



# **TECNOCARMEC<sup>®</sup>**

**MACCHINE ED IMPIANTI PER L'INDUSTRIA ALIMENTARE  
TECNOLOGIA E COSTRUZIONE**



Via Provinciale Nocera, 54  
84010 S. Valentino Torio (Sa)  
ITALY  
Tel. 081.9371031 r.a.  
Fax 081.9371017

[www.tecnocarmec.it](http://www.tecnocarmec.it)  
e-mail: [info@tecnocarmec.it](mailto:info@tecnocarmec.it)

**Gruppi di Pastorizzazione**  
*Groups of Pasteurization*

## Gruppi di Pastorizzazione

I gruppi di pastorizzazione sono del tipo "unità monoblocco pre-montato su pedana" e vengono realizzati appositamente per facilitare l'installazione e la piena accessibilità a tutti i vari componenti, adattandoli ad ogni tipo di ambiente. Ogni particolare viene realizzato nel rispetto delle normative CE 92/46 del 16/03/1992 come al capitolo V, paragrafo f.

A seconda del tipo di trattamento da svolgere, si possono prevedere due o più sezioni: Pre-riscaldamento; Recupero termico; Pastorizzazione; Refrigerazione. Particolarmente adatti al trattamento termico di fluidi nell'industria alimentare tale come: Latte, Siero, Succo di frutta, Vino.

Tutte le superfici sono in acciaio inossidabile grado AISI 304, satinata esternamente ed internamente e le saldature eseguite a regola d'arte, battute, molate, arrotondate, levigate, idonee ad uso sanitario alimentare.

### I gruppi di pastorizzazione sono muniti di:

- Pedana e struttura in acciaio inox AISI 304 per garantire la massima igiene;
- Vaschetta livello costante di capacità 100lt con galleggianti ed otturatore;
- Elettropompa centrifuga sanitaria mandata latte in acciaio inossidabile grado AISI 304;
- Scambiatore di calore a piastre in acciaio inossidabile grado AISI 316:
  - a 2 sezioni: pre-riscaldatore / recuperatore / recuperatore;
  - a 4 sezioni: pre-riscaldatore / pastorizzatore / recuperatore / refrigeratore;
- guarnizioni in EPDM del tipo non incollate;
- incastellatura in acciaio inox AISI 304 con finitura satinata;
- tiranti di chiusura del pacco piastre;
- piastre di scambio termico in acciaio inox AISI 316;
- raccordi entrata/uscita DIN DN25;
- chiave chiusura pacco piastre.
- Sosta termica tubolare per 20 secondi;
- Preparatore/circolatore d'acqua calda del tipo diretto in acciaio inox;
- Elettropompa di circolazione acqua calda in acciaio inox;
- Valvola di regolazione vapore in ghisa;
- Raccorderia e tubazioni di collegamento in acciaio inox AISI 304;
- Quadro di controllo in acciaio inox, grado di protezione IP65 composta da: interruttore generale, interruttore elettropompe, fusibili, telesvalvolatori e teleruttori, elettropompe, spie, relè elettronici, allarme visivo;
- Collegamenti elettrici e pneumatici;
- Kit di valvole per vaschetta chiusa;
- Strumentazione di controllo.

### Strumentazione elettropneumatica Mod.152 composta da:

- 1) Regolatore/registratore su disco di carta e sistema di cartuccia con punta a fibra ad un canale: registrazione della temperatura di pastorizzazione (1° canale);
- 2) Sensore di temperatura con bulbo e capillare da 2 metri;
- 3) Valvola elettropneumatica deviatrice latte in uscita finale comandata dall'allarme di bassa temperatura;
- 4) Termometro con display digitale per l'indicazione della temperatura di pastorizzazione e controllo di allarme per bassa temperatura;
- 5) Termometro con display digitale per l'indicazione della temperatura di uscita finale latte.

### Strumentazione elettropneumatica Mod.912 composta da:

- 1) Regolatore/registratore a tre canali: registrazione della temperatura di pastorizzazione (1° canale) con contatto di allarme per bassa temperatura di pastorizzazione; registrazione della differenza di pressione tra latte crudo e latte pastorizzato (2° canale) con contatto di allarme per basso differenziale di pressione; registrazione allarme per bassa pressione o temperatura (3° canale);
- 2) Sensore di temperatura di PT 100;
- 3) Unità di calcolo della differenza di pressione;
- 4) Valvola elettropneumatica deviatrice sul latte in uscita finale comandata dall'allarme di bassa temperatura di pastorizzazione e dell'allarme di basso differenziale di pressione;
- 5) Elettropompa di rilancio;
- 6) Kit di valvole per vaschetta chiusa;
- 7) Termometri con display digitali per l'indicazione della temperatura di pastorizzazione ed uscita finale latte.

