



florval.it

SYSTEMS PROVIDER *food*



TMCI PADOVAN SpA
Via Caduti del Lavoro, 7 - zona industriale • 31029 Vittorio Veneto • TV • Italy • Tel. +39 04384147 • Fax +39 0438501044
www.padovan.com • padovan@tmcigroup.com

SYSTEMS PROVIDER *food*



TMCI Padovan progetta e realizza, in tutto il mondo, macchine e linee complete per la lavorazione e la conservazione di ogni tipo di frutta e verdura.

TMCI Padovan designs and manufactures machines and complete lines for the preservation of every kind of fruit and vegetable, all over the world.

1

LINEA DI PRODUZIONE
SUCCO CONCENTRATO LIMPIDO

CLEAR JUICE CONCENTRATE
PROCESSING LINE

- 1 RICEZIONE - *RECEIVING*
• LAVAGGIO/SPAZZOLATURA - *WASHING/BRUSHING*
• CERNITA - *SORTING*
• TRITURAZIONE - *MILLING*

- 2 PASTORIZZAZIONE (TUBOLARE)
PASTEURIZATION (TUBULAR)

- 3 SERBATOIO DI ENZIMAGGIO
ENZYMATION TANK

- 4 PRESSATURA
PRESSING

- 5 SERBATOI DI CHIARIFICA
CLARIFICATION TANKS

- 6 FILTRAZIONE SOTTOVUOTO
VACUUM FILTRATION

- 7 FILTRAZIONE AD ALLUVIONAGGIO
KIESELGUHR FILTRATION

- 8 FILTRAZIONE A CARTONI
SHEET FILTRATION

- 9 ULTRAFILTRAZIONE
ULTRAFILTRATION

- 10 EVAPORAZIONE A FILM CADENTE
FALLING FILM EVAPORATION
SISTEMA RECUPERO AROMI
AROMA RECOVERY SYSTEM

- 11 STERILIZZAZIONE
STERILIZING

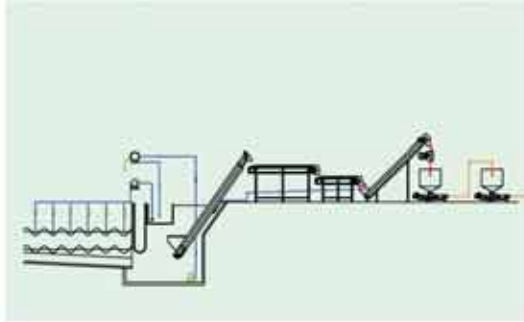
- 12 RIEMPIMENTO ASETTICO
ASEPTIC FILLING

1

LINEA DI PRODUZIONE
SUCCO CONCENTRATO LIMPIDO

CLEAR JUICE CONCENTRATE
PROCESSING LINE

1



2

3

4

5

6

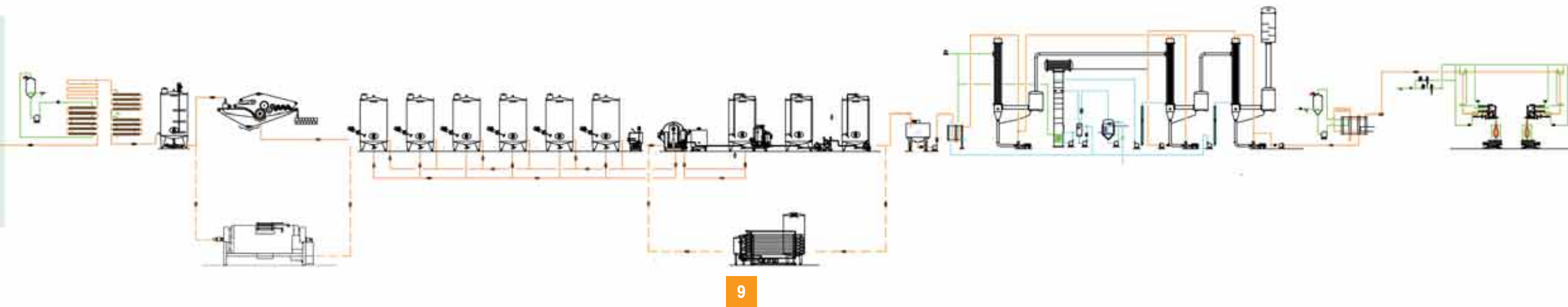
7

8

10

11

12



9

2

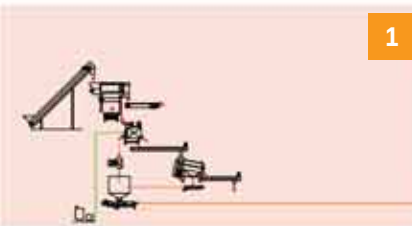
LINEA DI PRODUZIONE
PUREA DI FRUTTA

FRUIT PUREE
PROCESSING LINE

1

2a Pura di Albicocca, Pesca e Prugna
Apricot, Peach and Plums Puree

2b Pura di Ciliegia
Cherry Puree

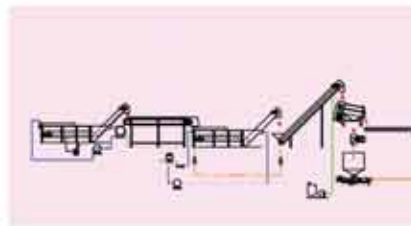


1

2c Concentrato di Pomodoro
Tomato Paste

2d Pura di Frutti Tropicali, Mango e Guava
Tropical Fruits, Mango and Guava Puree

1



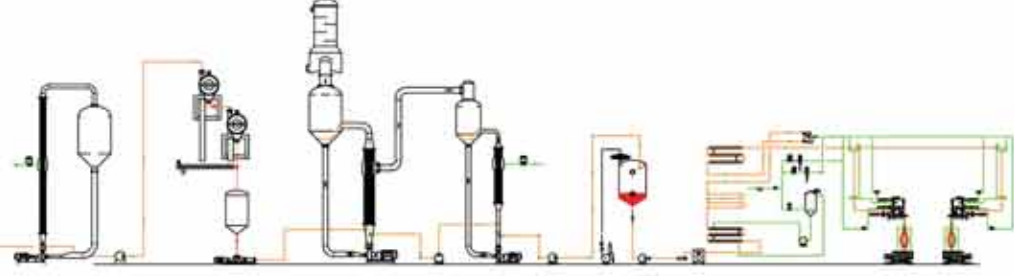
2

3

4

5

6



2

LINEA DI PRODUZIONE
PUREA DI FRUTTA

FRUIT PUREE
PROCESSING LINE

2a Pura di Albicocca, Pesca e Prugna
Apricot, Peach and Plums Puree

2b Pura di Ciliegia
Cherry Puree

1

- RICEZIONE - *RECEIVING*
• LAVAGGIO - *WASHING*
• CERNITA - *SORTING*
• DENOCCIOLATURA - *DESTONING*
• TRITURAZIONE - *MILLING*
• PULITURA NOCCIOLI - *STONE CLEANING*

1

- DEPICCIOLATURA - *DESTEMMING*
• DENOCCIOLATURA - *DESTONING*
• TRITURAZIONE - *MILLING*
• PULITURA NOCCIOLI - *STONE CLEANING*



- 2 INATTIVAZIONE ENZIMATICA
ENZYME INACTIVATION

- 3 ESTRAZIONE SUCCHI
JUICE EXTRACTION

- 4 EVAPORAZIONE A CIRCOLAZIONE FORZATA
FORCED CIRCULATION EVAPORATION

- 5 STERILIZZAZIONE
STERILIZING

- 6 RIEMPIMENTO ASETTICO
ASEPTIC FILLING



- 1 RICEZIONE - *RECEIVING*
• LAVAGGIO - *WASHING*
• CERNITA - *SORTING*
• TRITURAZIONE - *MILLING*

- 1 RICEZIONE - *RECEIVING*
• LAVAGGIO - *WASHING*
• CERNITA - *SORTING*
• DEAMARIZZAZIONE* - *DEBITTERING**
• DENOCCIOLATURA - *DESTONING*
• TRITURAZIONE - *MILLING*
• CENTRIFUGAZIONE - *CLARIFICATION*

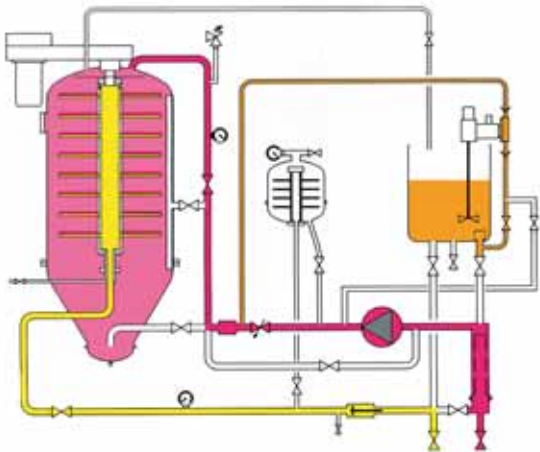
* Mango

2c Concentrato di Pomodoro
Tomato Paste

2d Pura di Frutti Tropicali, Mango e Guava
Tropical Fruits, Mango and Guava Puree

Portate Greenfilter
Greenfilter capacities

	Succo di frutta depect. e decantato <i>Depectinized and decanted fruit juice</i>
I/h x m²	800-1200
Green 6	
Min I/h	4800
Max I/h	7200
Green 9	
Min I/h	7200
Max I/h	10800
Green 12	
Min I/h	9600
Max I/h	14400
Green 18	
Min I/h	14400
Max I/h	21600
Green 23	
Min I/h	18400
Max I/h	27600
Green 28	
Min I/h	22400
Max I/h	33600
Green 36	
Min I/h	28800
Max I/h	43200
Green 42	
Min I/h	33600
Max I/h	50400



Filtro ad alluvionaggio

Gli elementi filtranti, di disegno originale Padovan, sono piani ed indeformabili; consentono un elevato flusso di drenaggio in fase di filtrazione e di formazione del prepanello ed una completa ed accurata pulizia in fase di lavaggio, anche sotto la tela di filtrazione; sono costituiti da una lamiera in acciaio

inox AISI 304 provvista di una serie di rilievi ottenuti per imbutitura sui quali poggia la tela filtrante in AISI 316L con maglie da 65 micron.
Caratteristica qualificante la mancanza della griglia di drenaggio fonte di inquinamento.



