità di far fronte a una richiesta di utilizzo concentrata in poche ore.

ICE BANKS WITH ICE ACCUMULATION

*EVEREST ice-bank by FIC is a system for customers who want to **produce chilled water at +1° C through ice accumulation**. This system is particularly suitable when chilled water is used less than 10-12 hours daily, or when there is a heavy usage required over just a few hours.*



Interno di una Everest
Inside of an Everest

CENTRALI ACQUA GELIDA EVEREST DI FIC S.P.A.

Le centrali EVEREST sono composte da una vasca completamente isolata, nella quale è posto uno **scambiatore di calore** costituito da una serie di serpentine. Sia la vasca che le serpentine possono essere in acciaio zincato oppure in acciaio inossidabile.

La vasca viene riempita con acqua di rete e lo scambiatore viene alimentato con un **fluido refrigerante** (freon, glicole, ammoniaca o CO₂), che provvede a raffreddare l'acqua fino al punto di congelamento: si ha così, in tempi prefissati, la **formazione di manicotti di ghiaccio** sulle serpentine fino a spessori determinati e controllati da speciali ghiacciostati.

EVEREST ICE-BANKS BY FIC S.P.A.

*EVEREST ice banks are made of an insulated tank with serpentine pipes **heat-exchanger** both tank and pipes can be in galvanized or stainless steel.*

*The tank is filled with water and the heat exchanger is fed 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, controlled with special thickness controllers.*



Batteria di serpentine
Serpentine battery



Unità condensatrice
Condensing unit

Successivamente, quando è necessario utilizzare il “freddo accumulato”, nella vasca viene alimentata in continuo una portata d’acqua che a contatto con il ghiaccio viene raffreddata fino alla temperatura di equilibrio (circa 1° C) e poi inviata alle utenze. Il ghiaccio si scioglie lentamente, fino ad esaurimento.

L’efficienza dello scioglimento è garantita da uno speciale sistema di agitazione ad aria, che consente tempi di scioglimento particolarmente rapidi.

Lo speciale isolamento garantisce **minime dispersioni termiche**.

Le centrali EVEREST possono essere fornite con o senza gruppo frigorifero. La capacità di accumulo varia da 38.000 kCal fino ad oltre 2.000.000 kCal.



*Further on, when it is needed to use the “cold stored”, water flows into the tank so it is cooled down to the equilibrium temperature (+1° C) and sent to the users. Ice melts slowly till the end. The **efficiency of the melting** is guaranteed by a special air agitation system which allows a particularly quick melting time. The special insulation guarantees **minimum thermal dispersions**.*

The ice banks can be supplied with or without a refrigeration unit. The accumulation capacity ranges from 38.000 kCal to more than 2.000.000 kCal.

Ghiacciostato
Ice thickness control



Accumulo di ghiaccio
Ice accumulation

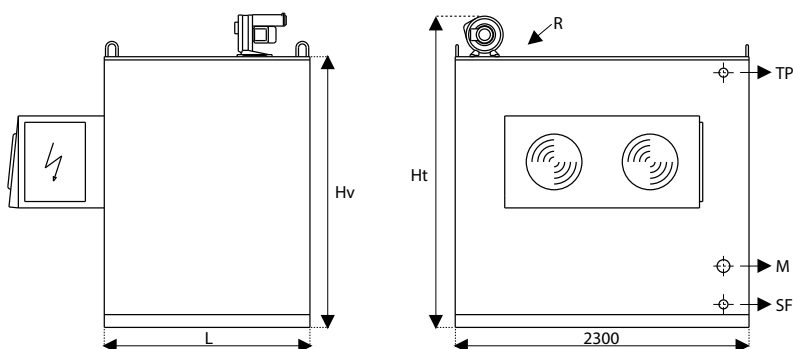


CARATTERISTICHE GENERALI

GENERAL FEATURES

TIPOLOGIE ESECUTIVE

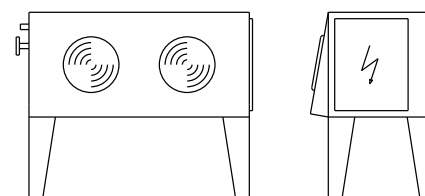
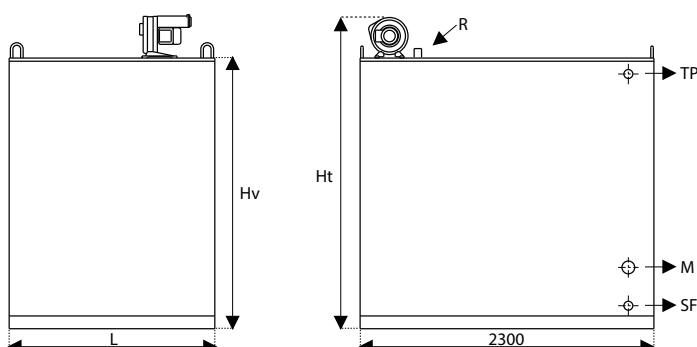
TYPICAL LAY-OUT



