

# Lo.V. MILK 12

## IL NUOVO PASTORIZZATORE HTST

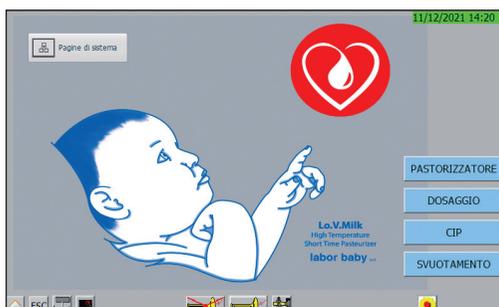
Per le banche del latte umano donato



Lo.V.Milk  
High Temperature  
Short Time Pasteurizer  
**labor baby** srl

La Labor Baby srl con lo spirito di innovazione e di attenzione alle necessità dei piccoli neonati e alle loro mamme è lieta di presentare il nuovo pasteurizzatore tre in uno (pasteurizzazione, conservazione e erogazione) Lo.V.Milk 12 per la pasteurizzazione nelle Banche del Latte Umano Donato con il metodo HTST (High Temperature Short Time) a processo a circuito chiuso che garantisce un prodotto sicuro e pronto per l'utilizzo nel rispetto del regolamento HACCP.

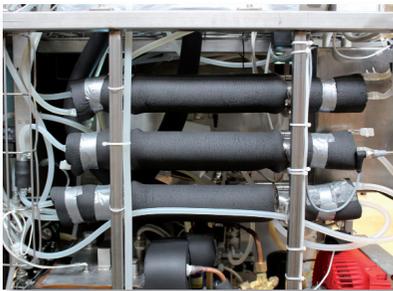
Il pasteurizzatore Lo.V.Milk 12 con il suo processo di HTST brevettato (Brevetto europeo n. 2974603 **“Continuous flow pasteurizer for small amounts of liquid food”**), mantiene il latte umano molto più simile al latte materno crudo rispetto al metodo tradizionale di pasteurizzazione (Pasteurizzazione Holder: 62,5 C° per 30'), mantenendo la stessa sicurezza microbiologica.



Il processo di pastorizzazione avviene nella sezione di **pastorizzazione** in soli 15 sec. tramite riscaldamento del latte da 4°/5°C a 72°C e successivo raffreddamento in 15 sec. a 10 °C. Il processo è comandato da un PLC (Controllo Logico Programmabile) che controlla tutti i parametri di pastorizzazione (temperatura, flusso, ecc). La sezione di **conservazione** è composta da un contenitore raffreddato a 4°C con un sistema di movimentazione del latte per evitare la separazione della parte grassa.

Nella sezione di **dosaggio** l'operatore, semplicemente digitando su un PLC la quantità di latte necessaria, effettua l'**erogazione** del latte pastorizzato direttamente nel poppatoio. Grazie ad una micropompa, che può erogare da un minimo di 5 ml ad un massimo di 100 ml, e tramite una lampada UV, che garantisce la massima igiene nel vano di dosaggio, si possono utilizzare direttamente i biberon sia da 60 ml che da 100 ml.

Il processo di lavaggio e sanificazione avviene automaticamente con la possibilità di selezionare le varie sezioni, sempre gestito dal PLC.



## Conforme alle linee guida AIBLUD

Caratteristiche tecniche:

- ▶ Conforme al regolamento HACCP.
- ▶ Monitoraggio e controllo dei parametri utilizzati.
- ▶ Riscaldamento uniforme applicato al latte.
- ▶ Alta velocità nel raggiungere la temperatura di pastorizzazione e nel successivo raffreddamento.
- ▶ Flessibilità del volume (volume minimo  $\approx 800$  mL, volume massimo  $\approx 12$  L).
- ▶ Pulizia e sanificazione automatizzata e validata.
- ▶ Sanificazione tramite lampada UV dell'acqua in entrata per i lavaggi e risciacqui.
- ▶ Nei contenitori del latte crudo e pastorizzato e nel vano erogatore sono installate lampade UV per garantire un ambiente sanificato.

## Il latte umano donato pastorizzato con il sistema Lo.v.Milk HTST è più simile al latte materno rispetto al corrispondente latte donato pastorizzato con tecnologia tradizionale.

Il nuovo pastorizzatore ad alta temperatura per tempi brevi (HTST = 72 °C per 15 secondi) riduce lo stress termico sul latte umano.

I maggiori vantaggi rispetto alla pastorizzazione Holder (LTLT = 62,5 °C per 30 minuti) sono:

- ✔ Profilo proteico inalterato
- ✔ Maggiore ritenzione di IgA, lattoferrina e lipasi
- ✔ Minore perdita della capacità antiossidante del latte umano.

## Prove effettuate nei laboratori del CNR di Torino e dell'Università di Torino

Microorganism	RAW cfu/ml	Lo.V.MILK12 HTST 72 c° 15 sec	Challenge test Inoculated pathogen	cfu	Lo.V.MILK12 HTST 72 c° 15 sec
Staphylococcus spp	$7,5 \times 10^2$	Absent in 1 ml	Salmonella enterica*	$1 \times 10^6$	Absent in 1 ml
Total count (30°C)	$2,5 \times 10^3$	< 10/ml (undetected)	Staphylococcus aureus*	$1 \times 10^6$	Absent in 1 ml

*\*the challenge experiment has been performed in triplicate*

### Bibliografia:

- Giribaldi M, et al. Pasteurization of human milk by a benchtop High-temperature Short-time device. Innov Food Sci Emerg Tech (2016)
- Escuder-Vieco D, et al. High-temperature short-time pasteurization system for donor milk in a human milk bank setting. Front Microbiol (2018)



**labor baby**

Via Rossini, 5 – 20067 TRIBIANO (Milan)  
Phone +39 02 90631875 – Fax +39 02 90634608  
www.laborbaby.it – info@laborbaby.it