

## **ESPANGO** peristaltic pumps technology



Sin dal 1992 la nostra azienda si e' specializzata nella produzione di tubi in gomme speciali per pompe peristaltiche.

La nostra pluriennale collaborazione con importanti aziende costruttrici di pompe peristaltiche ci ha permesso di sviluppare un know-how specifico per questo settore industriale, la nostra capillare presenza sul mercato ci ha portato a sviluppare specifiche conoscenze in molti settori applicativi, ove l'uso delle pompe peristaltiche e' ormai piu' che abituale.

Dal 2004 abbiamo sviluppato una collaborazione con alcuni dei nostri piu' importanti clienti italiani, per proporre al mercato una gamma di pompe peristaltiche che copra svariate applicazioni (macchinari, laboratorio, processo, dosaggio).

Questa scelta, unita alle nostre capacita' di sviluppo di nuovi prodotti e/o di applicazioni speciali realizzate su misura del cliente, permette di rivolgersi alla ns. azienda per tutto quanto riguarda lo sviluppo e l'applicazione delle pompe peristaltiche nel proprio settore produttivo.

La nostra gamma e' "**MADE IN ITALY**" in quanto realizzata su progettazione e costruzione nazionali.

Espango® is the new-born-branch of company Teknofluor Srl whose core business is the manufacturing of special rubber tubings for peristaltic pumps since 1992.

The tight cooperation with our most important Customers, manufacturers of peristaltic pumps, has given us a deep know-how and in 2004 we have begun to manufacture peristaltic pumps on our own.

We are able to supply everything needed for the right and best function of the peristaltic pump to fit the Customer's expectations and to satisfy a wide range of applications.

All of our pums are "**MADE IN ITALY**".

- Indirizzo sede operativa / Registered Office / *Adresse* / Adress siège :
- CAP / ZIP Code / Code Postal :
- Citta' / City / *Stadt* / Ville :
- Stato / Nation / *Staat* / Nation :
- Telefono / Telephon number / *Telefon* / Téléphone :
- Telefax / Telefax number / *Telefax* / Télécopie :
- E-Mail:
- Internet

**Via Pietrasanta 12**

**20141**

**Milano**

**Italia**

**+39 02 58304949**

**+39 02 58304889**

**espango@espango.it**

**[www.espango.it](http://www.espango.it)**

## 1. COME FUNZIONA UNA POMPA PERISTALTICA ? HOW DOES A PERISTALTIC PUMP WORK ?

La pompa peristaltica e' una pompa funzionante secondo il principio dello schiacciamento di un tubo da parte di 2 o piu' rulli in moto rotatorio.

Lo schiacciamento del tubo da parte dei rulli spinge il liquido contenuto nella camera creatasi tra gli stessi. Nel contempo la dilatazione del tubo precedentemente schiacciato provoca una depressione che aspira il liquido. E' un principio semplicissimo che permette di realizzare una pompa estremamente pratica e funzionale.

*A peristaltic pump is a pump that exploits the compression of a tube by 2 rollers in rotary motion. This is a very simple principle that makes possible the manufacture of a user-friendly and practical pump.*



## 2. CARATTERISTICHE FONDAMENTALI

\* **SEMPLICITA' DI COSTRUZIONE:** le pompe peristaltiche sono fondamentalmente costruite con alcuni elementi "standardizzati": motore, motoriduttore e carcassa. Su misura vi e' solo la testa di pompaggio, composta di un rotore a rulli e di un tubo di elastomero speciale che ne costituisce il cuore pulsante. Tutti gli elementi, sia standard che speciali sono di provata affidabilita' nel tempo. Virtualmente si puo' considerare che il motore ed il motoriduttore hanno durata pressoché illimitata. L'unico elemento sottoposto a stress e' il tubo. La sostituzione dello stesso e' un lavoro estremamente semplice: basta sfilare il tubo con i suoi terminali ed inserire il ricambio. La pompa e' ora come nuova.

\* **ASSENZA DI VALVOLE:** la modalita' di funzionamento tramite lo schiacciamento del tubo, comporta in automatico la creazione di una valvola "mobile" che esegue la funzione di aspirazione, di mandata e di valvola di non ritorno. La mancanza di valvole garantisce la funzionalita' anche in presenza di prodotti densi, appiccicosi o contenenti impurita'. Il tubo non risente dei depositi di qualunque genere e non si incolla neanche dopo prolungati fermi.

\* **AUTOADESCAMENTO:** sfruttando lo schiacciamento del tubo si genera una depressione che adessa il liquido anche a tubo vuoto. Questa capacita' distingue nettamente le pompe peristaltiche da molti altri tipi di pompa disponibili in commercio.