M = MANDATA DELIVERY
SF = SCARICO DI FONDO DRAIN
TP = TROPPO PIENO OVERFLOW
R = RITORNO RETURN

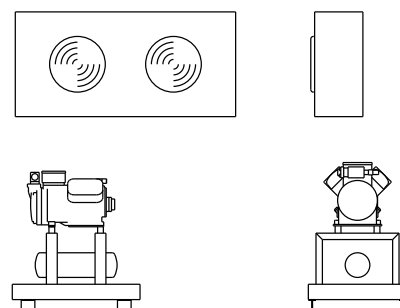
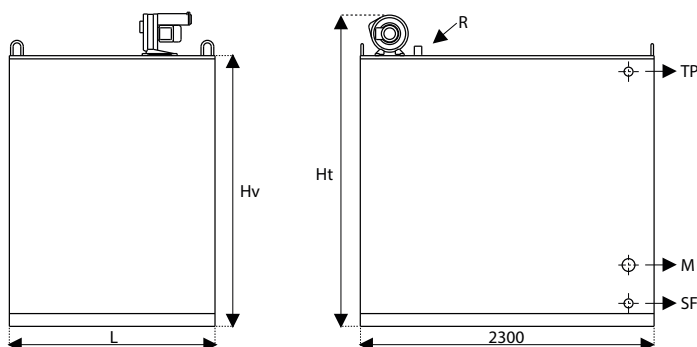
TIPO A Vasca con gruppo frigo premontato

TYPE A Tank with premounted cooling unit



TIPO B Vasca con gruppo frigo separati

TYPE B Tank with remote cooling unit



TIPO C Vasca unità e condensatore separati

TYPE C Tank with remote condensing unit and remote condenser

VASCA TANK	ACCUMULO CAPACITY (kWh / kCal)	SERPENTINE SERPENTINES (quantity)	VOLUME VOLUME (litre)	DIMENSIONI DIMENSIONS (mm)			ATTACCHI FITTINGS				SOFFIANTE BLOWER (kW)			
				L	Hv	Ht	M	SF	TP	R				
45	45 / 38700	1 x 3	2150	880	1785	2235	2"	2"	1"	ø 75	0,8			
60	60 / 51600	1 x 4	2150								0,8			
90	90 / 77400	1 x 6	2150								0,8			
130	130 / 111800	1 x 6	3800	2345	2535	2"			2"		1"	ø 75	0,8	
180	180 / 154800	1 x 8	3800		-								2535	0,8
220	220 / 189200	1 x 10	5550		1500								2535	0,8
260	260 / 223600	1 x 12	5550		1500								2535	0,8
310	310 / 266600	1 x 14	7350	1940	2405	2590			3"		2"	2"	1 x 3"	2,2
350	350 / 301000	1 x 16	7350	1940		2590								2,2
440	440 / 378400	2 x 10	9100	2380		2590								2,2
530	530 / 455800	2 x 12	10900	2820		2590	2,2							
620	620 / 533200	2 x 14	12700	3260		2630	2,2							
700	700 / 602000	2 x 16	14450	3700		2630	2,2							
880	880 / 756800	4 x 10	18050	4580		2630	2,2							
1060	1060 / 911600	4 x 12	21600	5460		2690	4"	3"		1 x 4"				3
1230	1230 / 1057800	4 x 14	25150	6340	2730	3								
1400	1400 / 1204000	4 x 16	28700	7220	2730	3								
1600	1600 / 1376000	6 x 12	32300	8100	2445	2770	5"	3"	2 x 3"	3				
1900	1900 / 1634000	6 x 14	27650	9420		3010				3				
2100	2100 / 1806000	6 x 16	42950	10740		3010				4,3				
2500	2500 / 215000	8 x 14	50100	12500		3010				4,3				

