



HEAT
EXCHANGE
MASTERY

MADE IN ITALY SINCE 1951 ● ○ ●

PIASTRE EUTETTICHE *EUTECTIC* PLATES



PIASTRE EUTETTICHE

La migliore soluzione per la distribuzione di gelati, surgelati e prodotti freschi

Il trasporto e la distribuzione a bassa temperatura di **gelati** e **prodotti surgelati** devono soddisfare esigenze molto diverse, mantenendo sempre efficienza e **garanzia della catena del freddo**.

Le carrozzerie refrigerate a piastre eutettiche si sono affermate sul mercato come **la tecnologia più indicata e performante**.

Sono ideali anche per i sistemi a **multi-temperatura** e per la consegna dei **prodotti freschi**.

Le piastre eutettiche FIC sono utilizzate in particolare da aziende specializzate nella realizzazione di **furgoni isotermitici abbinati ad un impianto di refrigerazione**.

EUTECTIC PLATES

The best way to distribute ice cream, frozen and fresh food

*Low temperature transport and distribution of products such as **ice-cream and frozen food**, must comply with several needs maintaining efficiency and **granting the cold chain**.*



Piastre eutettiche installate sul tetto della carrozzeria
Eutectic plates installed on the ceiling of the body

Eutectic refrigerated bodies are acknowledged on the market as **the most performing technology** and more and more are recommended as the right solution for the **multi-temperature** requests as well as for **fresh food** deliveries.

FIC eutectic plates are mainly installed by companies skilled in providing insulated bodies with cooling equipment.



COSA SONO LE PIASTRE EUTETTICHE

WHAT ARE EUTECTIC PLATES MADE OUT OF?

Le piastre eutettiche FIC sono formate da due gusci di lamiera d'acciaio a profondo stampaggio, contenenti una speciale soluzione che congela e fonde a una temperatura costante (punto eutettico).

Esternamente sono protette con un processo robotizzato di metallizzazione con filo di zinco; all'interno è inserita una serpentina di acciaio, che funge da evaporatore del circuito frigorifero e consente il congelamento della soluzione.

FIC eutectic plates consists of two steel shells cold formed, containing a special solution that freezes and melts at a constant temperature (eutectic point).

The external surface of the steel is covered with a thin layer of zinc sprayed by a special designed robot. The refrigerant flows inside a steel evaporator coil to freeze the solution.

MODELLO MODEL	DIMENSIONI DIMENSIONS				SUPP. PIASTRA PLATE'S SURFACES	EVAPORATORE EVAPORATOR		SOLUZIONE -4°C SOLUTION -4°C		SOLUZIONE -11°C SOLUTION -11°C		SOLUZIONE -23°C SOLUTION -23°C		SOLUZIONE -26°C SOLUTION -26°C		SOLUZIONE -33°C SOLUTION -33°C	
	AxBxS mm				m ²	lunghezza length m	volume dm ³	accum. accum. Wh	peso weight kg	accum. accum. Wh	peso weight kg	accum. accum. Wh	peso weight kg	accum. accum. Wh	peso weight kg	accum. accum. Wh	peso weight kg
EFR 850	795	485	54		0.94	6.6	1.32	870	26	1000	25	1070	26	1060	27	1020	28
EFR 1050	995	485	54		1.17	8.0	1.60	1210	34	1380	33	1490	34	1460	35	1420	36
EFR 1250	1190	485	54		1.39	9.4	1.88	1420	40	1610	39	1730	40	1710	42	1650	43
EFR 1550	1485	485	54		1.73	11.7	2.34	1860	52	2110	51	2260	52	2230	54	2160	55
EFR 1650	1585	485	54		1.84	12.8	2.56	1990	55	2260	54	2440	55	2390	58	2320	59
EFR 1070	985	690	53		1.61	11.7	2.34	1650	48	1880	47	2020	48	1990	50	1920	51
EFR 1370	1290	690	49		2.07	15.3	3.06	1860	58	2110	57	2260	58	2230	60	2160	61
EFR 1570	1490	690	53		2.38	17.6	3.52	2500	71	2830	70	3050	72	3000	75	2890	76
EFR 1670	1590	690	52		2.55	18.8	3.76	2670	76	3040	75	3270	77	3200	80	3100	81
EFR 1757	1740	690	53		2.73	20.7	4.14	2870	82	3250	81	3510	83	3440	87	3300	88

Robot di zincatura
Galvanizing robot



INSTALLAZIONE E SUPPORTI

INSTALLATION AND SUPPORTS

FIC raccomanda l'installazione delle piastre eutettiche sul soffitto della cella. Per l'installazione delle piastre eutettiche si consigliano **appositi supporti, costituiti da profili in acciaio inossidabile** e forniti di bulloneria e gomma antiscivolo.