Aseptic filler

Mono head aseptic filler suitable for filling aseptic and not aseptic bags of up to 200 litres, complete with aseptic tank.

Double head bag-in drum aseptic filler suitable for filling aseptic and not aseptic bags up to 200 litres.

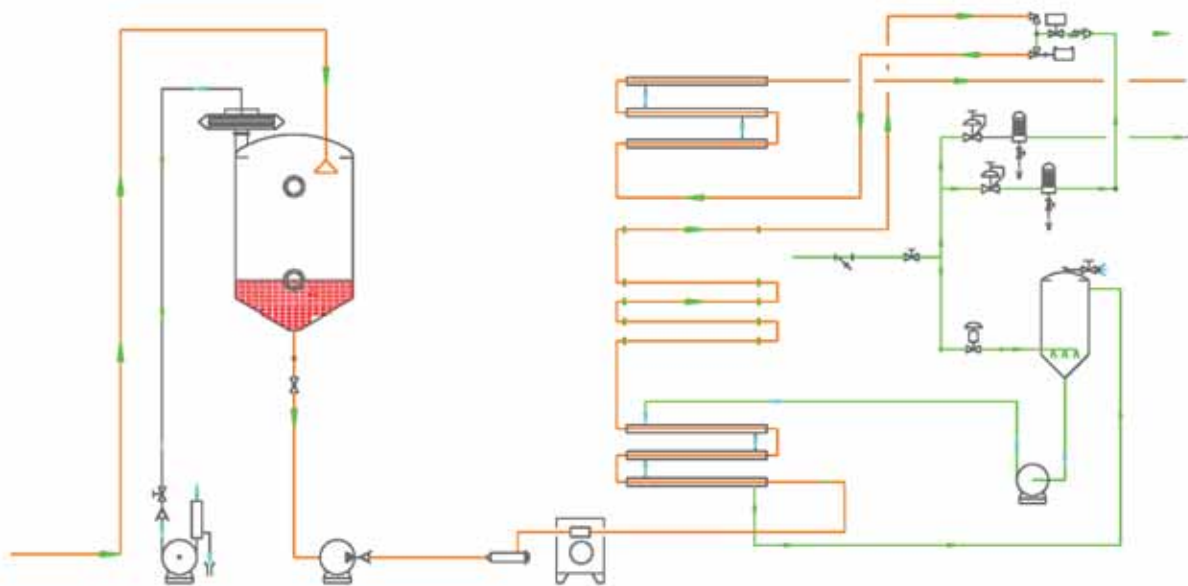
Portata prodotto (kg/h) Product flowrate (kg/h)	1000	2500	5000	10000	20000
Temperatura d ingresso (°C) Inlet temperature (°C)	20	20	20	20	20
Temperatura d uscita (°C) Outlet temperature (°C)	50	50	50	50	50
Consumo di vapore a regime - 3 bar - (kg/h) Steam consumption at steady state - 3 bar - (kg/h)	60	150	300	600	1200
Potenza totale nominale installata (kW) Total installed rated power (kW)	5	10	15	20	35
Consumo aria strumentale (NLh) Instrumental air consumption (NLh)	500	500	500	500	500

Pastorizzatore tubolare

Tramite la pastorizzazione vengono inattivati gli enzimi pectolitici ed ossidatici, distrutti i microrganismi termosensibili e denaturate le proteine consentendo una pi rapida e facile chiarifica.

Gli impianti di pastorizzazione TMCI Padovan rispondono alle necessit attuali di massima sicurezza e minime alterazioni di prodotto garantendo un alto coefficiente di scambio termico, un basso coefficiente di sporcamento, facilit e rapidit di pulizia e manutenzione e la possibilit di ampliamento o trasformazione.

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.



Sterilizzatore

La sterilizzazione dei fluidi viscosi, torbidi e molto consistenti come le puree, deve avvenire attraverso sistemi di riscaldamento tubo in tubo. L'impianto si compone di tubi coassiali concentrici con giunti flangiati. I tubi sono collegati l'uno con l'altro affinché l'acqua

molto calda vada controcorrente rispetto al prodotto durante il riscaldamento e la sterilizzazione. Tutte le parti in contatto con il prodotto nei moduli dello scambiatore sono in acciaio inox AISI 304.



Tubular pasteurizer

The aim of the pasteurization use is to allow the pectolytic and oxidase enzymes inactivation, to destroy the thermo-sensitive micro-organisms and the protein denaturation reducing the clarification phases. TMCI Padovan pasteurization plants assure maximum security and minimum alterations of products and they guarantee an high thermal exchange coefficient, a low dirtying rate, an easy and fast cleaning/maintenance and an enlargement or transformation possibility.

Pipes - AISI 304 or 316 polished stainless steel.
Seals - nitrile, silicone, EPDM rubber, Viton or other material suitable for these process conditions.
Frame - stainless steel.

Serbatoio (hl) Tank (hl)	9,5	20	28	38	49	80	110	160	250	360	450
Capacit di carico frutta (ton) Fruit load capacity (ton)	1,6-2,0	4,0-5,0	5,5-6,7	7,6-8,6	9,0-11,0	15,0-18,0	22,0-24,0	30,0-34,0	55,0-60,0	70,0-80,0	80,0-90,0
Potenza installata (kW) Installed power (kW)	1,85	3,9	4,5	5,5	7,35	11,5	13,0	22,5	19,8*	24,0*	28,0*

*Senza compressore.
Without compressor.

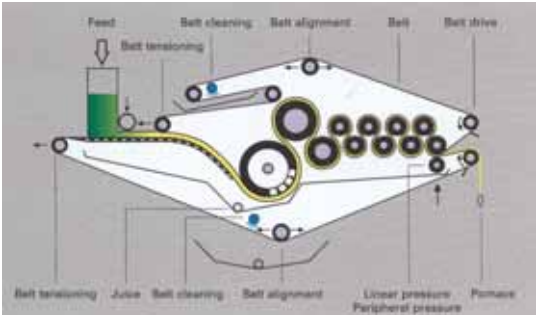


Pressa

Le presse pneumatiche, destinate alla lavorazione di frutta assicurano, attraverso un semplice e collaudato principio di funzionamento, un ottenimento di succhi di grande qualit .

The pneumatic presses, designed for fruit ensure the production of high quality juices by means of a simple and well-tried working principle.

Larghezza cinghia Belt width	500 mm	800 mm	1200 mm	1500 mm	1750 mm	2500 mm
Potenza Power	1,5 kW	2,2 kW	2,2 kW	3,2 kW	3,2 - 5,5 kW	3,2 - 5,5 kW
Prestazione Performance	1 - 2 t/h	2 - 6 t/h	4 - 8 t/h	6 - 12 t/h	8 - 14 t/h	14 - 22 t/h
Rendimento Yield	75 - 84 % con succo di mela di prima spremitura - with fresh cider apples					



Press

Le presse a nastro sono state appositamente progettate per l'industria dei succhi di frutta. Sono caratterizzate da un design efficiente e da un facile accesso per l'utilizzo e la pulizia. Un sistema pneumatico di comando affidabile assicura il funzionamento omogeneo della pressa a nastro con utilizzo di un numero limitato di operatori. L'uso di acciaio inox di alta qualità — anche per i blocchi portanti — assicura pulizia, resistenza alla corrosione e lunga durata. La regolazione precisa dell'alimentazione delle puree e della velocità del nastro variabile — garanzia di eccellente flessibilità a diverse condizioni e di massima resa.

Belt presses have been specially designed for the fruit juice industry. They feature efficient design and easy access for cleaning and operation. A reliable pneumatic control system ensures smooth belt press operation with minimum personnel requirements. High-grade stainless steel - also for bearing blocks - guarantees cleanliness, corrosion resistance and long service life. Precise adjustment of mash feed and variable belt speed provide optimum flexibility to accommodate new conditions while achieving maximum yield.



Clarification tanks

Vertical cylinder-shaped tanks, with a conical bottom. Made of first-quality AISI 304 cold-rolled stainless steel, 2B finish. TIG weldings done in Argon inert gas atmosphere. External horizontal weldings with a satin finish. Pickled and passivated exterior and interior.

Construction features:

- Conical top joined to the shell
- Cylinder-shaped shell
- 4 support legs plus a central leg, made of moulded stainless steel plate with an adjustable pin and a stainless steel floor-standing plate

Accessories:

- Upper hole fl 400 mm
- Rod-type level gauge with a stainless steel shutoff cock, polycarbonate level pipe fl 20mm
- Shell rectangular hatch (external opening), hinged, flush with the bottom

Nom. (hl) Nom. (hl)	Diam. (mm) Diam. (mm)	H. mantello (mm) H. of jacket (mm)	H. gambe (mm) H. of legs (mm)	No. gambe Nr. of legs	Alt. totale (mm) Total height (mm)
20	1300	1500	500	3	2250
50	1560	2500	625	4	3425
100	1820	3750	625	4	4675
200	2250	4950	750	5	6000
500	2920	7200	900	6	8500



Serbatoi di chiarifica

Serbatoi cilindrici verticali, a fondo conico. Esecuzione in acciaio inox AISI 304, laminato a freddo, finitura 2B di prima scelta. Saldature eseguite in atmosfera di gas inerte Argon con il metodo TIG. Satinatura delle saldature orizzontali esterne. Pulitura all'esterno ed all'interno con decapaggio e passivazione.

Caratteristiche costruttive:

- Tetto conico raccordato al fasciame,
- Fasciame cilindrico costituito da virole saldate di testa.
- n. 4 gambe di supporto pi una centrale, in lamiera stampata di acciaio inox, inscatolate chiuse, con perno registrabile e piastra di appoggio a terra di acciaio inox.

