



## FLASH PASTEURIZATION PLATE OR TUBULAR PASTEURIZATION PLANTS

## Caratteristiche principali

Per conservare inalterate nel tempo le caratteristiche degli alimenti liquidi, è necessario inattivare mediante pastorizzazione i microrganismi e gli enzimi naturalmente presenti, o introdotti durante la lavorazione.

Gli impianti di Pastorizzazione Flash TMCI Padovan rispondono alle necessità attuali di massima sicurezza e minime alterazioni di prodotto secondo il principio HTST (alta temperatura per breve tempo di impegno) garantendo:

- alto coefficiente di scambio termico;
- basso coefficiente di sporco;
- facilità e rapidità di pulizia e manutenzione;
- possibilità di ampliamento, o trasformazione.

**Piastre** - In acciaio inossidabile AISI 316, o titanio, disponibili in varie dimensioni e modelli, incluso il tipo free-flow.

**Tubi** - In acciaio inox AISI 304, o 316 lucidato.

**Guarnizioni** - In gomma nitrilica, siliconica, EPDM, Viton, o altro materiale adatto alle condizioni di processo.

**Telaio** - In acciaio inox.

## Main features

In order to preserve the soft drink characteristics, it is necessary to inactivate, through pasteurization, the existing microorganisms and enzymes.

TMCI Padovan Flash Pasteurization plants assure maximum security and minimum alterations of products according to HTST principle (high temperature short time) and they guarantee:

- high thermal exchange coefficient;
- low dirtying rate;
- easy and speedy cleaning and maintenance;
- enlargement or transformation possibility.

**Plates** - In stainless steel AISI 316 or titanium, available in various sizes and models, including the free-flow type.

**Piping** - In polished stainless steel AISI 304 or 316.

**Gaskets** - In nitrile silicone rubber EPDM, Viton or other materials suitable to process conditions.

**Chassis** - In stainless steel.



**Tubular pasteurizer**



## Caractéristiques principales

Afin que les caractéristiques des aliments liquides restent constantes dans le temps, il est nécessaire d'inactiver, en pasteurisant, les microorganismes et les enzymes qui sont présents naturellement ou qui ont été introduits au moment de la préparation.

Les installations de pasteurisation Flash TMCI Padovan sont liées aux nécessités actuelles, sécurité maximale et altérations minimales du produit, selon le principe HTST (haute température pendant une durée brève) et garantissent:

- un haut coefficient d'échange thermique;
- un bas coefficient de salissure;
- un nettoyage et un entretien facile et rapide;
- la possibilité d'agrandir ou de transformer le système.

**Plateaux** - En acier inoxydable AISI 316 ou titane, disponibles en plusieurs dimensions et modèles, inclus le type free-flow.

**Tuyaux** - En acier inoxydable AISI 304 ou 316 brillant.

**Joints** - En caoutchouc nitrifié, en silicone, EPDM, Viton ou d'autre matériau adapté au processus.

**Chassis** - En acier inoxydable.

## Hauptmerkmale

Damit Getränke auch über einen längeren Zeitraum hinweg ihre Eigenschaften beibehalten, ist es unerlässlich, die natürlich vorkommenden oder zufällig mit dem Produkt in Berührung gekommenen Mikroorganismen und Enzyme mittels Pasteurisierung unschädlich zu machen.

Die Flash-Pasteurierungsanlagen der Firma TMCI Padovan entsprechen voll und ganz den derzeitigen Sicherheitsvorschriften und verändern die Eigenschaften des Produkts nur geringfügig, da sie nach dem HTST-Prinzip (hohe Temperatur für einen kurzen Zeitraum) arbeiten. Auf diese Weise können:

- ein höher Wärmeaustauschkoeffizient;
- ein geringer Verschmutzungsgrad;
- eine schnelle und problemlose Reinigung und Wartung garantiert werden;
- Außerdem lässt sich die Anlage problemlos erweitern oder umbauen.

**Platten** - Die Platten werden aus rostfreiem Edelstahl AISI 316 oder aus Titan hergestellt und sind in verschiedenen Größen und Modellen erhältlich. Unter anderem steht auch das Modell free-flow.

**Röhren** - Die Rohren werden aus Blankstahl AISI 304 oder 316 hergestellt.

**Dichtungen** - Es werden Dichtungen aus Nitril- oder Silikongummi, aus EPDM, aus Viton oder aus anderem für dieses Herstellungsverfahren geeignetem Material verwendet.

