INNOVA OPTIMA

Le macchine standard sono equipaggiate con sistemi di riempimento basati su principio del T.P. (tempo-pressione) che per macchine con dosaggi multipli come le INNOVA OPTIMA (10 o 15 linee di dosaggio) è particolarmente congeniale rispetto ad altri (volumetrici, peristaltici, controlli di flusso ecc.) essendo particolarmente vincente in presenza di riempimenti di piccole quantità di prodotto e molto adatto per riempimenti di prodotti critici quali sospensioni, vaccini, colliri, prodotti particolarmente aggressivi, ecc. I pregi principali del sistema, rispetto ad altri, sono:

- semplicità dell'apparato,
- pochissime parti a contatto col prodotto,
- facilità di manutenzione,
- mancanza di sistemi meccanici di comando e/o di azionamento,
- ampia gamma di variazioni della quantità dosabile con il solo intervento sulla regolazione dei tempi,
- possibilità di lavaggio/sterilizzazione in automatico, ecc.

The standard machines are equipped with feeding systems based on the T-P (Time-Pressure) principle that, for machines with multiple dosages like the INNOVA OPTIMAs (with 10 or 15 dosing channels), is particularly congenial than others (like volumetric, peristaltic, flow control, etc.).
This dosing system is particularly successful in small quantity fillings and very suitable for fillings of critical products such as suspensions, vaccines, eye drops, highly aggressive products, etc.
The main advantages of this dosing system are:

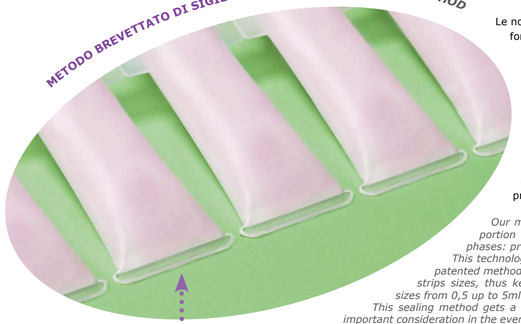
- *device simplicity,*
- *very few parts in contact with the product,*
- *easy maintenance,*
- *lack of mechanical control and/or drive systems,*
- *wide range of variations of dispensable quantity, by just setting the timing control,*
- *possibility of automatic washing/sterilization, etc.*

DATI TECNICI *TECHNICAL DATA*

Tensione elettrica *Standard voltage*	400VAC 50-60Hz, Trifase +N +T *400VAC 50-60Hz, 3-ph. +N +G*
Circuiti ausiliari *Auxiliary circuits*	24VDC - 48VDC *24VDC - 48VDC*
Pressione di esercizio *Working pressure*	5-6 bar *5-6 bar*
Consumo d'aria *Air consumption*	100NL/min *100NL/min*
Potenza installata *Installed power*	35KW circa *about 35KW*
Dimensioni macchina (mm) *Machine dimensions (mm)*	L 3800-P 1650-H 2100 *L 3800-W 1650-H 2100*
Peso netto kg *Net weight kg*	circa 4000 kg *about 4000 kg*

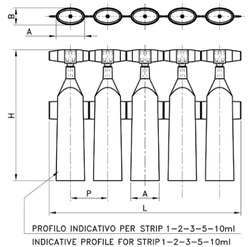
FLUID DISPENSING TECHNOLOGY

METODO BREVETTATO DI SIGILLATURA *SEALING PATENTED METHOD*



Le nostre macchine effettuano una saldatura, ottenuta per formatura a caldo della plastica che integra in una sola stazione le fasi di: preriscaldo, fusione e formatura della pinna senza rifilo.
Questa tecnologia è stata da noi sviluppata nel corso di anni e poi brevettata e permette di chiudere senza alcun cambio di formato delle pinze di saldatura ogni tipo di strip compreso tra lo 0,5 e il 5ml.
Il metodo permette di realizzare l'estremità della pinna in forma piana, senza spigoli e bave, condizione importante nel caso gli strip vengano imbustati nel processo di confezionamento finale.