Accessori:

- Chiusino superiore fl 400 mm.
- Livello ad asta con rubinetto di esclusione in acciaio inox, tubo visivo in policarbonato fl 20mm con ritorno superiore.
- Boccaporto rettangolare al fasciame, ad apertura esterna montato su cerniere, posto a filo fondo.

Modello - Model		3	6	10	15	20	30	40
Superficie tamburo Drum surface area	m²	3,2	6,3	10,5	15,2	20	29	38
Portata - Output								
In massa Mass processed	l/h	960 - 1900	1800 - 3600	3000 - 6000	4500 - 9000	6000 - 12000	9000 - 18000	12000 - 24000
Fondi di chiarifica Mash deposits	l/h	480 - 960	900 - 1800	1500 - 3000	2500 - 4500	3300 - 6000	5000 - 9000	6500 - 12000
Grado di immersione tamburo variabile Drum immersion variable	%	40	42	42	42	42	42	42
Potenza installata Installed power	kW	6,3	7,7	9,7	13,4	18,7	26,9	36,6
Acqua pompa del vuoto (15°C) Vacuum pump water (15°C)	m³/h	0,5	0,1	0,5	0,8	1	1	1,2
Peso a vuoto - in funzionam. Weight empty - operating	kg	500 - 1150	1050 - 2750	1800 - 4200	2350 - 5850	3350 - 8000	5050 - 10900	7600 - 16400
Dimensioni Dimensions	m	4/1,3/1,9	4,8/2/1,8	5,7/2,2/1,9	6,1/2,5/2,2	7,4/2,5/2,3	10,5/2,5/2,4	11,5/2,6/2,5



Filtro sottovuoto

Filtro sottovuoto a prepanello. Sistema di avanzamento automatico del coltello di taglio del pannello, correlato ad un movimento di spostamento della vasca brevettato. Comando e regolazione dell'avanzamento vengono fatti dal quadro di controllo. Sfruttamento di tutta la superficie del tamburo e filtrazione completa del liquido a fine filtrazione.

Regolazione della velocit  di rotazione del tamburo. Sistema idrodinamico di agitazione della vasca durante la formazione del prepanello. Filtro interamente in acciaio inox, compatto, su struttura pallettizzabile in acciaio inox poggianti su supporti ad altezza regolabile.

Purea di frutta

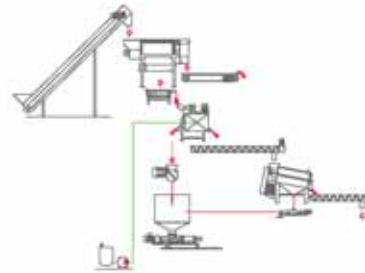
1

- 2a**
- LAVATRICE - WASHER
 - PIANO DI CERNITA - SORTING TABLE
 - DENOCCIOLATRICE- DESTONER
 - MULINO - MILL
 - PULITRICE NOCCIOLI - STONE CLEANER



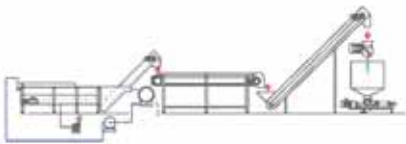
Purea di Albicocca, Pesca e Prugna
Apricot, Peach and Plums Puree

- 2b**
- DEPICCIOLATRICE - DESTEMMER
 - DENOCCIOLATRICE - DESTONER
 - MULINO - MILL
 - PULITRICE NOCCIOLI - STONE CLEANER



Purea di Ciliegia
Cherry Puree

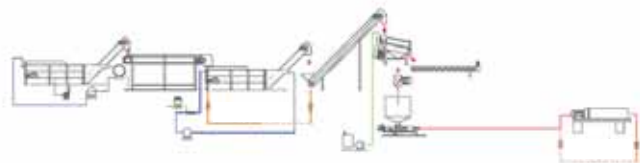
- 2c**
- LAVATRICE - WASHER
 - PIANO DI CERNITA - SORTING TABLE
 - MULINO - MILL



Concentrato di Pomodoro
Tomato Paste

- 2d**
- LAVATRICE - WASHER
 - PIANO DI CERNITA - SORTING TABLE
 - DEAMARIZZATORE* - DEBITTER*
 - DENOCCIOLATRICE- DESTONER
 - MULINO - MILL
 - CENTRIFUGA - DECANTER

* Mango



Purea di frutti tropicali, Mango e Guava
Tropical fruits, Mango and Guava Puree

Ricezione

Vasca di lavaggio frutta con elevatore a facchini, realizzata in acciaio inox AISI 304 con le seguenti caratteristiche: piedi di sostegno a terra, tubo trasversale di immissione dell'acqua con tubetti spruzzatori a getto per generare una spinta idraulica della frutta; provvista di valvola manuale di intercettazione, pompa centrifuga per il riciclo dell'acqua sulla vasca, griglia di separazione orizzontale in pannelli di lamiera forata appoggiati su apposito controtelaio, asportabili per ispezione e pulizia; rete di distribuzione dell'aria compressa per creare il borbottage, composta da soffiante a canale laterale e tubi distributori con foratura opportuna posti sotto la griglia; boccaporto di ispezione e pulizia aperto sotto al livello della griglia e valvola di scarico.

Piano di cernita a tappeto orizzontale, in gomma alimentare e struttura in acciaio inossidabile AISI 304, con le seguenti caratteristiche: motovariatore, telaio tubolare con piedi a terra, due vie laterali di raccolta scarti, con deviatore finale di scarico e scivolo per scarti. Grebbialatura anti-sgocciolamento, protezioni di sicurezza, due pedane laterali antiscivolo per gli addetti alla cernita; telaio di bordatura inox con calpestio in grigliato di vetroresina.

Trasportatore a nastro per la raccolta degli scarti ed il convogliamento in apposito loco.



Sterilizer

The sterilization of viscous fluids, turbid and very consistent like puree, must be done into pipe in pipe heating systems. The installation consists of a set of coaxial concentric pipes with flanged joints. The pipes are connected to each other so that the

superheated water counter-flows with the product during the heating and sterilization. All the parts in contact with the product in the heat exchanger modules are in stainless steel AISI 304.

A

Dimensioni sacchi (l) <i>Bag size (l)</i>	Dimensioni bocchello (pollici) <i>Spout size (inches)</i>	Capacit nominale (sacchi/h) <i>Nominal capacity (bags/h)</i>	Aria compressa 6 bar (Nm³/h) <i>Compressed air 6 bar (Nm³/h)</i>	Vapore 6 bar <i>Steam 6 bar</i>	Nitrogeno (Nm³/h) <i>Nitrogen (Nm³/h)</i>	Potenza (kW/h) <i>Power (kW/h)</i>	Acqua (m³/h) <i>Water (m³/h)</i>
5** 25 200 1000	1	** 60 45 8	6	100	3*	0,55	0,1

* Questo consumo richiesto solo all inizio e alla fine del periodo di produzione.
* This consumption is required only at the beginning and at the end of the production period

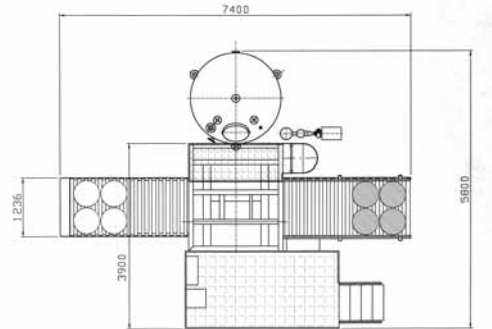
** Dato indicativo per sacco campione.
** Indicative data only for sample bags

B

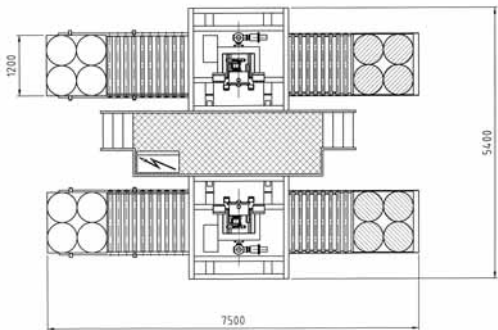
Dimensioni sacchi (l) <i>Bag size (l)</i>	Dimensioni bocchello (pollici) <i>Spout size (inches)</i>	Capacit nominale (sacchi/h) <i>Nominal capacity (bags/h)</i>	Aria compressa 6 bar (Nm³/h) <i>Compressed air 6 bar (Nm³/h)</i>	Vapore 6 bar <i>Steam 6 bar</i>	Nitrogeno (Nm³/h) <i>Nitrogen (Nm³/h)</i>	Potenza (kW/h) <i>Power (kW/h)</i>	Acqua (m³/h) <i>Water (m³/h)</i>
5** 25 200 400 1000	1	** 60 60 30 10	6	220	0	15	0,5

** Dato indicativo per sacco campione.
** Indicative data only for sample bags

A



B



Riempitrice aseptica

Riempitrice aseptica mono testa adatta per riempire sacchi asettici e non asettici fino a 1000 litri, completa di serbatoio aseptico.

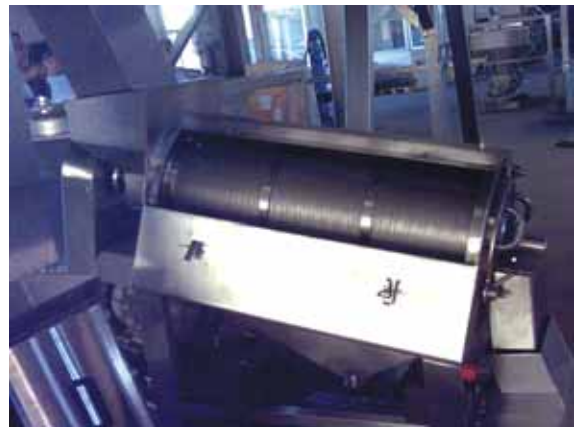
Riempitrice aseptica doppia testa adatta per riempire sacchi asettici e non asettici fino a 1000 litri.



Aseptic filler

Mono head aseptic filler suitable for filling aseptic and not aseptic bags up to 1000 litres, complete with aseptic tank.