**Rahmen** - Der Rahmen ist aus rostfreiem Edelstahl.



Flash pasteurizer



Flash pasteurizer

### Apparecchiature complementari

- Regolazione automatica della temperatura di pastorizzazione e di uscita.
- Riscaldamento mediante acqua calda in contro corrente.
- Automatismi di riciclo automatico per non raggiunta temperatura di pastorizzazione, o interruzione del flusso alla riempitrice.
- Registrazione automatica delle principali variabili di processo.
- Pompa di alimentazione di tipo centrifugo, mono, o a capsulismi, modulata da convertitore di frequenza (inverter).
- Sostatore tubolare ad alto coefficiente di sanitarità.
- Dispositivo CIP (cleaning in place) per lavaggio e sterilizzazione dell'impianto.
- Controllo algoritmico delle unità di pastorizzazione, elaborato da PLC (PU control).

### Vantaggi competitivi

- **Alto coefficiente di scambio termico e basso coefficiente di sporcamento**  
Il particolare profilo delle piastre induce nel liquido un regime idraulico turbolento, anche con basse portate. Nella configurazione tubiera queste caratteristiche sono ulteriormente accentuate.
- **Facilità e rapidità di pulizia e manutenzione**
- **Possibilità di ampliamento, o trasformazione**

### Complementary equipment

- Automatic control of pasteurization and outlet temperature.
- Heating through hot water in counter-current.
- Automatic recycling device in case the pasteurization temperature is lower than the preset value or the flow to the filler stops.
- Automatic recorder of main process variables.
- Feed pump, centrifugal, or progressive cavity, or lobe type, controlled by frequency converter (inverter).
- High sanitary type tubular holder.
- CIP (cleaning in place) device for plant washing and sterilization.
- Algorithmic control of pasteurization units, processed by PLC (PU control).

### Competitive advantages

- **High heat exchange coefficient and low fouling factor**  
The special plate profile creates a turbulent flow, even with low flowrates. These characteristics are furtherly emphasized in the tubular version.
- **Easy cleaning and maintenance**
- **Enlargement or transformation possibility**



**Flash plate sterilizer  
with deareator**



### Appareils complémentaires

- Réglage automatique de la température de pasteurisation et de sortie.
- Chauffage par eau chaude, en contre-courant.
- Systèmes automatiques de recyclage, si la température de pasteurisation n'a pas été atteinte ou, s'il y a eu une interruption du flux à niveau de la remplisseuse.
- Enregistrement automatique des variables principales du processus.
- Pompe d'alimentation de type centrifuge, mono ou bien à capsulisme, modulée à l'aide de convertisseurs de fréquence (inverter).
- Chambrage tubulaire à haut coefficient sanitaire.
- Dispositif NEP pour lavage et stérilisation de l'installation.
- Contrôle algorithmique des unités de pasteurisation, élaboré par PLC (PU control).

### Avantages compétitifs

- **Haut coefficient d'échange thermique et bas coefficient de salissure**  
La forme particulière des plateaux induit un régime hydraulique turbulent dans le liquide, même avec débits faibles. Dans la configuration tubulaire, ces caractéristiques sont mises en évidence ultérieurement.
- **Nettoyage et entretien simple et rapide**
- **Possibilité d'agrandissement ou de transformation**

### Zusatzausstattung

- Automatische Kontrolle der Pasteurisier- und der Austrittstemperatur.
- Erwärmung durch warmes Wasser in Gegenstrom.
- Automatischer Rücklauf der Flüssigkeiten, falls die Pasteurisier-temperatur nicht erreicht wird oder die Abfüllmaschine still steht.
- Automatische Aufzeichnung der wichtigsten Verfahrensabläufe.
- Mit Hilfe eines Frequenzwandlers (Inverter) modulierte Speisepumpe (Schleuder- oder Mono- oder Kapseltyp).
- Röhrenförmige Haltevorrichtung mit hohem Hygienegrad.
- CIP-Vorrichtung (cleaning in place = Reinigung an Ort und Stelle) zur Reinigung und Sterilisation der Anlage.
- Nach dem PLC-System ausgearbeitete algorithmische Überwachung der Pasteusiereinheiten (PU control).

