

Doorstroompasteur

Continuous flow pasteurizer



Algemeen

Voor de pasteurisatie van melk ontwerpt en produceert C. van 't Riet doorstroompasteurs. Met een capaciteit vanaf 500 ltr/uur, wordt de melk doormiddel van een continu-proces behandeld, waarna het verder verwerkt kan worden tot het gewenste zuivelproduct. Naast de doorstroompasteurs voor melk, bevat het leveringsprogramma ook pasteurs voor onder andere frisdank, bier, wijn, ei, appelsap, enz.

General

On behalf of the pasteurisation of milk, C. van 't Riet designs and produces flow pasteurizers. With a capacity of 500 ltr/hour or more, the milk is processed through a continues process. Then it can be further treated until the desired dairy product. Beside the flow pasteurizers for milk, the delivery program also contains pasteurizers for soda, beer, wine, eggs, apple juice, etc.



Europese regelgeving

De Europese gemeenschap heeft een richtlijn uitgevaardigd betreffende voorschriften voor de productie en in de handel brengen van rauwe en warmte behandelde melk en producten op basis van melk. De doorstroompasteur van C. van 't Riet voldoet aan alle Europese richtlijnen en wordt op aanvraag aangepast aan de geldende richtlijnen en normen van het land waar de machine in gebruik genomen wordt. Voorbeelden hiervan zijn de Duitse 'Kieler Richtlinien' en de Canadese 'Pasteurized Milk Ordinance'.

Werking

Het product wordt vanuit de intrektank door het platenapparaat gepompt. Doormiddel van regeneratie energie en heet water wordt het product opgewarmd. Hierna wordt het product in de duurverhitter voor de voorgeschreven tijd warm gehouden, waarna het door regeneratie weer terug gekoeld wordt. Afhankelijk van de gewenste eindtemperatuur wordt in het eindpakket nage-warmd of nagekoeld met respectievelijk heet of koud water.

Regeneratie

Tijdens de regeneratie wordt met behulp van de energie van het gepasteuriseerde product het koude product opgewarmd. Hierdoor wordt tot 95 % van de energie hergebruikt. Dit betekent dat dit een zeer energiezuinig proces is. Voorwaarde voor de regeneratie is dat het koude product niet vermengd met het gepasteuriseerde product. De veiligheidssystemen hiervoor staan beschreven in de technische specificaties.

European Standards

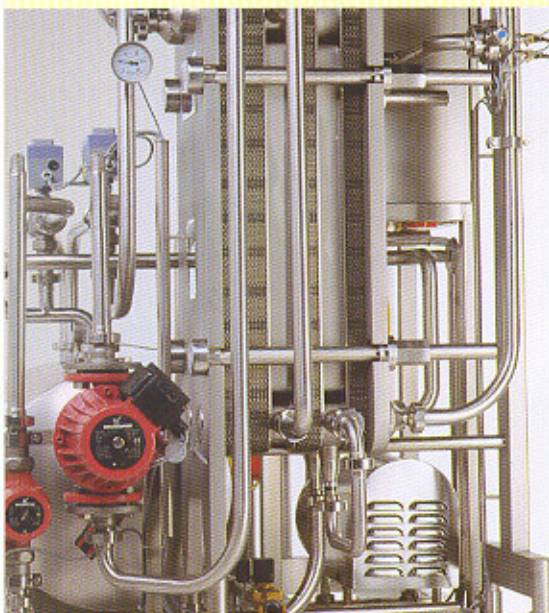
The European Community has presented a condition regarding standards for the production and implementation of raw and heat-treated milk and products on milk basis. The flow pasteurizer of C. van 't Riet complies to all European standards and can be adapted to the standards and norms of the concerning country, where the machine will be put into operation. Examples are the German "Kieler Richtlinien" and the U.S.A. "Pasteurized Milk Ordinance".

Operation

The product is transported from the level tank through the heat exchanger. The product is warmed up through regeneration energy and hot water. Hereafter, the product is being kept in the holding tube on a stable high temperature for the required time, after which it is cooled down by regeneration. Depending on the desired end temperature, the end product will be heated or cooled with respectively hot or cold water.

Regeneration

During regeneration the cold product is heated up with the energy of the pasteurised product. Therefore 95 % of the energy is recycled, meaning that this process is really energy saving. Condition for regeneration is that the cold product will not be mixed with the pasteurized product. The concerning safety devices are described in the technical specifications.



Technische specificaties

Platenapparaat	Veiligheid tegen vermenging	Regeneratie	Opmerkingen
APV	'Duo safety'	tot 95%	met speciale dubbele platen
Schmidt Bretten	Water tussenkring	tot 83%	energie transport door tussenkring
	Drukbeproeving	tot 92%	drukverlies in regeneratief

Componenten	Type	Opmerkingen
Intrektank	RVS	Melk invoer Standaard 120 ltr.
Melk pomp	FP2	Sanitaire centrifugaal
Duurverhitter	RVS leiding	Melk: 20 [s]
Veiligheidsklep	3-weg	Veiligheid tegen onderverhitting
Temperatuursensor	PT100	IEC 751 Klasse B
Temperatuurregelaar	dTRON 04.1	Regeling pasteuriseertemperatuur Optioneel: Regeling nawarm- en nakoeltemperatuur
Schrijver	LP500	Registrering: - Pasteuriseertemperatuur - Melk uit - Positie veiligheidsklep