Double head bag-in-drum aseptic filler suitable for filling aseptic and not aseptic bags of up to 1000 litres.

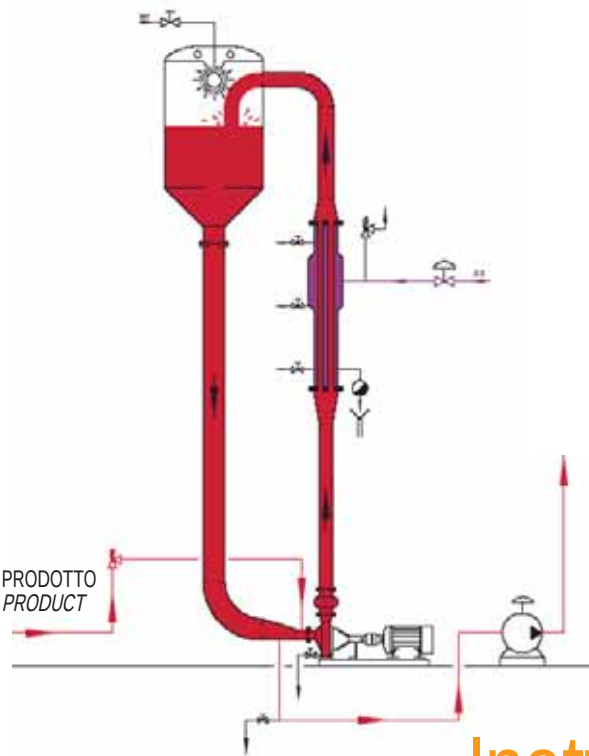


Receiving

Fruit washing tank with elevator made of AISI 304 stainless steel and having the following characteristics: floor-standing support feet, transversal pipe water inlet with jet sprayers that generate hydraulic thrust for the fruit; fitted with a manual shutoff valve, a centrifugal pump for water recycle inside the tank, a horizontal separation grate made of perforated sheets metal mounted on a frame that can be removed for inspection and maintenance; a compressed air inlet line for borbotage creation, consisting of a side blower and perforated distribution pipes positioned below the grid; an open hatch to be used for inspection and cleaning purposes, positioned at the same height as the grid and discharge valve.

A horizontal sorting belt made of food grade rubber and structure made of AISI 304 stainless steel, consisting of: a speed-change drive unit, a floor-standing tubular frame, 2 side ways for waste collection and a deflecting chute for waste collection. Safety guards, 2 non-slip side platforms to be used by sorting operators; stainless steel frame along the perimeter with glass reinforced plastic open flooring. Belt conveyor for waste collection and handling.

VERTICAL PRE-HEATER		PHBV04	PHBV08	PHBV12	PHBV15	PHBV20	PHBV25	PHBV30	PHBV40	PHBV50	PHBV80
Hot-Break											
Produzione Production	Kg/h	4000	8000	12000	15000	20000	25000	30000	40000	50000	80000
Consumo vapore Steam consumption	Kg/h	627	1254	1882	2352	3137	3921	4705	6274	7843	12542
Potere elettrico installato Installed electrical power	kW	30	35	45	60	60	65	78	90	150	190
Cons. aria compressa 6 Bar Compressed air cons. 6 Bar	Nm3/h	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumo acqua 18jC Water consumption 18jC	m3/h	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



Inattivatore enzimatico

Per l'inattivazione degli enzimi pectolitici ed inoltre per il preriscaldamento del prodotto tritato prima della fase di estrazione del succo. Si ottengono i seguenti risultati: aumento della resa nel processo di estrazione del succo rispetto ai sistemi tradizionali; riduzione dei fenomeni di sineresi del prodotto concentrato; aumento di consistenza del prodotto concentrato finale a causa della completa inattivazione degli agenti pectolitici. Il sistema Hot Break System è caratterizzato da una costruzione molto semplice ed in grado di ottenere in modo efficiente parametri di qualità particolarmente alti (consistenza evitando la sineresi) senza alcuna modifica

sostanziale delle proprietà organolettiche del prodotto finale. Il sistema garantisce l'inattivazione immediata degli enzimi pectolitici del prodotto in arrivo dalla linea di lavaggio e di cernita. Il prodotto immesso in una corrente calda in continuo circolo attraverso uno scambiatore di calore a fascio tubero. Il sistema vasca di raccolta (posta all'estremità dello scambiatore) e pompa centrifuga ad alta portata consentono di trattare omogeneamente il prodotto. Dopo il necessario tempo di mantenimento all'interno del circuito sopra descritto il prodotto, che è stato inattivato enzimaticamente, viene estratto e inviato al gruppo di estrazione del succo.



Enzyme inactivator

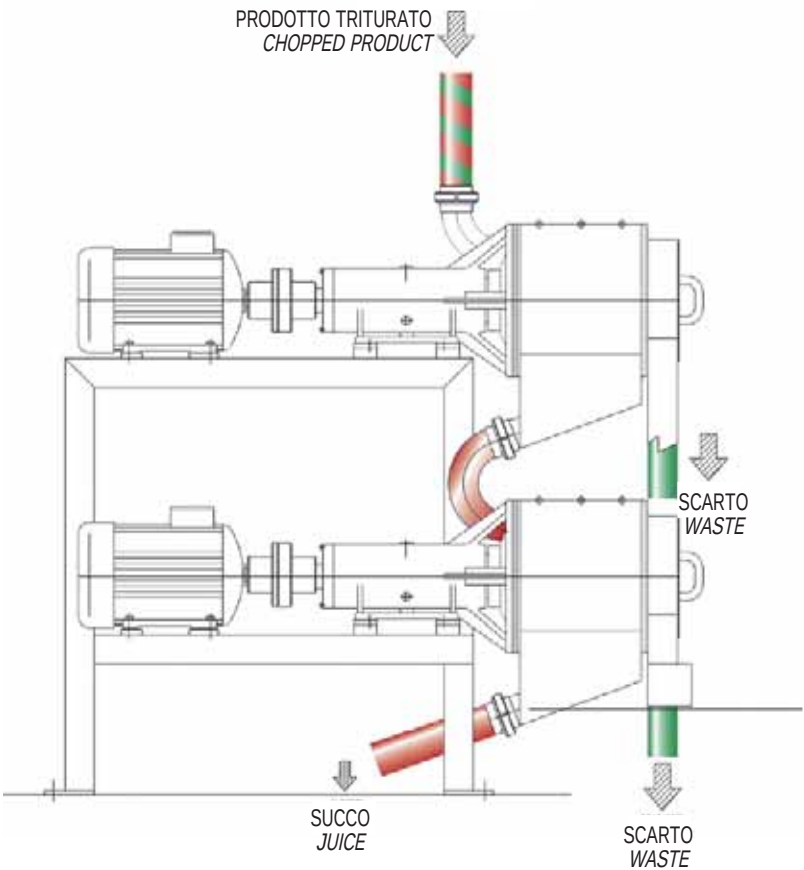
HOT BREAK SYSTEM

For the inactivation of the pectolytic enzymes and furthermore for the preheating of the chopped product before the juice extraction phase. The results obtained are the following: increase of the yield of the juice extraction process compared to the traditional systems; limitation of the synaeresis phenomena of the concentrated product; increase of the consistency of the final concentrated product due to the total inactivation of the pectolytic agents. Hot Break System is characterised by a very simple construction and obtains, efficiently, particularly high quality parameters (consistency and avoid synaeresis) without a substantial modification of the final product's

organoleptic properties. The system assures the immediate inactivation of the pectolytic enzymes of the product coming from the washing and sorting line. The product is pumped into a hot current that keeps circulating through a tube nest heat exchanger.

The upper storage tank, positioned at the top of the heat exchanger, together with the high capacity centrifugal pump, allow an omogeneous product treatment. After the necessary holding time in the above described circuit, the product, that has been enzymatically inactivated, is extracted and transferred to the juice extraction group.

Modello Model	Capacit (ton/h) Capacity (ton/h)		Potenza (kW) Power (kW)
	Frutta Fruit	Pomodoro Tomato	Installata Installed
TWIN PECSA 500	15-16	30-32	60
PECSA 500	6-7	12-15	30



Estrattore

Adatto per l'estrazione e la raffinazione di purea di frutta, pomodoro e verdura. 1400 giri/1 (senza inverter) - 800-2000 giri/1 (con inverter). Gruppo composto da una passatrice e da una turbo-raffinatrice completa di un corpo

cilindrico orizzontale, un doppio albero motore, una doppia struttura portante, un motore trifase, due dispositivi di sicurezza e un dispositivo di lavaggio interno per mezzo di spruzzatori con acqua e vapore sui due stadi.



Extractor

Suitable for the extraction and refining of fruit puree, tomato and vegetable. 1400 rpm (without inverter), 800-2000 rpm (with inverter). The group is composed of an extractor and of a refiner, complete with a double horizontal cylindrical

body, a double motor shaft, a double bearing structure, a three-phase electric motor, two safety devices and an internal washing device with sprayers with water and steam on two levels.

