



MILL 200

Tube Filling & Closing Machine



Liquids
Solids
Creams
Packaging



MILLENNIUM 200

Twin-channels linear automatic filling and closing machine for metal, plastic and laminate tubes.

The construction principles, materials used and innovative concepts guarantee maximum productivity, user friendliness and quality, making the Mill 200 the ideal packaging solution for pharmaceuticals (even in a sterile environment) and cosmetics.

Main features:

- Extremely robust linear balcony structure
- Parts in contact with the product are completely made of 316 L stainless steel
- Independent brushless motors, for versatile machine configuration, making each function independent
- Designed for installation under a laminar flow hood
- Easy to use, with simple size change-over
- PC controlled operating logic with colour touch screen
- Compliance with to GMP standards
- Maximum mechanical speed: up to 200 tubes/minute

Complete lines: great flexibility

Several line configurations are available: in-line or at 90°. Dedicated feeding groups for the cartoner are available to configure the line according to customer needs, such as:

- have the 2 machines in separate areas (even in different classes)
- adapt the line to the room characteristics
- have manual feeding stations or by-pass capability

Linee complete: grande versatilità

Diversi sono gli abbinamenti possibili con l'astucciatrice a valle: in linea o a 90°. Una serie di gruppi dedicati sono disponibili per configurare la linea, considerando le più varie esigenze, quali ad esempio:

- necessità di inserire le due macchine in zone separate (con classi diverse)
- necessità di adattarsi alle caratteristiche dell'ambiente
- necessità di prevedere delle postazioni per alimentazioni manuali, o by-pass



MILLENNIUM 200

Riempitrice Chiuditrice Automatica Lineare, a due canali, per tubetti in metallo, plastica e laminato.

I principi costruttivi, i materiali utilizzati e le innovazioni concettuali assicurano massima produttività, semplicità di utilizzo e qualità, rendendo la Mill 200 una soluzione ideale per il confezionamento farmaceutico (anche in ambiente sterile) e cosmetico.

Caratteristiche generali:

- Struttura lineare a sbalzo, estremamente robusta
- Parti a contatto con il prodotto interamente costruite in Acciaio Inox 316 L
- Motorizzazioni brushless indipendenti, che consentono una grande versatilità nella configurazione della macchina, e rendono ciascuna funzione indipendente
- Concepita per installazione sotto cappa a flusso laminare
- Facilità di utilizzo e semplicità di cambio formato
- Logica di funzionamento controllata da PC con touch screen a colori
- Conformità alle norme GMP
- Velocità meccanica massima: fino a 200 tubi/minuto



Removable dosing unit

All parts in contact with the product have tri-clamp connections. The entire unit (consisting of hopper, valves, pistons and nozzles) can be removed still assembled, then easily and quickly transferred to the washing and sterilising zone. A special optional trolley facilitates this operation.

Gruppo di dosaggio estraibile

Tutti gli attacchi delle parti a contatto con il prodotto sono del tipo tri-clamp. L'intero gruppo (costituito da tramoggia, valvole, pistoni ed ugelli) è estraibile assemblato, per essere trasferito alla zona di lavaggio e sterilizzazione con facilità e rapidità. Uno speciale carrello (disponibile come optional) rende questa operazione agevole.



Fail-safe size change-over

Size change-over adjustments are centralised, controlled by a servomotor and can be activated directly from the PC on the machine.

- automatic dosing adjustment
- automatic puck conveyor height adjustment

The PC saves all size recipes: the operator brings the new size up on the display, so that the machine can automatically apply the relative parameters.

> Rapid, straightforward tool-free size change-over.

Cambio formato a prova di errore

Le regolazioni di cambio-formato sono centralizzate, comandate da servomotore ed azionabili direttamente dal PC a bordo macchina:

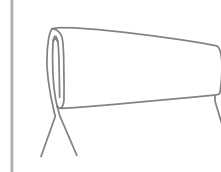
- regolazione automatica della dosata
- regolazione automatica dell'altezza del trasporto boccole

Nel PC vengono memorizzate tutte le ricette di formato: l'operatore richiama a display il nuovo formato, consentendo alla macchina di auto-allinearsi ai relativi parametri.

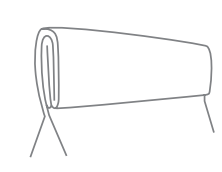
> Cambio formato rapido, univoco e senza l'ausilio di attrezzi.

Metal tube folding styles

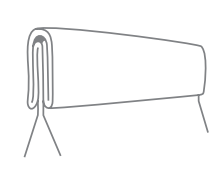
Tipi di pieghe per tubi in metallo



SEMPLICE
NORMAL



DOPPIA
DOUBLE



A SELLA
SADDLE TYPE

Closing head types:

- folding jaws for metal tubes, for single, double or saddle fold (optional)
- hot air for polythene/laminate tubes
- hot jaws for polythene/laminate tubes

Le teste di chiusura sono:

- con pinze di chiusura per tubi in metallo, con piega semplice, doppia o a sella (opzionale)
- ad aria calda per tubi in polietilene/laminato
- a pinze calde per tubi in polietilene/laminato

EASY SETTING

The pressure applied by the sealing/coding jaws is set directly on the closing blocks using micrometric adjustment.