Our machines seal the strips by heat forming the extreme portion of the plastic. The sealing station includes three phases: pre-heating, fusion and shaping without any trimming.
This technology has been developed by TM in the years and it is a patented method that allows to use the same closure clamps for every strips sizes, thus keeping the same sealing equipment for every strips sizes from 0,5 up to 5ml.
This sealing method gets a flat fin shape, without angles nor burrs which is an important consideration in the event that the strips are subsequently "pouched" together during the final packaging.



PROFILO INDICATIVO PER STRIP 1–2–3–5–10ml
INDICATIVE PROFILE FOR STRIP 1–2–3–5–10ml

DIMENSIONI STRIP MONODOSI
STANDARD UNIT-DOSE STRIP DIMENSIONS

STRIP	L	H	P	A	B
0,5ml	95,5	52.6	19.1	10.5	7
1ml	95,5	52.9	19.1	13	8,5
2ml	112	74.5	22.2	14.8	10.3
3ml	112	74.5	22.2	15.5	11
5ml	136	80.5	27.2	17.8	11.8

Materiale dello trip: Polietilene (PE) o Polipropilene (PP)
Strip material: Polyethylene (LDPE) or Polypropylene (PP)



TM progetta, produce e commercializza componenti, impianti e macchine di dosaggio per liquidi e fluidi viscosi.
TM è una realtà industriale dinamica, un team affiatato che integra l'esperienza di menti storiche all'energia dei giovani, il tutto coordinato da una grande professionalità.
TM, fin dalla sua fondazione nel 2000, si è posta come obiettivo quello di divenire un centro d'eccellenza per il dosaggio di fluidi e ad oggi vanta un patrimonio esclusivo, coprendo tutte le possibili sfaccettature e complessità applicative del settore.
Ciò è stato possibile poiché TM opera all'interno del più importante distretto di automazione industriale, quello di Bologna (Italia), riconosciuta a livello internazionale per capacità produttive e creatività progettuale.
TM ha ottenuto numerosi brevetti internazionali, e molti altri sono tuttora pending, a tutela di un patrimonio intellettuale che comprende macchine e tecnologie particolarmente innovative, studiate per offrire soluzioni concrete ed esclusive alle esigenze dei propri clienti.
L'Azienda infatti è strutturata per dare risposte rapide ad un mercato che è in continua evoluzione, sempre in cerca di novità e rendimento, efficienza e controllo e TM, ad oggi, è per i suoi clienti più un partner che un semplice fornitore.
La professionalità di TM e del suo team accompagnano il cliente durante l'arco di tutto il progetto: dalle fasi preliminari, che contemplano propedeutiche attività di laboratorio, a quelle progettuali, che vedono l'impegno dell'ufficio tecnico per la progettazione, la produzione prototipale e l'allestimento della soluzione ideale fino ad arrivare ai collaudi finali e all'assistenza post-vendita.
La metodologia di lavoro TM garantisce in tutti i suoi processi i massimi standard qualitativi, insieme alla possibilità di personalizzare i propri prodotti, perché il mondo di oggi richiede soluzioni custom.
Ciò che resta costante è invece l'attenzione che TM dedica ai dettagli.
Sempre.
TM inoltre progetta e produce macchine automatiche e semi-automatiche per il riempimento, la saldatura e il controllo di strip monodose prestampati in: Polietilene, Polipropilene, ecc. per l'industria Farmaceutica, Medica e Cosmetica.
Le principali categorie di macchine da noi offerte sono:
la linea UNICA che offre macchine semi-automatiche, per basse e medie capacità produttive. Si tratta di macchinari molto flessibili e facili nell'utilizzo e nel cambio formato.
La linea INNOVA OPTIMA che offre macchine automatiche con tecnologia avanzata. Hanno un design verticale, particolarmente indicato per applicazioni in sterile e per rispondere a requisiti di alta produttività.
Entrambe le suddette linee sono dotate di un sistema brevettato che permette la saldatura di diversi formati di strip monodose senza necessità di cambio formato.