FORCED CIRCULATION EVAPORATORS		DOUBLE EFFECT						TRIPLE EFFECT							
		E202	E204	E206	E208	E210	E212			E312	E316	E320	E324	E330	E340
Hot-Break															
Potere installato Installed power	kW	130	140	160	180	200	220			310	350	420	450	480	600
Acqua evaporata Evaporated water	Kg/h	2000	4000	6000	8000	10000	12000			12000	16000	20000	24000	30000	40000
Consumo vapore Steam consumption	Kg/h	1160	2320	3480	4640	5800	6960			4560	6080	7600	9120	11400	15200
Consumo acqua 18°C Service water consu. 18°C	m3/h	10	10	10	10	10	10			15	15	15	15	20	20
Acqua di torre a 30°C Tower water at 30°C	m3/h	62	123	186	246	307	372			260	346	432	518	648	864
Succo pomodoro a 5jBx Tomato in juice at 5jBx	Kg/h	2400	4800	7200	9600	12000	14400			14400	19200	24000	28800	36000	48000
Concentrazione prodotto a 30 Bx Product concent. at 30 Bx	Kg/h	400	800	1200	1600	2000	2400			2400	3200	4000	4800	6000	8000
Pomodori lavorati in 24h Proces. tomatoes in the 24h	ton	60	120	180	240	300	360			360	480	600	720	900	1200
Torre raffreddamento Necessary cooling tower	Kcal/h	750000	1500000	2000000	3000000	3500000	4000000			3000000	4000000	5000000	6000000	7000000	9000000
Cold-Break															
Acqua evaporata Evaporated water	Kg/h	2400	4800	7200	9600	12000	14400			14400	19200	24000	28800	36000	48000
Consumo vapore Steam consumption	Kg/h	1392	2784	4176	5568	6960	8352			5472	7296	9120	10944	13680	18240
Consumo acqua 18°C Service water consu. 18°C	m3/h	10	10	10	10	10	10			15	15	15	15	20	20
Acqua di torre a 30°C Tower water at 30°C	m3/h	74	148	223	295	368	446			312	415	518	622	778	1037
Succo pomodoro a 5jBx Tomato in juice at 5jBx	Kg/h	2880	5760	8640	11520	14400	17280			17280	23040	28800	34560	4320	57600
Concentrazione prodotto a 30 Bx Product concent. at 30 Bx	Kg/h	440	960	1440	1920	2400	2880			2880	3840	4800	5760	7200	9600
Pomodori lavorati in 24h Proces. tomatoes in the 24h	ton	72	144	216	288	360	432			432	576	720	864	1080	1440
Torre raffreddamento Necessary cooling tower	Kcal/h	1000000	2000000	2500000	3500000	4000000	4500000			3500000	4500000	5500000	6500000	8000000	10500000
1j Effetto di temperatura 1st Effect temperture	°C	75	75	75	75	75	75			78	78	78	78	78	78
2j Effetto di temperatura 2nd Effect temperture	°C	42	42	42	42	42	42			62	62	62	62	62	62
3j Effetto di temperatura 3rd Effect temperture	°C	-	-	-	-	-	-			42	42	42	42	42	42

Evaporatore a circolazione forzata

Particolarmente indicati per la concentrazione di prodotti con alto contenuto di solidi sospesi o altamente viscosi. Per tale motivo sono dotati di pompe di circolazione a grande portata

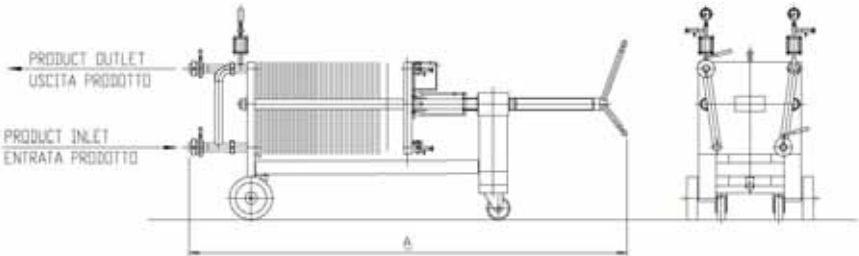
che permettono di prolungare i tempi di produzione riducendo le soste per la pulizia dell impianto.

Tabella indicativa dei rendimenti dei cartoni per filtri 40x40. Portate riferite ad 1 cartone - Superficie filtrante per cartone: 0,14 mq.
Indicative table of yield of 40x40 sheets. Flowrate of 1 sheet - Filtering surface per sheet: 0,14 sqm.

Liquido da filtrare Liquid to be filtered	Portata per cartone (valore indicativo) Flowrate of one sheet (indicative value)
Succhi di frutta limpidi (brillantatura) Clear fruit juices (fining)	25-45 l/h
Succhi di frutta sciropposi caldi Hot syrupy fruit juices	30-35 l/h
Succhi di frutta sciropposi freddi Cold syrupy fruit juices	18-20 l/h

Dati tecnici Master - Inox 40 8 bar
Technical data Master - Inox 40 8 bar

Modello Model	41/21	41/21	41/21	41/21	41/21	41/21	41/21	41/21	41/21
No. piastre Nr. plates	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Dimensioni piastre (cm) Plates dimensions (cm)	40x40								
Sup. Tot. di filtrazione (m) Filtering total surface (m)	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Pressione max (bar) Max. pressure (bar)	8								
Ingresso - Uscita (DN) Inlet - Outlet (DN)	40								
Lunghezza A Length A	2270	2270	2270	2270	2270	2270	2270	2270	2270
Peso filtro (con piastre in noryl) Filter weight (with noryl plates)	336	336	336	336	336	336	336	336	336



Filtro a cartoni

Il Master Filter costituito da un telaio in acciaio rivestito inox, su ruote nel modello 40 e fisso nei modelli 60-100 e 120. La rubinetteria, gli elementi di controllo e la vaschetta raccogli gocce sono in acciaio inox. Le piastre in acciaio inox per tutti i modelli sono opzionabili in materiale plastico nei modelli 40

e 60. I filtri sono sterilizzabili a vapore e sanitari. Chiusura del tipo manuale a vite con eventuale supplemento per chiusura idraulica manuale nei modelli 40 e 60. Chiusura idraulica con centralina oleodinamica nei modelli 60-100 e 120.

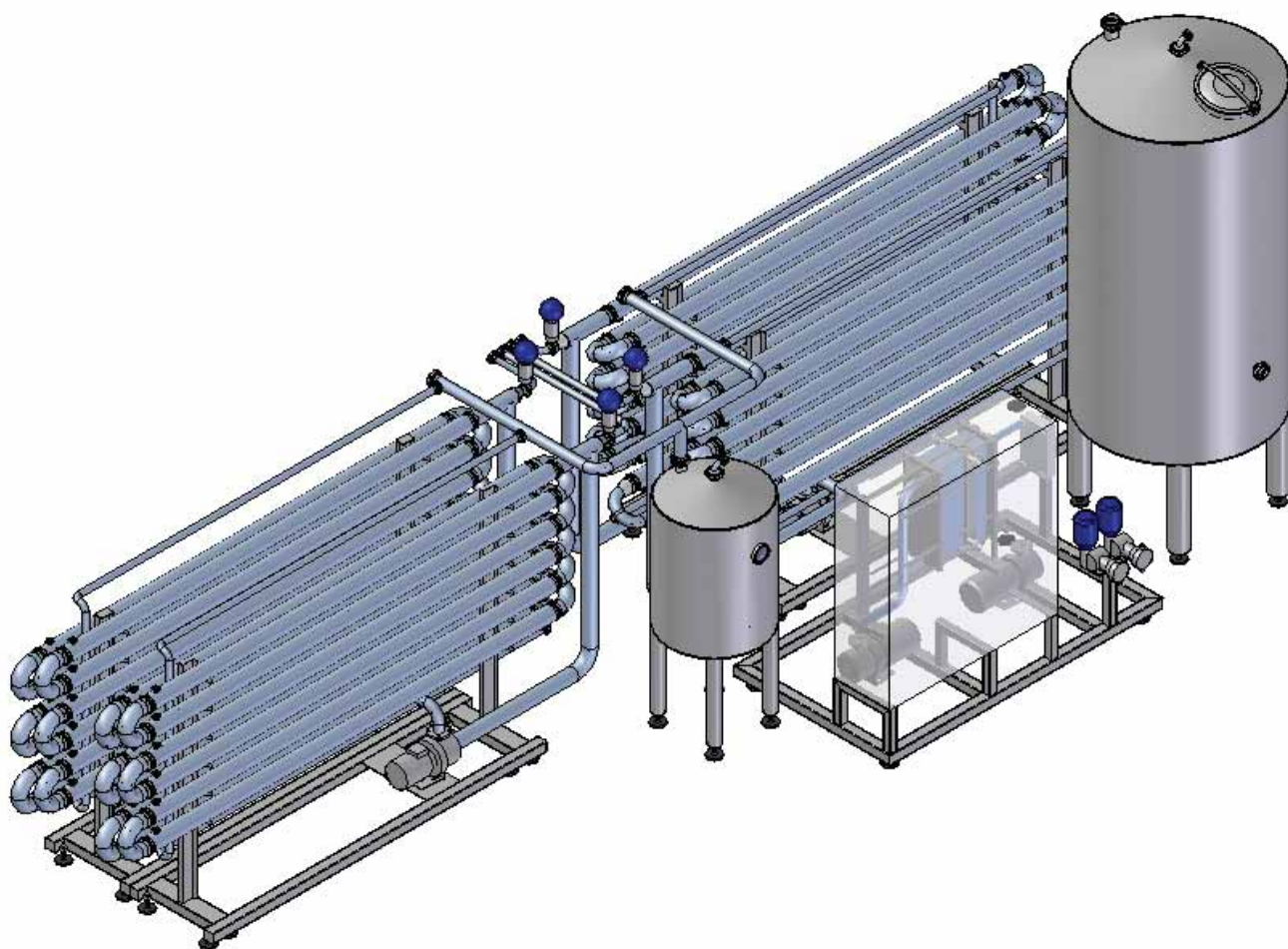


Sheet filter

MASTER INOX

Framework in steel, plated instainless steel sheet, on wheels on the 40 model and on fixed base base on the 40 model and on fixed base on the 60 - 100 and 120 models. Valves, control instruments and drip-collecting tray in stainlesss steel. Plates in stainless steel for all models and optionally in plastic for

models 40 and 60. Filters are steam sterilizable and sanitary. Manual closing with a three-spoke screw with eventual supplement for manual hydraulic closing in the 40 and 60 models. Hydraulic closing with oleodynamic unit in the models 60 - 100 and 120.



Ultrafiltrazione

Impianto in acciaio inox AISI 304, composto da:

- Serbatoio di alimentazione
- Serbatoio di ricezione permeato
- Serbatoio CIP
- Pompa di ricircolo
- Pompa di alimentazione prodotto
- Pompa di estrazione permeato
- Scambiatore di calore a due fasi, pompa di ricircolo dell'acqua calda
- Pompe di dosaggio prodotti detergenti
- pH metro per il controllo in linea durante il CIP
- PLC per la gestione totale delle fasi di lavorazione, produzione, CIP

Moduli RCM contenenti ciascuno:

Struttura/collettore con connettori ai moduli. Moduli in acciaio inox 316, lunghezza 3,66 m, dotati di anime in membrana. Modulo A37 di lunghezza 3,6m con anima in membrana di tipo FPA20 (200kDa). Copertura in acciaio inox 316. Ogni modulo comprende un'area membrana di 5m².