### Strumentazione elettronica Mod.RZ100 composta da:

- 1) Regolatore/registratore a tre canali: registrazione della temperatura di pastorizzazione (1° canale) con contatto di allarme per bassa temperatura di pastorizzazione; registrazione della differenza di pressione tra latte crudo e latte pastorizzato (2° canale) con contatto di allarme per basso differenziale di pressione; registrazione allarme per bassa pressione o temperatura (3° canale);
- 2) Sensore di temperatura di PT 100;
- 3) Unità di calcolo della differenza di pressione;
- 4) Valvola elettropneumatica deviatrice sul latte in uscita finale comandata dall'allarme di bassa temperatura di pastorizzazione e dell'allarme di basso differenziale di pressione;
- 5) Elettropompa di rilancio;
- 6) Kit di valvole per vaschetta chiusa;
- 7) Convertitore elettronico di segnale elettronico/pneumatico;
- 8) Termoregolatore con ri-trasmissione del segnale di temperatura;
- 9) Termometri con display digitali per l'indicazione della temperatura di pastorizzazione ed uscita finale latte;
- 10) Accessori vari.

### Su richiesta:

- Sosta termica tubolare a tempi variabili oltre i 20 secondi;
- Cicli termici particolareggiati;
- Strumentazione di controllo.

La progettazione e realizzazione della macchina viene effettuata in conformità con le norme UNI e CEI dal punto di vista meccanico ed elettrico ed è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza previsti dalla Direttiva Comunitaria 97/23/CE P.E.D. e relativo decreto legislativo nr. 93 del 25 Febbraio 2000 in materia di attrezzature a pressione.

## Groups of Pasteurization

The groups of pasteurization are of the type "unit monoblock pre-mounted on platform" and are purposely manufactured in order to facilitate their installation and full accessibility to all their several components, adapting them to every kind of environment.

Every detail is realized in the respect of norms CE 92/46 on the 16/03/1992, referement to Chapter V, paragraph f.

Concerning the type of treatment to carry-out, two or more sections can be previewed: Pre-heating; Thermic recovery; Pasteurization; Refrigeration. Particularly adapted to the fluids heating treatment in the such food industry like: Milk, Serum, Fruit juice, Wine.

The full structure and components are in AISI 304 stainless steel grade, externally and internally glazed and the weldings executed to state of art joins, rabbets, cuts, rounded parts, suitable to alimentary sanitary use.

### The groups of pasteurization are fitted with:

- AISI 304 stainless steel grade platform and structure in order to guarantee the maximum hygiene;
- Constant level vat of 100ft capacity with floater and stopper;
- Sanitary centrifugal electro-pump sent milk in AISI 304 stainless steel grade;
- Heat plate exchanger in AISI 316 stainless steel grade:
  - with 2 sections: pre-heater/pasteurizer/regenerator;
  - with 4 sections: pre-heater/pasteurizer/regenerator/cooler;
- packings in EPDM glue;
- frame in AISI 304 stainless steel grade with satin-finish;
- tight closing of the plate package;
- thermic plate exchange in AISI 316 stainless steel grade;
- connections input/output DIN DN25;
- key closing plate package;
- 20 seconds thermic tubular pause;
- Hot water boiler/circulator of the type "direct" in stainless steel;
- Stainless steel electro-pump for hot water circulation;
- Regulation vapor valve in cast iron;
- AISI 304 stainless steel grade connections and pipeline;
- Stainless steel control panel, IP65 protection grade, complete of: main disconnector, electro-pump switch, fuses, high power brake and contactor pump, alert signal, electronic relè, visual alarm;
- Electrical and pneumatic connections;
- Kit of valves for closed vat;
- Control instrumentation.

### Electro-pneumatical instrumentation Mod.152 composed by:

- 1) Regulator/register on paper disc and cartridge system with fiber tip by one channel: recording of the pasteurization temperature (1° channel);
- 2) Temperature sensor with bulb and 2 meters capillar;
- 3) Electro-pneumatic device valve on outlet milk controlled by the alarm of low temperature of pasteurization;
- 4) Thermometer with digital display for the indication of the pasteurization temperature and alarm control for low temperature;
- 5) Thermometer with digital display for the indication of the milk temperature of final outlet.