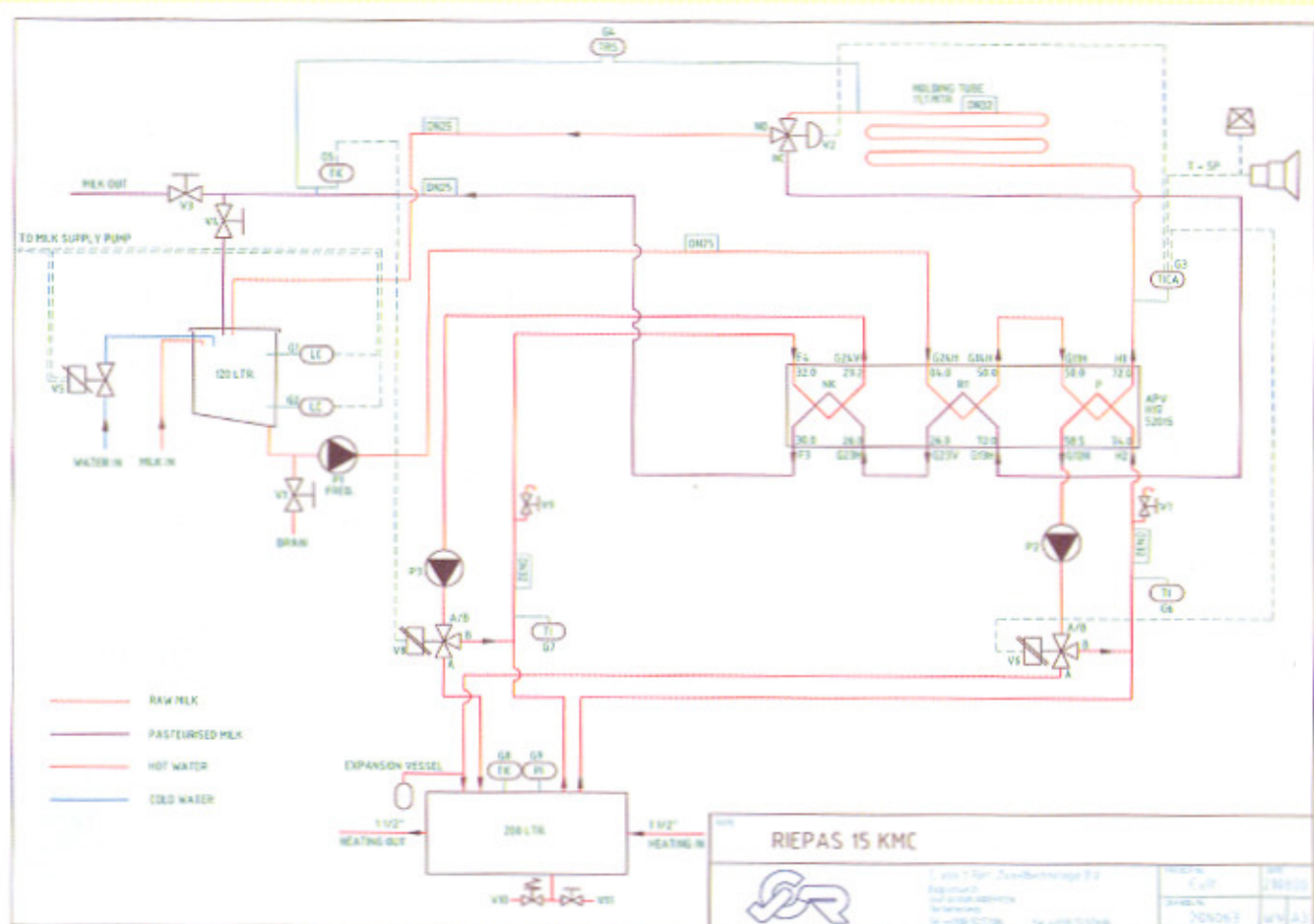
Verwarming	Opmerkingen
Elektrisch	RVS drukvat met verwarmingselementen
Gas/olieketel	Warmtewisselaar met Elektro/pneumatische 3-wegkleppen
Stoom	Warmtewisselaar met Elektro/pneumatische 3-wegkleppen

Technical specifications

Plate heat exchanger	Safety against mixing	Regeneration	Remarks
APV	'Duo safety'	up to 95%	with special double plates
Schmidt Bretten	Water loop	up to 83%	energy transport through water loop
	Pressure test	up to 92%	pressure loss in regeneration device

Components	Type	Remarks
Level tank	Stainless steel	Milk input Standard 120 ltr.
Milk pump	FP2	Sanitary centrifugal
Duration heater	Stainless steel tubes	Milk: 20 [s]
Safety valve	3-way	Safety against 'low temperature'
Temperature sensor	PT100	IEC 751 Class B
Temperature controller	dTRON 04.1	Controlling pasteurisation temperature Optional: controlling after heating / after cooling temperature
Temperature writer	LP500	Registration: - Pasteurisation temperature - Milk output - Position safety valve

Heating	Remarks
Electrical	Stainless steel pressure vat with heating elements
Gas/oil kettle	Heat exchanger with Electro/pneumatic 3-way valves
Steam	Heat exchanger with Electro/pneumatic 3-way valves



C. van 't Riet Zuiveltechnologie B.V.
 Dorpsstraat 25
 2445 AJ Aarlanderveen
 Holland
 Telefoon: 0172 571304
 Telefax: 0172 573406
 www.rietdairy.nl
 info@rietdairy.nl

C. van 't Riet Dairy Technology
 Dorpsstraat 25
 2445 AJ Aarlanderveen
 Holland
 Telephone: +31 172 571304
 Telefax: +31 172 573406
 www.rietdairy.nl
 info@rietdairy.nl



C. van 't Riet

ZUIVELTECHNOLOGIE
 MANUFACTURER OF DAIRY EQUIPMENT



EEN BEGRIIP IN ZUIVELTECHNOLOGIE - THE NAME IN DAIRY TECHNOLOGY