Ultrafiltration

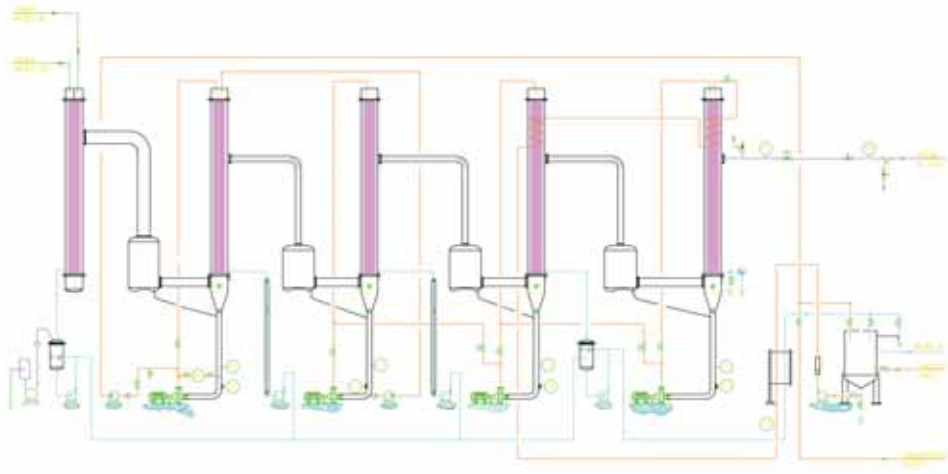
Installation made of stainless steel AISI 304, including:

- Feeding tank
- Permeate receiving tank
- CIP tank
- Recirculating pump
- Feeding pump
- Permeate extraction pump
- Double stage heat exchanger with hot water recirculation pump
- Detergent dosage pumps
- pH meter for line checks during CIP
- PLC to manage all working phases, production and CIP

RCM module stacks each containing:

Frame/manifold assembly with permeate connectors to modules. Modules in 316 s/steel, 3.66 m length, fitted with membrane cores. 3.6m long A37 module with FPA20 (200kDa) type membrane core. Permeate shroud in 316 stainless steel. Each module 5m² membrane area.

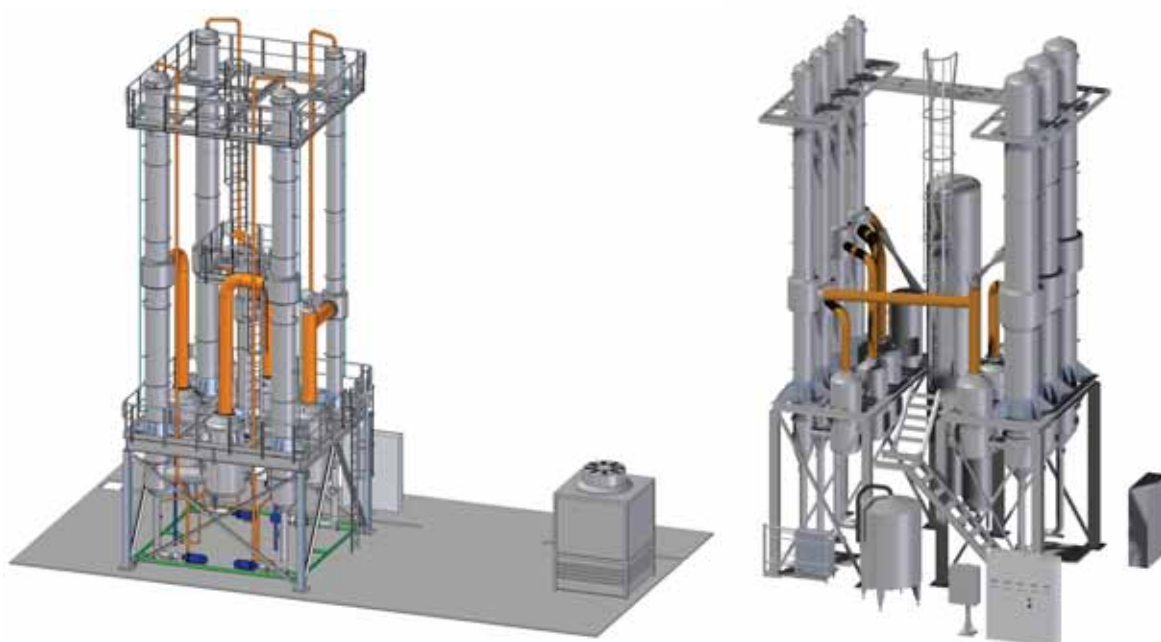
		Concentratore 2 effetti Double-effect evaporator	Concentratore 2 effetti con termocomp. Double-effect evaporator with thermocompressor	Concentratore 3 effetti Triple-effect evaporator	Concentratore 3 effetti con termocomp. Triple-effect evaporator with thermocompressor	Concentratore 3 effetti Triple-effect evaporator	Concentratore 3 effetti con termocomp. Triple-effect evaporator with thermocompressor	Concentratore 4 effetti Quadruple-effect evaporator	Concentratore 4 effetti con termocomp. Quadruple-effect evaporator with thermocompressor	Concentratore 4 effetti Quadruple-effect evaporator	Concentratore 4 effetti con termocomp. Quadruple-effect evaporator with thermocompressor	Concentratore 4 effetti Quadruple-effect evaporator	Concentratore 4 effetti con termocomp. Quadruple-effect evaporator with thermocompressor
Acqua evaporata Evaporated water	l/ev/h	2000	2000	4000	4000	6000	6000	6000	6000	8000	8000	10000	10000
Succo in entrata Inlet juice	Kg/h	2760	2760	5530	5530	8290	8290	8290	8290	11060	11060	13820	13820
Succo concentrato in uscita Outlet concentrated juice	Kg/h	760	760	1530	1530	2290	2290	2290	2290	3060	3060	3820	3820
Temperatura in entrata Inlet temperature	°C	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Brix in entrata Inlet Brix	°Bx	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Brix in uscita Outlet Brix	°Bx	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Consumo vapore 3 bar per evap. e riscald. Steam consumption 3 bar for evap. and heating	Kg/h	1230	-	1820	-	2720	-	2200	-	2940	-	3560	-
Consumo vapore 10 bar per evap. e riscald. Steam consumption 10 bar for evap. and heating	Kg/h	-	830	-	1420	-	2100	-	1780	-	2370	-	3050
Consumo aria compressa Compressed air consumption	NI/h	2000	2000	2000	2000	2000	2000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Acqua di torre in circolo a 29°C Tower water circulating at 29°C	m3/h	63	55	100	80	150	115	120	105	160	140	200	165
Potenza assorbita massima ca. Max. power input (approx.)	kW	35	35	48	48	57	57	71	71	75	75	82	82



Evaporatore a film cadente

Adatti per prodotti termosensibili non incrostanti. Il termine film cadente sta ad indicare che il prodotto in evaporazione scende per gravità all'interno dei tubi riscaldanti, aderendo alla superficie degli stessi sotto forma di film. Ove richiesto, l'impianto di concentrazione, di qualsivoglia tipo, può essere completato con l'inserimento di una unit separata

di recupero aromi. Si opera il frazionamento e la separazione dei componenti aromatici mediante parziale evaporazione del prodotto e trattamento della fase vapore fino alla condensazione, raffreddamento a bassa temperatura della frazione aromatica concentrata.

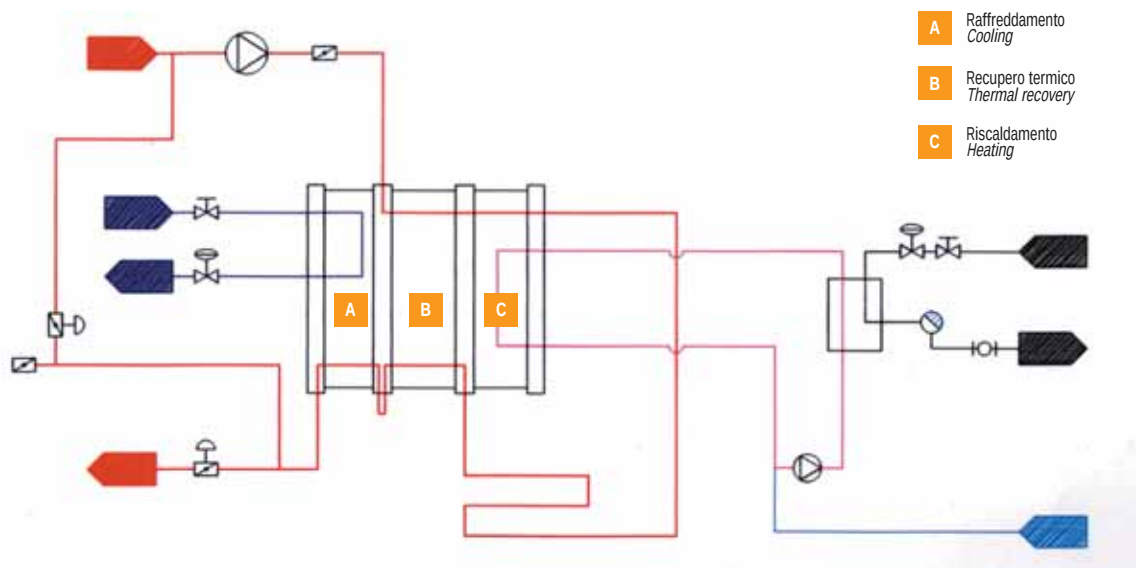


Falling film evaporator

Suitable for thermal sensitive and no scaling products. The adownflow. When needed, a special unit can be associated to the evaporation plant in order to collect separately the essence fraction. The operating principle is based on partial

evaporation of raw juice and processing the resulting stream of water essence mixture up to obtain a chilled and concentrated essence solution.