### Wettbewerbsvorteile

- **Hoher Wärmeaustauschkoeffizient und geringer Verschmutzungsgrad**  
Durch die Sonderform der Platten wird auch bei geringem Durchfluß eine hydraulische Turbulenz erzeugt. Bei den Heizröhren treten diese positiven Eigenschaften noch deutlicher hervor.
- **Schnelle und problemlose Reinigung und Wartung**
- **Erweiterung oder Umbau der Anlage**



Flash pasteurizer

### **Campi di applicazione ed usuali cicli di pastorizzazione**

- Vini tranquilli o frizzanti.
- Sciroppi di zucchero e concentrati.
- Succhi limpidi o polposi.
- Birra.
- Altre applicazioni:
  - bevande alcoliche e non;
  - aceto.

### **Champs d'applications et cycles de pasteurisation habituelles**

- Vins plates ou pétillants.
- Sirops de sucre et concentrés.
- Jus limpides ou pulpeux.
- Bière.
- D'Autres applications:
  - boissons alcooliques ou non alcooliques
  - vinaigre.

### **Applications and usual pasteurization cycles**

- Still or sparkling wines.
- Sugar syrups and juice concentrates.
- Clear or pulpy juices.
- Beer.
- Other applications:
  - soft and alcoholic drinks;
  - vinegar.

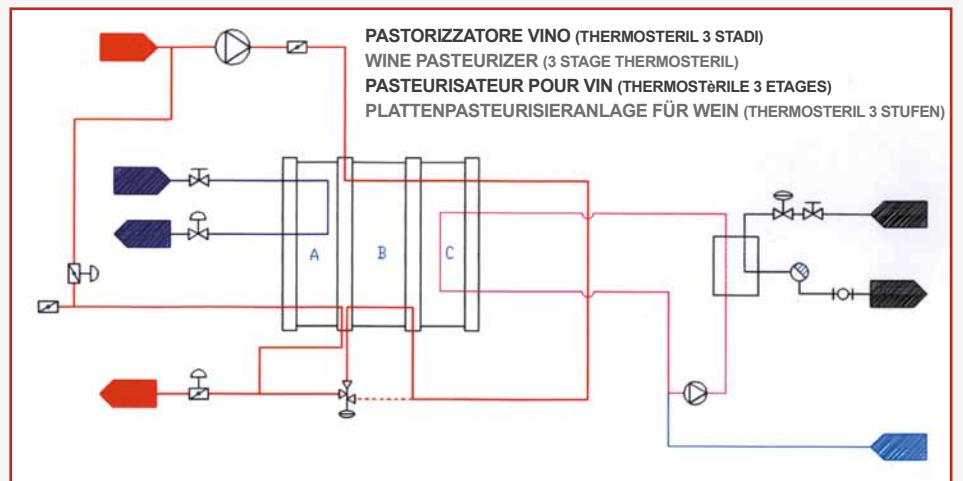
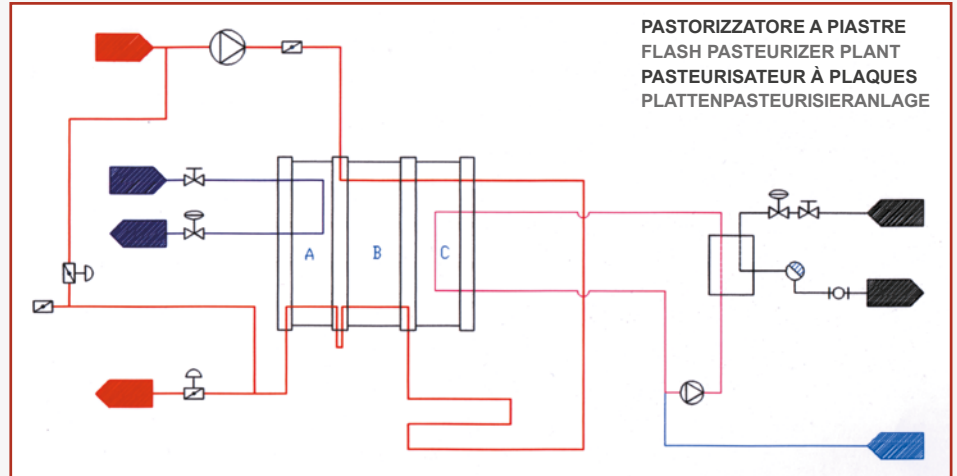
### **Anwendungsgebiete und entsprechende Pasteurisierungsverfahren**

- Stille Weine oder Perlweine.
- Zuckersirupe und Fruchtsaftkonzentrate.
- Klare oder dickflüssige Fruchtsäfte.
- Bier.
- Weitere Verwendungsmöglichkeiten:
  - alkoholische und alkoholfreie Getränke;
  - essig.