TM designs, manufactures and sells dosing components, systems and machines for liquids and viscous fluids.
TM is a dynamic industrial reality, a close-knit team that integrates the experience from historical minds and the energy of the youth, all coordinated by a great professionality.
TM was born on 2000 with the aim to become an excellence center for fluid dosing applications, and today it has gathered a unique know-how, covering all possible aspects and complexities of this trade.
This has been made possible also because TM lives and operates within the most important district of automation for industry, that of Bologna (Italy), worldwide known for productive skills and design creativity.
TM has several international patents, and several more are presently pending, which represent an intellectual property and tradition that gathers innovative machines and technologies, studied to offer a concrete and exclusive solution to its customers.
TM is in fact structured to provide quick responses to a continually growing and expanding market, always looking for novelties and performance, efficiency and control, and today TM is to its customers more a partner than a plain supplier.
TM team with professionality follows each customer all along their project, from early phases with laboratory work to project phases where the drawings are laid down, to prototyping until the final testing of the chosen solutions and after sale service.
TM's work method in all processes guarantees the highest quality standards, together with the possibility to completely customize products and solutions, because the world of today -and of tomorrow- wants custom. What remains a constant standard is, instead, our attention to details. Always.
TM Srl designs and manufactures automatic and semi-automatic equipment for the filling, sealing and inspection of pre-moulded unit-dose strips, made of Polyethylene, Polypropylene, etc., for the Pharmaceutical, Medical and Cosmetic industry.
We here propose the following two main categories of technologies:
UNICA machines, that include semi-automatic versions.
These machineries have been thought for low and medium production requirements, they are very flexible, easy to handle and to change format.
INNOVA OPTIMA machines are automatic and technologically innovative. They have a vertical design, suitable for sterile applications and for high production requirements.
Both of the above mentioned machines families are equipped by a patented sealing system, that allows the sealing of different strips sizes without changing format.

TM si riserva il diritto di apportare modifiche e/o migliorie a dati tecnici, immagini e descrizioni del presente catalogo senza preavviso.
TM reserves the right to change technical data, pictures or technical descriptions without prior notice.

FLUID DISPENSING TECHNOLOGY

TM srl • Via Cicogna 12-14
40068 San Lazzaro di Savena (BO) Italy
Tel. +39 051 6511012 • Fax: +39 051 796966
E-mail: tm-italia@tm-italia.it • www.tm-italia.it

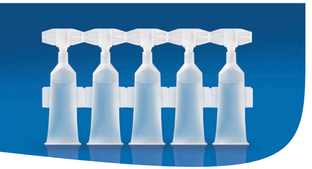
FLUID DISPENSING TECHNOLOGY

INNOVA OPTIMA

MACCHINA AD ALTA PRODUTTIVITÀ PER RIEMPIMENTO E SIGILLATURA STRIP MONODOSI PRESTAMPATI

HIGH CAPACITY MACHINE FOR FILLING AND SEALING PRE-MADE UNIT DOSE-STRIPS



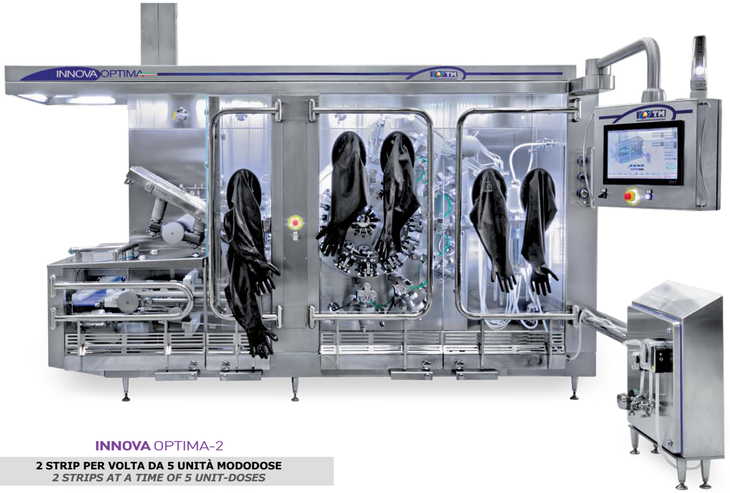


MACCHINE AD ALTA PRODUTTIVITÀ PER IL RIEMPIMENTO E SIGILLATURA, IN ASETTICO, DI STRIP MONODOSE PRESTAMPATI

HIGH CAPACITY MACHINES SUITABLE FOR FILLING, SEALING, IN ASEPTIC ROOM PRE-MADE STRIPS OF UNIT-DOSE

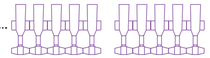
Macchina INNOVA a concezione verticale con organi operativi a sbalzo. Utilizzata nel settore farmaceutico per:
monodose / colliri per occhi, orecchie, naso, vaccini orali, soluzioni per aerosol, disinfettanti, soluzioni per la pulizia delle lenti a contatto, reagenti diagnostici ecc.