Portata prodotto (kg/h) Product flowrate (kg/h)	1000	2500	5000	10000	20000
Temperatura d ingresso (°C) Inlet temperature (iC)	20	20	20	20	20
Temperatura di pastorizzazione (°C) Pasteurization temperature (iC)	95	95	95	95	95
Temperatura di uscita (°C) Outlet temperature (iC)	25	25	25	25	25
Tempo di sosta (sec.) Holding time (sec.)	90-120	90-120	90-120	90-120	90-120
Consumo di vapore a regime - 3 bar ass - (kg/h) Steam consumption at steady state - 3 bar ass - (kg/h)	15	37,5	70	150	750
Consumo frigorifero a +7° (fr/h) Water chiller consumption at +7i (fr/h)	3500	8750	17800	35000	175000
Potenza totale nominale installata (kW) Total installed rated power (kW)	5	10	15	20	35
Consumo aria strumentale (NLh) Instrumental air consumption (NLh)	2000	2000	3000	3000	3000



Sterilizzatore

Per conservare inalterate nel tempo le caratteristiche dei succhi, dei concentrati e delle puree è necessario inattivare mediante pastorizzazione/sterilizzazione i microrganismi e gli enzimi naturalmente presenti o introdotti durante la lavorazione. Gli impianti di pastorizzazione/sterilizzazione di TMCI Padovan rispondono alle necessità attuali di massima sicurezza e minime alterazioni di prodotto secondo il principio HTST (alta temperatura per breve tempo) garantendo:

- alto coefficiente di scambio termico - basso coefficiente di sporco - facilità di pulizia e manutenzione - possibilità di ampliamento.

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

Tubi - in Acciaio inox AISI 304 o 316, di tipo sanitario.

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

Telaio - in acciaio inox.

Clear Juice Concentrate

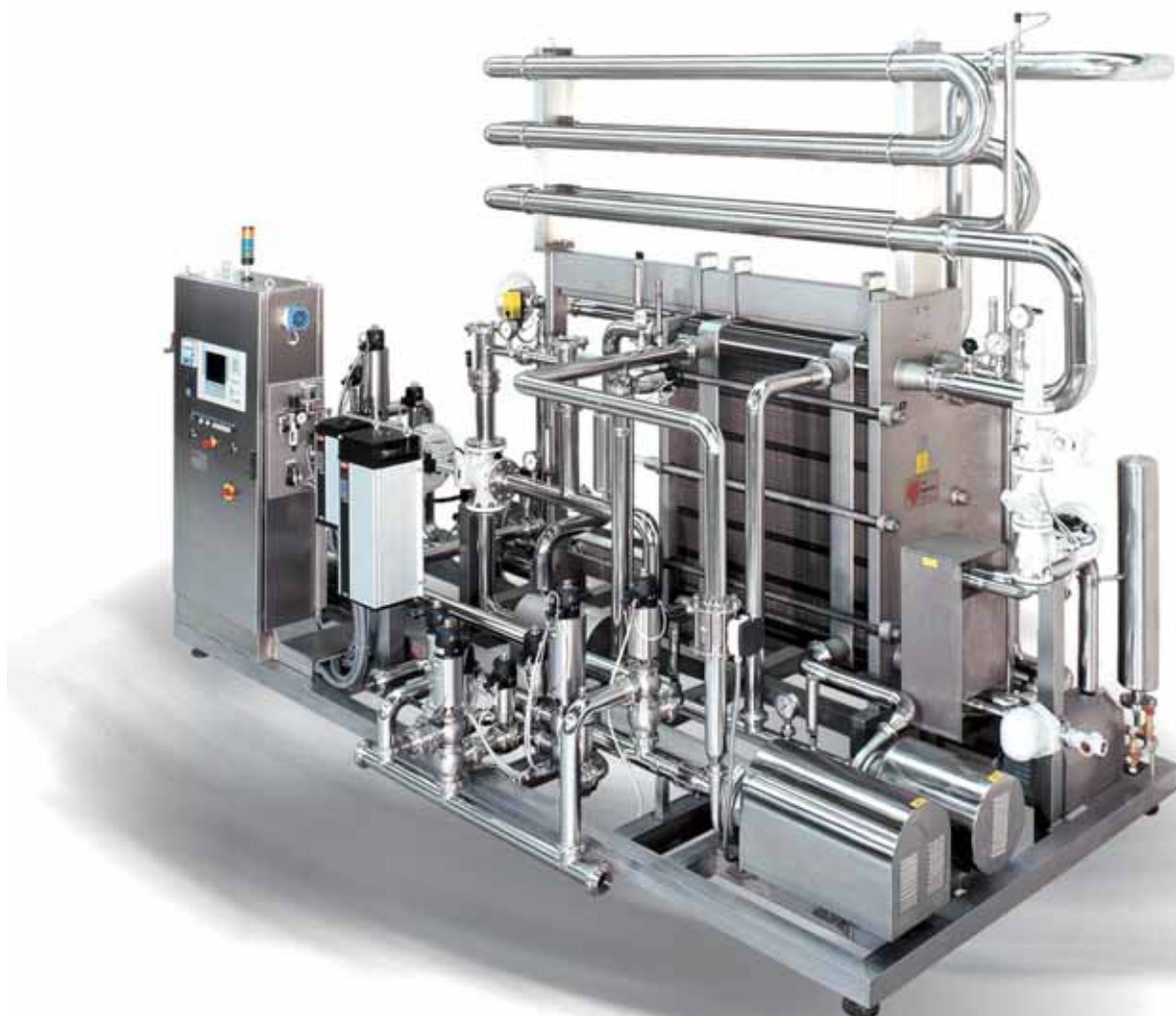
1



Receiving

Fruit washing tank with elevator made of AISI 304 stainless steel and having the following characteristics: floor-standing support feet, transversal pipe water inlet with jet sprayers that generate hydraulic thrust for the fruit; fitted with a manual shutoff valve, a centrifugal pump for water recycle inside the tank, a horizontal separation grate made of perforated sheets metal mounted on a frame that can be removed for inspection and maintenance; a compressed air inlet line for borbotage creation, consisting of a side blower and perforated distribution pipes positioned below the grid; an open hatch to be used for inspection and cleaning purposes, positioned at the same height as the grid and discharge valve.

A horizontal sorting belt made of food grade rubber and structure made of AISI 304 stainless steel, consisting of: a speed-change drive unit, a floor-standing tubular frame, 2 side ways for waste collection and a deflecting chute for waste collection. Safety guards, 2 non-slip side platforms to be used by sorting operators; stainless steel frame along the perimeter with glass reinforced plastic open flooring. Belt conveyor for waste collection and handling.



Sterilizer

In order to preserve the juice, concentrate and puree shelf life, it is necessary to inactivate, through pasteurization/sterilization, the existing micro-organism and enzymes. TMCI Padovan pasteurizers/sterilizers 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 - possibility to expand production capacity.

*Plates - in stainless steel AISI 316, available in various sizes and models, including the free-flow type.
Piping - in stainless steel AISI 304 or 316, food grade finishing.
Gaskets - in nitrile silicone rubber EPDM or other materials suitable to process conditions.
Frame - in stainless steel.*

Succo concentrato limpido

12

A

Dimensioni sacchi (l) Bag size (l)	Dimensioni bocchello (pollici) Spout size (inches)	Capacit nominale (sacchi/h) Nominal capacity (bags/h)	Aria compressa 6 bar (Nm³/h) Compressed air 6 bar (Nm³/h)	Vapore 6 bar Steam 6 bar	Nitrogeno (Nm³/h) Nitrogen (Nm³/h)	Potenza (kW/h) Power (kW/h)	Acqua (m³/h) Water (m³/h)
5 20 25 200	1	** 60 60 45	6	100	3*	0,55	0,1

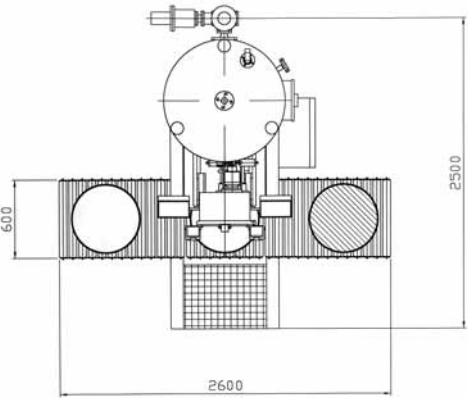
* Questo consumo richiesto solo all'inizio e alla fine del periodo di produzione.
* This consumption is required only at the beginning and at the end of the production period

** Dato indicativo per sacchi campione
** Indicative data only for sample bags

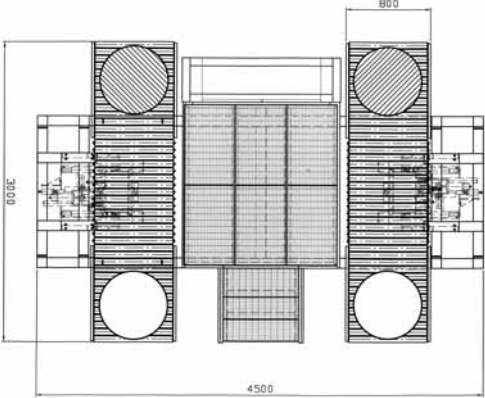
B

Dimensioni sacchi (l) Bag size (l)	Dimensioni bocchello (pollici) Spout size (inches)	Capacit nominale (sacchi/h) Nominal capacity (bags/h)	Aria compressa 6 bar (Nm³/h) Compressed air 6 bar (Nm³/h)	Vapore 6 bar Steam 6 bar	Nitrogeno (Nm³/h) Nitrogen (Nm³/h)	Potenza (kW/h) Power (kW/h)	Acqua (m³/h) Water (m³/h)
5 25 200	1	** 60 60	6	220	0	12	0,5