### Electro-pneumatical instrumentation Mod.912 composed by:

- 1) Regulator/register by three channels: recording of the pasteurization temperature (1° channel) with alarm control for low temperature of pasteurization; recording of the difference of pressure between raw and pasteurized milk (2° channel) with alarm control for low pressure differential; recording alarm for low pressure or temperature (3° channel);
- 2) PT100 temperature sensor;
- 3) Unit calculation of the pressure difference;
- 4) Electro-pneumatic device valve on outlet milk controlled by the alarm of low temperature of pasteurization and the alarm for low pressure differential;
- 5) Electro-pump of re-launch;
- 6) Kit of valves for constant level vat;
- 7) Thermometers with digital display for the indication of the pasteurized milk temperature and final outlet

### Electronic instrumentation Mod.RZ100 composed by:

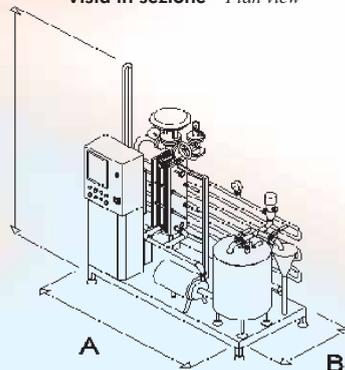
- 1) Regulator/register by 1) three channels: recording of the pasteurization temperature (1° channel) with alarm control for low temperature of pasteurization; recording of the difference of pressure between raw and pasteurized milk (2° channel) with alarm control for low pressure differential; recording alarm for low pressure or temperature (3° channel);
- 2) PT100 temperature sensor;
- 3) Unit calculation of the pressure difference;
- 4) Electro-pneumatic device valve 4) on outlet milk controlled by the alarm of low temperature of pasteurization and the alarm for low pressure differential;
- 5) Electro-pump of re-launch;
- 6) Kit of valves for constant level vat;
- 7) Electronic converter of electronic/pneumatic signal;
- 8) re-broadcast of temperature signal;
- 9) Thermometers with digital display for the indication of the pasteurized milk temperature and final outlet;
- 10) Accessories complementary.

### Upon request:

- Upper 20 seconds thermic tubular pause;
- Detailed thermal cycles;
- Control instrumentation;

The machine has been designed and manufactured in compliance with UNI and CEI standards from the mechanical and electrical point of view. It complies with main safety requirements provided for by EC Directive 89/392/EEC and subsequent amendment nr. 93 on 25 February 2006 in matter of pressure equipment.

Vista in sezione - Plan view



## Pastorizzatori a 2 sezioni - Pasteurizer 2 section - Caratteristiche Tecniche - Specifications

Modello - Model	Portata Rate of flow (Lt / h)	Sezioni Section	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Potenza Inst. Rated Power (kW)	Tensione Voltage (Volt)	Frequenza Frequency (Hz)	Massa Mass (kg)
PAS.1000.2S.3P	1.000	2	1.800	800	1.800	0,75	380	50	300
PAS.2000.2S.3P	2.000	2	1.800	800	1.800	0,75	380	50	350
PAS.3000.2S.3P	3.000	2	1.800	800	1.800	1,1	380	50	450
PAS.5000.2S.3P	5.000	2	2.000	1.000	2.000	1,5	380	50	500
PAS.10000.2S.3P	10.000	2	2.300	1.000	2.000	2,2	380	50	600
PAS.15000.2S.3P	15.000	2	2.300	1.000	2.300	3,0	380	50	700
PAS.20000.2S.3P	20.000	2	2.300	1.000	2.300	4,0	380	50	800
PAS.25000.2S.3P	25.000	2	2.300	1.000	2.300	5,0	380	50	900

## Pastorizzatori a 4 sezioni - Pasteurizer 4 section - Caratteristiche Tecniche - Specifications

PAS.3000.4S.3P	3.000	4	1.800	800	1.800	1,1	380	50	500
PAS.5000.4S.3P	5.000	4	2.000	1.000	2.000	1,5	380	50	550
PAS.10000.4S.3P	10.000	4	2.300	1.000	2.000	2,2	380	50	650
PAS.15000.4S.3P	15.000	4	2.300	1.000	2.300	3,0	380	50	750
PAS.20000.4S.3P	20.000	4	2.300	1.000	2.300	4,0	380	50	850
PAS.25000.4S.3P	25.000	4	2.300	1.000	2.300	5,0	380	50	950

Illustrazioni e dati tecnici non vincolanti, soggetti a variazione senza preavviso  
The illustrations and technical data are not binding and may be subject to variations without notice