\* **RESISTENZA CHIMICA:** la resistenza chimica della pompa e' data dagli unici particolari a contatto con il liquido pompato: raccordi e tubo. I raccordi sono realizzati in resina plastica speciale o acciaio inox particolarmente resistenti agli agenti chimici. Il tubo e' realizzato in gomma speciale ad elevata resistenza chimica: Teknoprene® TPV o Teknoprene® SIL a seconda delle applicazioni.

Per applicazioni speciali e' comunque possibile richiedere un tubo in gomma ad elevatissima resistenza chimica: Teknoprene® FKM (fluoroelastomero), Teknoprene® HCR. (per ulteriori informazioni tecniche vi rimandiamo al catalogo specifico)

\* **PULIZIA ED IGIENE ASSOLUTI:** l'unica cosa che tocca il liquido sono i terminali ed il tubo di gomma. Non vi e' quindi alcuna possibilita' di contaminazione da parte di agenti esterni o lubrificanti interni alla pompa stessa.

\* **VELOCITA' CAMBIO PRODOTTO:** il cambio prodotto viene effettuato rapidamente e in modo assolutamente pulito. Basta sostituire il tubo ed i suoi terminali con uno nuovo, e la pompa e' subito pronta per un nuovo prodotto. Nessun lavaggio o altre pratiche lunghe e costose, sempre a rischio di eventuali residui indesiderati. E' come se si lavorasse con una pompa completamente nuova.

\* **DENSITA' FLUIDO POMPATO:** la tecnica di pompaggio prevede la possibilita' di pompare liquidi da molto fluidi a semi densi. Al riguardo si puo' definire la gamma di densita' utile con i tubi standard da 1 a 100 centipoise (solo con spessori di parete molto elevate si puo' arrivare a densita' maggiori)

\* **POMPAGGIO LIQUIDI DELICATI:** la movimentazione e' a bassa velocita', questo implica che durante il trasporto il liquido non viene rovinato o stressato meccanicamente. Questo risulta molto importante per liquidi molto sensibili agli stress meccanici o facilmente deteriorabili. Inoltre questo trasporto "dolce" non genera turbolenze o problemi analoghi, cosa importante in caso di movimentazione di schiumogeni o di detersivi.

\* **SILENZIOSITA':** durante l'uso non vi sono movimenti alternativi. Non si generano quindi fastidiose vibrazioni che sono le prime responsabili della maggior parte dei problemi di rumorosita' di altri tipi di pompe.

## PERISTALTIC PUMPS MAIN TECHNICAL FEATURES

\* **SIMPLE CONSTRUCTION:** peristaltic pumps are basically made up of a few “standardized” elements: motor, gearmotor and casing. Only the pumping head can be made to measure: it consists of a roller rotor and a special elastomer tube which forms its true core. Both the special and the standard elements are of proven reliability over time – the life of the motor and the gearmotor is virtually infinite. The only element suffering stress is the tube, but its replacement is very simple: just pull out the tube together with its ends and insert the spare tube. Now the pump is as good as new.

\* **NO VALVES:** pump works compressing the tube, creating a “moving valve” which performs the functions of delivery and non-return valves. This ensures resistance to the backflow of water even when the pump is off. The valve absence ensures the pumping even in case of scale. The tube is not affected by any type of deposit and does never glue, even after a prolonged shut-down.

\* **SELF PRIMING:** The compression of the tube generates a depression which primes the liquid even when the tube is empty.

\* **IMPERVIOUS TO CHEMICAL AGENTS:** The pump's chemical resistance derives from the only components in contact with the pumped liquid: fittings and tube. The fittings are made of polyolefin plastic resin, which is particularly resistant to chemical agents. The tube is made of high-chemical-resistance thermoplastic rubber. For special applications you may ask for a rubber tube ensuring top chemical resistance (fluoroelastomer o Teknoprene® HCR).

\* **TOTAL CLEANLINESS OF PUMPED PRODUCT:** The liquid touches the plastic ends and the rubber tube only: contaminations of external agents or lubricants are absolutely impossible.

\* **QUICK CHANGE OF THE PUMPED PRODUCT:** The pumped product can be changed quickly and in absolute cleanliness by the simple replacement of the tube and its ends! No washing, no lengthy and no expensive procedures which often create undesired residues. Thanks to this simple tube-changing you have a brand-new pump.

## 3. SETTORI APPLICATIVI APPLICATIONS



**DETERGENZA  
DETERGENCY**



**DISINFEZIONE E  
TRATTAMENTO ACQUA  
DISINFECTION**



**VENDING  
VENDING**



**AGRICOLTURA  
AGRICULTURE**



**LABORATORIO  
LABORATORY**



**IMBALLAGGIO  
PACKAGING**



**MACCHINARIO  
INDUSTRIALE  
INDUSTRY**