INNOVA is a vertical designed machine with operating groups balcony assembled. For use in the pharmaceutical industry to handle strips of unit-dose for eye drops, ear and nose drops, oral vaccines, aerosol solutions, disinfectants, solutions for the cleaning of contact lenses, diagnostic reagents, etc.



INNOVA OPTIMA-2

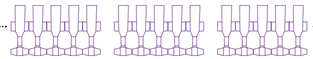
2 STRIP PER VOLTA DA 5 UNITÀ MODODOSE
2 STRIPS AT A TIME OF 5 UNIT-DOSES



PRODUZIONE FINO A
OUTPUT UP TO
3.900 STRIP/ORA per strip 0,5ml
3.900 *STRIPS/HOUR for strips 0,5ml*
2.900 STRIP/ORA per strip 0,5ml ÷ 2ml
2.900 *STRIPS/HOUR for strips 0,5ml ÷ 2ml*
2.700 STRIP/ORA per strip 5ml
2.700 *STRIPS/HOUR for strips 5ml*

INNOVA OPTIMA-3

3 STRIP PER VOLTA DA 5 UNITÀ MODODOSE
3 STRIPS AT A TIME OF 5 UNIT-DOSES



PRODUZIONE FINO A
OUTPUT UP TO
5.400 ÷ 6.000 STRIP/ORA per strip 0,5 ÷ 1,8ml
5.400 ÷ 6.000 *STRIPS/HOUR for strips 0,5 ÷ 1,8ml*

MACCHINA A PARETE
Blocco posteriore (vano motori) a tenuta stagna atto a contenere le parti cinematiche. Separazione del "volume" dei cinematismi dal "volume" delle parti atte al trasporto e trattamento del prodotto (zona di lavoro sotto flusso laminare).

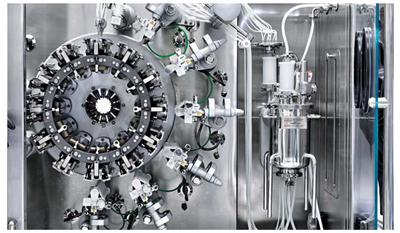
THROUGH WALL DESIGN
Water tight rear block (motor compartment) fit for containing the kinematic parts. Separation of the "volume" of kinematic mechanisms from the "volume" of parts fit for transporting and handling the product (working area under the laminar flow).



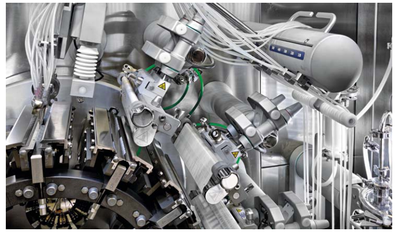
INNOVA OPTIMA



- Sistema di carico strip da cassetto inclinato.
- Cassetto inclinato amovibile per pulizia e sterilizzazione.
- *Strip loading system from the inclined drawer.*
- *Inclined drawer removable for cleaning and sterilizing processes.*



- Giostra pinze di formatura pinna universale.
- N°12 pinze dotate di elementi a formato smontabili con limitato ausilio di attrezzi.
- Serbatoio di pressurizzazione SB6 di alimentazione prodotto. Sterilizzabile in autoclave.
- N° 6 sistemi di preriscaldo estremità da saldare.
- *Carousel with grippers forming a strip's universal fin.*
- *12 grippers equipped with size groups removable by limited use of tools.*
- *Pressurized tank, model SB6, for the product feeding. It is sterilizable in autoclave.*
- *6 units pre-heating the strip's extremity to be sealed.*