SELEZIONE UNITÀ FRIGORIFERA

COOLING UNIT SELECTION

		TEMPO DI ACCUMULO (ore) - ICE BUILDING TIME (hours)							
		7	8	9	10	11	12	13	14
MODELLO - CAPACITÀ MODEL - CAPACITY	45	04		03	02				
	60	06		04			02		
	90			06		04			03
	130	09	08			06		05	
	180		09		08		07		06
	220			09		08		07	
	260		11		09			08	
	310	13	12						08
	350			12			10		
	440		32			12			10
	530		34		13		12		
	620		34			32			30
	700			34			32	13	
	880				34				32
	1060	44		40			34		
	1230			42	40				34
	1400		44			40		35	
	1600			44	42		40		35
	1900			47	44		42		40
	2100		48			44			
2500			50				44		

TIPO DI INSTALLAZIONE PLANT LAYOUT	A	Premontate con Gas / Pre-mounted with Gas
	B	Remote NO Gas / Remote NO Gas*
	C	Remote NO Gas / Remote NO Gas

* Su richiesta esecuzione speciale con unità compatte - On request special execution with compact condensing unit

CARATTERISTICHE UNITÀ FRIGORIFERA

COOLING UNIT FEATURES

MODELLO UNITÀ COOLING UNIT TYPE	RESA CAPACITY (W)	POTENZA ELETTRICA INSTALLED POWER (kW)	MAX CORRENTE MAX AMPERAGE	HP	TIPO DI COMPRESSORE COMPRESSOR TYPE
02	7800	5	12	3,5	Ermetico Hermetic
03	10200	6	13	4	
04	13100	7	17	5	
05	16800	9	20	6,5	
06	19600	10	23	8,5	
07	25200	12	29	10	
08	32100	16	32	13	
09	33700	18	35	15	
10	39600	20	40	20	
11	47000	23	42	25	
12	56200	28	52	30	
13	71100	37	63	35	
30	64300	31	63	2x13	Ermetico Hermetic
32	79200	40	78	2x20	Semi-ermetico Semi-hermetic
34	112400	55	101	2x30	
35	142200	72	123	2x35	
40	171000	88	148	2x40	
42	206600	107	180	2x50	
44	246600	122	220	2x60	
47	310000	159	266	3x50	
48	370000	181	326	3x60	
50	467600	200	360	2x120	Vite - Screw

* Alle seguenti condizioni - *Operative conditions*: Freon R404 / T. ev. -5° C / T. cond. +40° C

PRINCIPALI CARATTERISTICHE MAIN TECHNICAL FEATURES

- Acciaio zincato o inossidabile
- *Galvanised or stainless steel*

- Spessore della vasca interna: 3 mm
- *The thickness of internal tank: 3 mm*

- Isolamento ad alte prestazioni
- *High-performance Insulating material*

- Sistema di agitazione ad aria ad altissima efficienza
- *High-efficiency air agitation system*

- Ghiacciostato a resistenza per un controllo semplice ed efficace
- *Simple and reliable ice-thickness control with electric resistance based system*

- Flessibilità di utilizzo grazie alla possibilità di accumulare 85% o 100% della capacità
- *Operational flexibility with the possibility to choose accumulation of 85% or 100% of the nominal capacity*

- Componentistica di alta qualità
- *High-quality components of the refrigeration industry*

- Funzionamento a freon, glicole, ammoniaca, CO₂
- *Working with freon, glycol, ammonia, CO₂*

- Certificazione PED (2014/68/UE)
- *CE mark as per PED (2014/68/UE)*



VANTAGGI ADVANTAGES

L'ACCUMULO DI GHIACCIO PERMETTE NOTEVOLI RISPARMI:

- **minore investimento iniziale** grazie all'uso di gruppi frigoriferi di potenza ridotta rispetto a gruppi per rese in diretta;
- necessità di **minore potenza installata**;
- l'utilizzo notturno può generare un **ulteriore risparmio**.

THE ICE ACCUMULATION ALLOWS INTERESTING SAVINGS:

- **lower initial investment** because the cooling units have lower cooling capacities compared to the ones for direct cooling;
- **lower installed power**;
- *night operations for ice accumulation can be an **additional advantage**.*

CERTIFICAZIONI CERTIFICATION

EVEREST è un prodotto certificato PED (2014/68/UE) con relativa marcatura CE.
EVEREST certified according to PED Directive (2014/68/UE) and with the relevant CE mark.



40.000 m²

superficie produttiva
of production area



35 ton

capacità di sollevamento
lifting capacity



130

dipendenti
employees



FIC Sp.A.



AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV-GL
" ISO 9001 "



REV.0 - I dati tecnici possono essere modificati senza preavviso | Any specifications may be modified without notice



HEAT
EXCHANGE
MASTERY

MADE IN ITALY SINCE 1951 ● ○ ●

FIC S.p.A.

Via Trivulzia, 54 | Mese (SO)
Italy

Tel. +39 0343 41051
fic@fic.com

www.fic.com