FIC recommends the installation of eutectic plates on the ceiling of the bodie. Specific supports made of stainless steel profiles with bolts and nuts and special anti-skidding rubber are recommended for the installation.



FUNZIONAMENTO

OPERATION

Il sistema si basa su un principio intuitivo: **il freddo viene accumulato durante la sosta notturna** mediante un gruppo refrigerante a funzionamento elettrico che congela la soluzione eutettica.

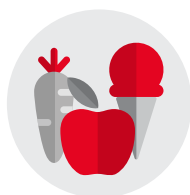
In seguito la soluzione, scongelando, eroga il “freddo” precedentemente accumulato, compensando così la dispersione termica della carrozzeria stessa e dell'apertura porte e **conservando i prodotti nel pieno rispetto delle normative.**

*The system is based on a basic principle: **the cold is accumulated during the night stop.** An electrical power supplied cooling unit freezes the eutectic solution. The eutectic solution, while melting, returns the cold balancing the thermal dissipation of the body and the doors openings. **Product is preserved at the correct temperature according to regulations.***

VANTAGGI ADVANTAGES

- **Efficienza:** ad ogni consegna la temperatura dell'aria viene immediatamente abbattuta, preservando così il prodotto da shock termici. In occasione di tutte le soste richieste dalle consegne il freddo viene sempre ceduto dalle piastre, durante l'apertura porte e con il motore spento.
- **Basso costo operativo:** l'assenza di organi meccanici in movimento e l'indipendenza dal motore del veicolo garantiscono costi di manutenzione estremamente ridotti, maggiore facilità di accesso nei centri abitati e minore impatto ambientale durante le consegne, con il freddo garantito anche a motore spento.
- **Sicurezza per l'operatore:** l'utilizzo è semplice, basta allacciare il gruppo refrigerante alla rete elettrica al rientro in deposito e l'arresto al completamento dell'accumulo avviene automaticamente. Il tutto con la massima affidabilità, in quanto il sistema refrigerante non ha parti in movimento durante il viaggio.
- **Efficiency:** *air temperature is immediately broken down at every delivery avoiding product thermal shock. At every stop for every delivery the cold is always returned by the plates even when engine is off and doors are open.*
- **Low operation cost:** *low maintenance costs because the cooling unit has no mechanical parts running while moving and it is independent from the vehicle engine. Enviromental friendly and easier deliveries in town centres are performed securing cold at the right temperature even with engine off.*
- **User safety:** *it is simply to use needing only to connect cooling unit to the power supply when returning back to warehouse. Stops automatically when completely frozen. Higher reliability because the cooling system is not working while travelling.*

CAMPI DI APPLICAZIONE APPLICATION FIELDS



Trasporto di gelati, surgelati, prodotti freschi
e prodotti a diverse temperature
*Ice cream, frozen food, fresh
and multitemperature food transport*

Furgone refrigerato per consegne multiple
Refrigerated Truck, multiple deliveries



FIC – HEAT EXCHANGE MASTERY

FIC S.p.A. è il principale produttore mondiale di piastre eutettiche.

Da più di 60 anni l'azienda investe in ricerca e sviluppo per implementare e ottimizzare la produzione delle piastre e della soluzione eutettica.

Una linea altamente automatizzata, con macchine e robot progettati su misura, permette a FIC di **soddisfare le richieste di piastre eutettiche per clienti in oltre 50 nazioni.**


I principali costruttori mondiali di carrozzerie refrigerate lavorano insieme a FIC per proporre soluzioni sempre più avanzate, allo scopo di raggiungere alte prestazioni con bassi consumi e garantire qualità per la catena del freddo nella distribuzione dei generi alimentari (food cold chain).

FIC S.p.A. is world main manufacturer of eutectic plates.

From more than 60 years the company invests in research and development to improve and optimize the production of the plates and the eutectic solution.

*Thanks to a highly automated production line with custom made machineries, tools and robots, **FIC can fulfill demands of customers from more than 50 countries.***

The main worldwide manufacturers of refrigerated bodies work together with FIC to reach the most advanced solutions with the target of high performances with low consumption to ensure quality for the food cold chain.



40.000 m²
superficie produttiva
of production area



+ 600.000
piastre prodotte
eutectic plates produced



130
dipendenti
employees



FIC S.p.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