> **The result:** maximum closing and coding precision

CALIBRAZIONE FACILE

La pressione delle pinze di saldatura/codifica viene calibrata direttamente sui blocchetti di chiusura, tramite regolazione micrometrica.

> **Il risultato:** massima precisione nella chiusura e codifica

Tube loading

Loading chute system with tubes sorting device from one to two rows.

Alimentazione tubi

Sistema di carico tubi tramite scivolo a formato, con dispositivo di smistamento tubi da una fila a due file.



ROBOPLACER TU 751

a twin-axis orthogonal robot, picking up one row of tubes at a time and placing it on the feed belt

> tubes are picked up from their outer surface, avoiding any contact with the inside (GMP)

ROBOPLACER TU 751

robot ortogonale a due assi che preleva una fila di tubetti alla volta e la deposita sul nastro di alimentazione

> il prelievo avviene nella parte esterna del tubetto, evitando qualsiasi contatto con la parte interna (GMP)



Tube transport system

The tubes are conveyed on special self-centring pucks. A movement controlled by a brushless motor lifts the pucks containing the tubes towards the dosing nozzles, guaranteeing perfect filling from the tube bottom. This operating method prevents the formation of air pockets in the tube, even when handling difficult products and at high speeds.

Sistema di trasporto

Il trasporto dei tubetti viene effettuato su speciali boccole auto-centranti. Un movimento controllato da motore brushless solleva le boccole contenenti i tubetti verso gli ugelli di dosaggio, garantendo un perfetto riempimento dal fondo. Questa modalità di lavoro evita infatti la formazione di residui d'aria nel tubetto, anche in presenza di prodotti difficili ed a velocità elevate.

Product feed may be:

- Direct to the manifold through a feeding tube from an external pressurised tank
- From a hopper, heated if necessary
- From a pressurised hopper with product pushing piston, complete with a sensor for minimum and maximum load control

L'alimentazione del prodotto può essere:

- Diretta al collettore dei gruppi pompa tramite tubo di alimentazione da serbatoio pressurizzato esterno
- In tramoggia semplice o riscaldata
- In tramoggia pressurizzata con pistone di spinta del prodotto, completa di sensore per il controllo del carico minimo e massimo



Balcony structure > immediate Line Clearance

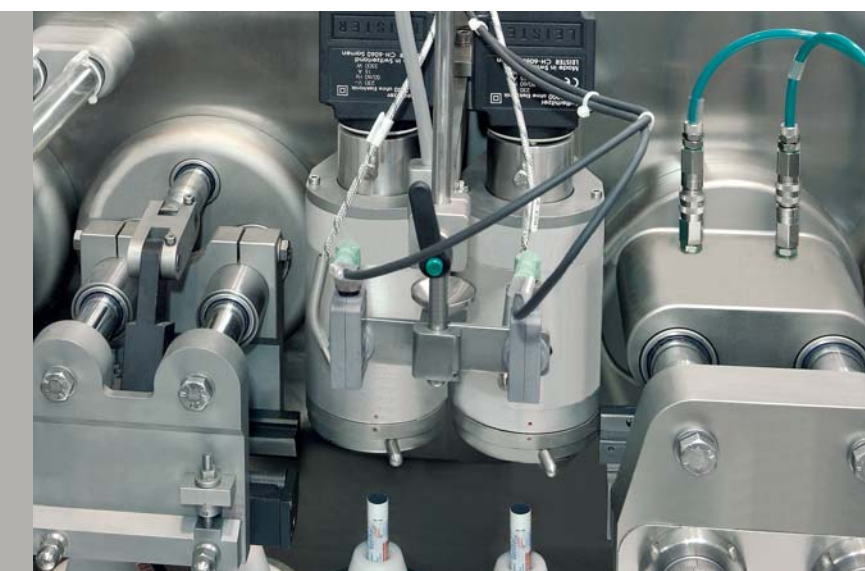
The balcony structure renders the machine fully compliant with GMP standards, guaranteeing:

- maximum accessibility from the back side, for drive units inspection and mechanical maintenance
- maximum accessibility from the operator side, for cleaning and adjusting of all units and components

Struttura a balcone > Line Clearance immediata

La struttura a balcone rende la macchina completamente conforme alle normative GMP, garantendo:

- massima accessibilità dal retro, per l'ispezione dei gruppi di movimentazione, e manutenzione meccanica
- massima accessibilità dal lato operatore, per la pulizia e la regolazione di tutti i gruppi e componenti



Combined closing systems

The machine is designed for simultaneous installation of metal and hot air closing systems, with two main advantages:

- possibility of switching from one closing group to the other in just a few minutes, reducing size change-over times
- possibility of completing or modifying the machine set-up with a second closing system if necessary.