** Dato indicativo per sacchi campione
** Indicative data only for sample bags



A



B

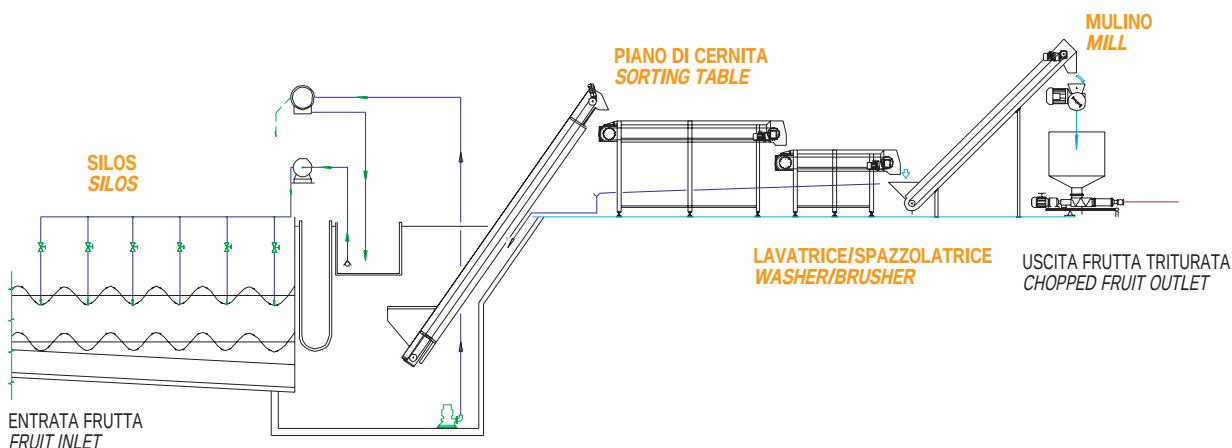
Riempitrice aseptica

Riempitrice aseptica mono testa adatta per riempire sacchi asettici e non asettici fino a 200 litri. Completa di serbatoio asettico.

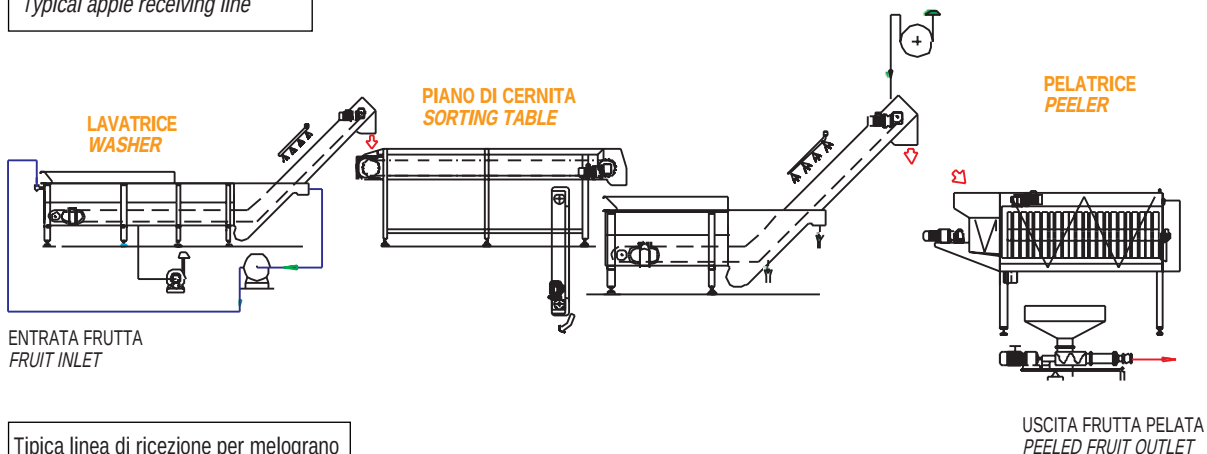
Riempitrice aseptica doppia testa adatta per riempire sacchi asettici e non asettici fino a 200 litri.

Succo concentrato limpido

1



Tipica linea di ricezione per mela
Typical apple receiving line



Tipica linea di ricezione per melograno
Typical pomegranate receiving line

Ricezione

Vasca di lavaggio frutta con elevatore a facchini, realizzata in acciaio inox AISI 304 con le seguenti caratteristiche: piedi di sostegno a terra, tubo trasversale di immissione dell'acqua con tubetti spruzzatori a getto per generare una spinta idraulica della frutta; provvista di valvola manuale di intercettazione, pompa centrifuga per il riciclo dell'acqua sulla vasca, griglia di separazione orizzontale in pannelli di lamiera forata appoggiati su apposito controtelaio, asportabili per ispezione e pulizia; rete di distribuzione dell'aria compressa per creare il borbottage, composta da soffiante a canale laterale e tubi distributori con foratura opportuna posti sotto la griglia; boccaporto di ispezione e pulizia aperto sotto al livello della griglia e valvola di scarico.

Piano di cernita a tappeto orizzontale, in gomma alimentare e struttura in acciaio inossidabile AISI 304, con le seguenti caratteristiche: motore variatore, telaio tubolare con piedi a terra, due vie laterali di raccolta scarti, con deviatore finale di scarico e scivolo per scarti. Grembialatura anti-sgocciolamento, protezioni di sicurezza, due pedane laterali antiscivolo per gli addetti alla cernita; telaio di bordatura inox con calpestio in grigliato di vetroresina.

Trasportatore a nastro per la raccolta degli scarti ed il convogliamento in apposito loco.



Vacuum filter

TAYLO LUX

Rotary precoat vacuum drum filter. Automatic cake cutting blade displacement combined with trough movement patented. The tilting of trough is variable in order to choose the proper portion of drum immersion. Control board blade displacement. Use of the entire drum surface and complete exhausting of liquid. Both features are given by

the special blade advancement device - trough movement and tilting system. Regulation of drum's rotation speed. Hydrodynamic agitation of trough during precoat. Compact stainless steel filter on a stainless steel structure with adjustable height feet, suitable for transport with pallets.



Kieselguhr filter

GREENFILTER

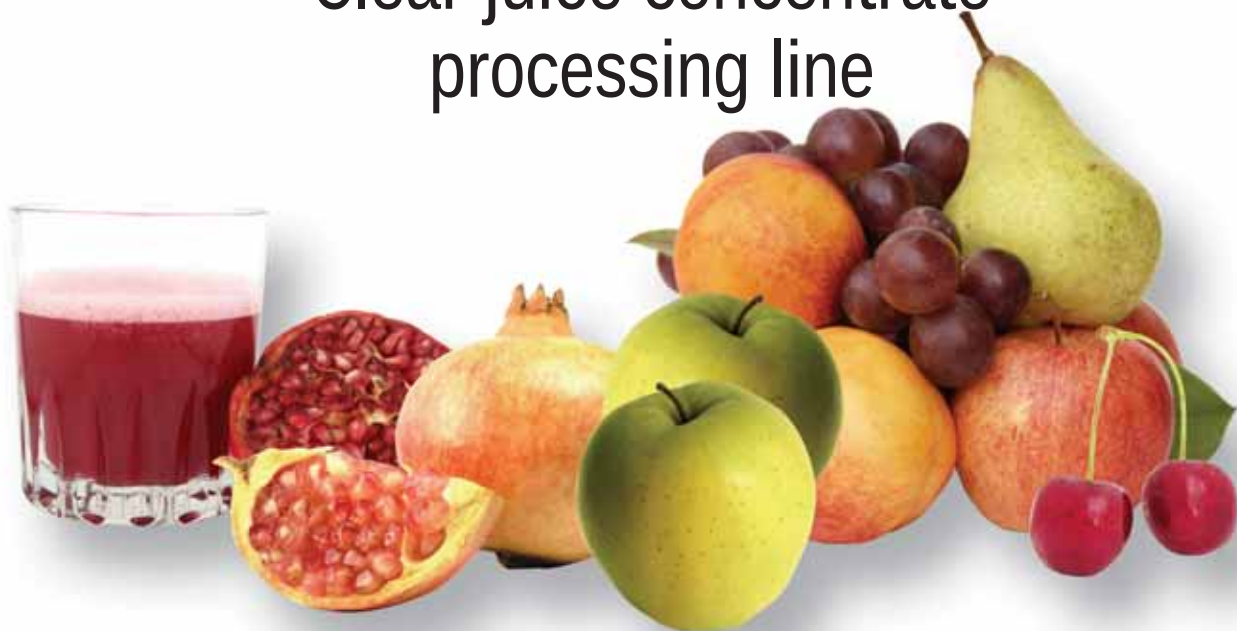
Due to original patent pending Padovan design, the filter plates assure an elevated drainage flow during filtration and precoating, besides a complete and accurate washing, even under the filtering cloth; they are made of stainless steel AISI

304 sheet provided with drawn reliefs against which is placed the filtering cloth made of stainless steel AISI 316L with a 65 micron mesh. The most significant feature consists in the lack of the drainage grid, a cause of pollution.



Linea produzione
succo concentrato limpido

Clear juice concentrate
processing line



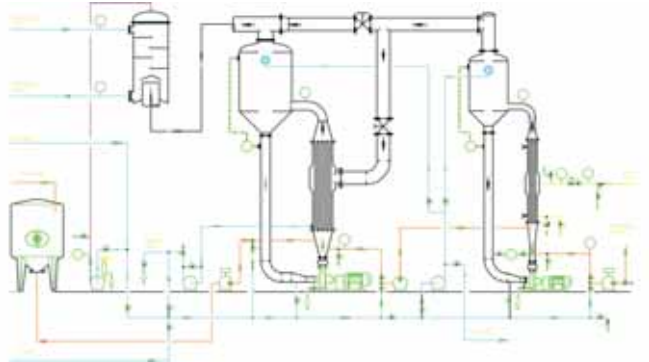
Succo Concentrato Limpido
Clear Juice Concentrate





Linea produzione
purea di frutta

Fruit puree
processing line



Forced Circulation Evaporator

Particularly suitable for the concentration of products with high levels of suspended solids or highly viscous products. For this reason they are fitted with high-capacity circulation

pumps, having the function of extending the production time thus reducing downtimes for plant cleaning operations.