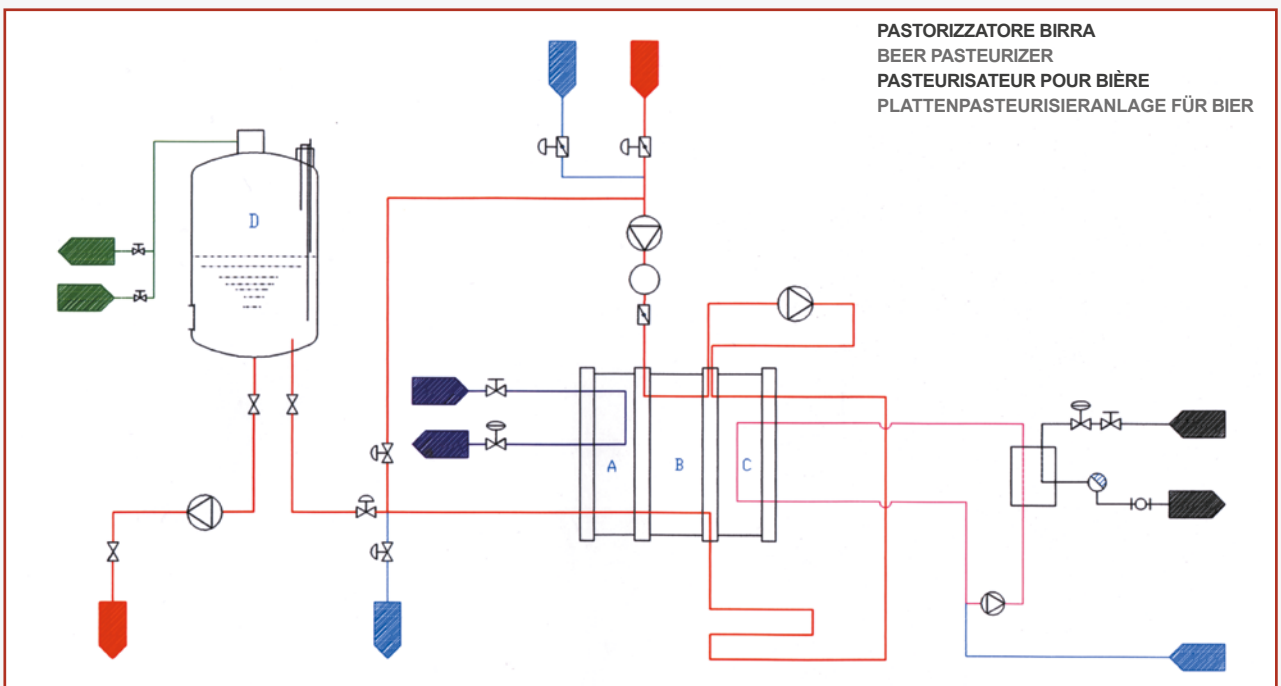


- █ PRODOTTO  
PRODUCT
- █ VAPORE - CONDENSA  
STEAM - CONDENSATE
- █ ACQUA CALDA  
HOT WATER
- █ ACQUA  
WATER
- █ ACQUA FREDDA  
COLD WATER-GLYCOL
- █ CO<sub>2</sub>

- █ PRODUIT  
PRODUKT
- █ VAPEUR - CONDENSAT  
DAMPF - KONDENSWASSER
- █ EAU CHAUDE  
WARMWASSER
- █ EAU  
WASSER
- █ EAU FROIDE-GLYCOL  
KALTWASSER-GLYKOL
- █ CO<sub>2</sub>



- |                      |                      |                            |                               |
|----------------------|----------------------|----------------------------|-------------------------------|
| (A) RAFFREDDAMENTO   | (A) COOLING          | (A) REFROIDISSEMENT        | (A) ABKÜHLUNG                 |
| (B) RECUPERO TERMICO | (B) THERMAL RECOVERY | (B) RECUPERATION THERMIQUE | (B) THERMISCHE RÜCK GEWINNUNG |
| (C) RISCALDAMENTO    | (C) HEATING          | (C) RECHAUFFAGE            | (C) ERWÄRMUNG                 |



**TMCI Padovan Spa**

Via Caduti del Lavoro, 7  
31029 Vittorio Veneto - TV  
Italy

[padovan@tmcigroup.com](mailto:padovan@tmcigroup.com)

Tel. +39 0438 4147

Fax +39 0438 501044

[www.padovan.com](http://www.padovan.com)