> Maximum flexibility and modularity
> Reduced initial investment

Sistema di chiusura combinato

La macchina è stata concepita per l'installazione contemporanea dei sistemi di chiusura metallo/aria calda, con due principali vantaggi:

- possibilità di passare da una testa di chiusura all'altra in pochi minuti, riducendo in maniera drastica i tempi di cambio formato
- possibilità di completare o modificare l'allestimento della macchina con un secondo eventuale sistema di chiusura.

> Massima flessibilità e modularità
> Riduzione dell'investimento iniziale



Tube feed

There are 3 different options, depending on the autonomy required and the type of application:

- 1 ROBOPLACER TU 751
- 2 JUMBO
- 3 CASSETTE MAGAZINE

Carico dei tubetti

A scelta tra 3 differenti opzioni, in base all'autonomia desiderata ed al tipo di applicazione:

- 1 ROBOPLACER TU 751
- 2 JUMBO
- 3 CASSETTO SEMPLICE



JUMBO
High capacity ergonomic feeder

JUMBO
Caricatore ergonomico di elevata autonomia



2

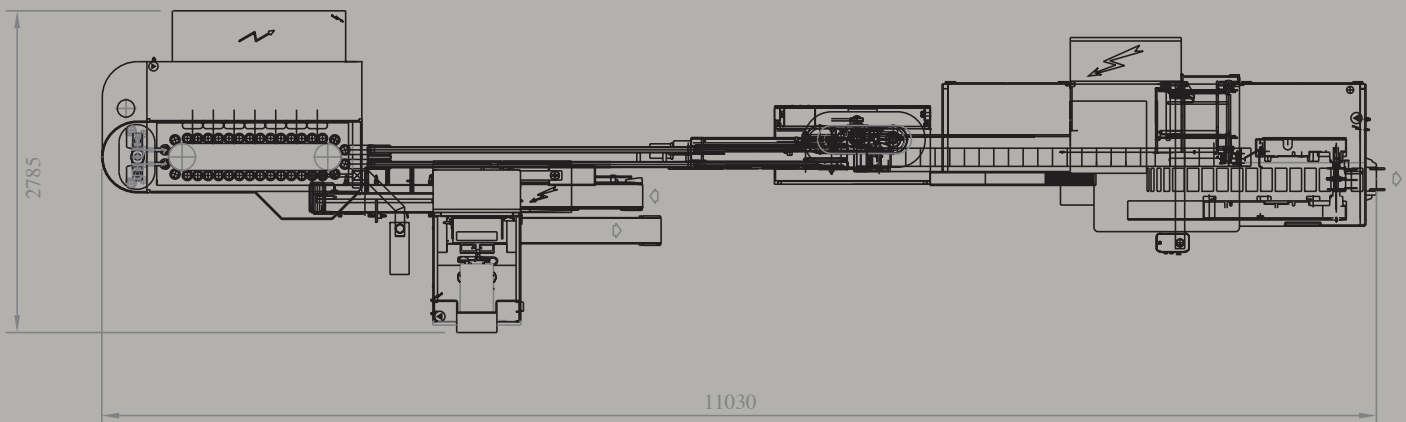
3

MILL 200 › Tube Filling & Closing Machine

Technical data

Dati tecnici

Size range for plastic or laminate tubes (Ø)	Dimensioni tubetti plastica o laminati (Ø)	10 - 50 mm
Size range for metal tubes (Ø)	Dimensioni tubetti metalli (Ø)	10 - 40 mm
Tube size range with cap (H)	Dimensioni tubetti con tappo (H)	50 - 250 mm
Filling capacity	Dosate	3 - 350 ml
Mechanical speed (tubes/min)	Velocità meccanica (tubetti/min)	fino a / up to 200'
Installed power for metal tubes	Potenza installata per tubetti di metallo	12 kW
Installed power for plastic or laminate tubes	Potenza installata per tubetti di plastica o laminati	20 kW
Water consumption (for plastic or laminate tubes only)	Consumo acqua (solo per tubetti di plastica o laminati)	200 l/h
Air consumption at 5 bar (basic machine)	Consumo aria massimo a 5 bar (macchina base)	max 6.000 l/h
Basic machine dimensions	Dimensioni macchina base	3000 x 1800 x h 2450 mm
Aprox. weight (basic machine)	Peso indicativo	3.500 Kg



The change over size range can change in accordance with the different application.

I limiti di formato possono cambiare a seconda delle diverse applicazioni.

The Marchesini Group is continually updating their products to market needs.

Marchesini Group adatta costantemente i propri prodotti alle esigenze del mercato.

The technical specifications given here are therefore subject to change without prior notice or without liability.

Le specifiche tecniche qui riportate sono perciò suscettibili di cambiamento.



Tonazzi Vasquali

via Kennedy 2/4
20023 Cerro Maggiore - Milano - Italy
tel +39 0331 744211 - fax +39 0331 515671

Headquarter:

Marchesini Group S.p.A.

via Nazionale, 100
40065 Pianoro - Bologna - Italy
tel +39 051 65 187 11 - fax +39 051 65 164 57
info@marchesini.com - www.marchesini.com