- Complesso di dosaggio a mezzo valvole a schiacciamento VSE.
- 10 linee di dosaggio per macchine a due file e 15 linee di dosaggio per macchine a tre file.
- Rapidità di smontaggio degli ugelli e condotti per la sterilizzazione in autoclave.
- *Dosing unit made of pinching valves model VSE.*
- *10 dosing channels for machines working in two lines & 15 dosing channels for machines working in three lines.*
- *Nozzles and ducts quickly dismountable for the sterilization in autoclave.*



- Scarico ordinato strip. Possibile uscita strip: frontale, a sinistra lato operatore oppure sul retro macchina. Vedi schemi "configurazioni a parete o centro camera".
- *Neat dowloading of the strips. The strip output can be: frontal, on the left side (operator side) or on the rear side of the machine. Please refer to drwgs. "through wall installation or room centre configuration".*

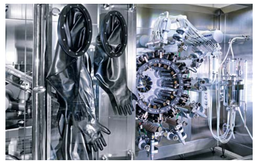
GRUPPI OPZIONALI ***OPTIONAL GROUPS***



- Sistema SCADA HMI e pacchetto 21CFR Part 11.
- *Scada HMI system and 21 CFR Part 11 package.*



- Insufflazione azoto.
- *Nitrogen insuffiation.*



- Guanti in gomma con barriere opto-elettriche di sicurezza.
- *Rubber gloves with opto-electric safety barriers.*



- Circuito di alimentazione prodotto in sospensione con ricircolo parziale o con doppio ricircolo.
- *Feeding circuit for product with suspensions. Available with partial recirculation or double recirculation.*



- Controllo presenza prodotto a mezzo sensori di visione.
- *Product presence control by vision sensors.*

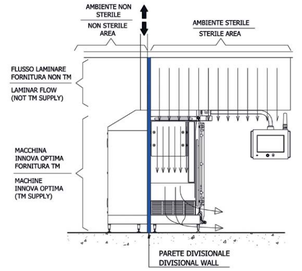


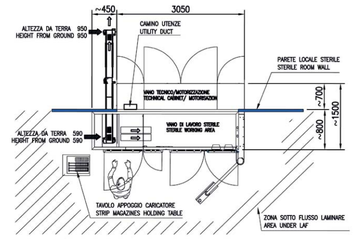
- Applicazione anemometri
- *Anemometers application.*

INNOVA OPTIMA

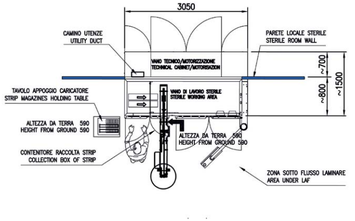
CONFIGURAZIONE A PARETE ***THROUGH WALL CONFIGURATION***

Esempio di installazione macchina a parete, vano motorizzazione e cinematismi accessibile da vano tecnico Cliente.
Example of machine installation wall-mounted, the motor cabinet and all cinematics are accessible from the Customers' technical compartment.

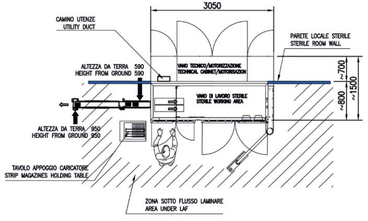




Uscita ordinata su retro macchina.
Neat exit on the back of the machine.



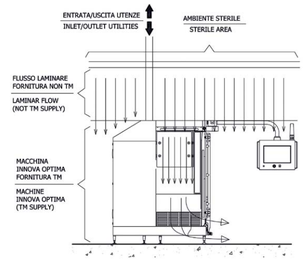
Uscita alla rinfusa frontale alla macchina.
Exit in bulk in front of the machine.

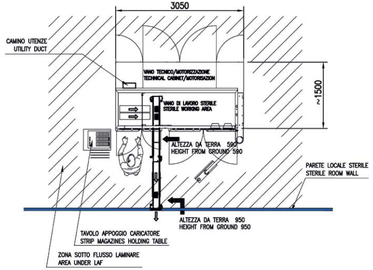


Uscita ordinata il linea con la macchina.
Neat exit in line with the machine.

CONFIGURAZIONI CENTRO CAMERA ***ROOM CENTRE CONFIGURATION***

Esempio di installazione macchina a centro camera asettica.
Example of machine installation in the middle of the aseptic room.





Uscita ordinata frontale alla macchina.
Neat exit in front of the machine.