

tapflo®

Neumática

**Bombas de Doble Diafragma**



[www.tapflo.com](http://www.tapflo.com)

## Tapflo - Su fiable elección en bombas

Con experiencia en el manejo de fluidos en la industria y en la fabricación de bombas desde 1970, sabemos lo que un cliente demanda a una bomba industrial. Desde nuestro comienzo en la fabricación de bombas de doble diafragma accionadas por aire comprimido, siempre hemos tenido en mente nuestro concepto diferenciador: Crear bombas neumáticas de diafragma compactas para un servicio fiable con el menor número de piezas posible para un fácil mantenimiento. Estamos siempre abiertos a nuevas ideas y requerimientos de nuestros clientes. Por tanto nuestros productos están siempre en continua evolución con mejoras en cualquier pequeño detalle, nuevos materiales y mayor número de accesorios.

## Con certificación ISO 9001

El proceso de fabricación de las bombas Tapflo está certificado en conformidad con ISO 9001:2000. Todas las bombas llevan marca CE y cumplen las exigencias de las Directivas sobre maquinaria de la CE.

## La historia de Tapflo

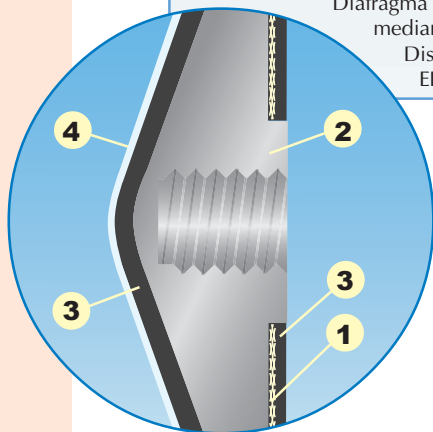
Tapflo fue fundada en Kungälv, Suecia, en 1985 y desde entonces hemos estado trabajando en el diseño y fabricación de bombas de doble diafragma accionadas por aire comprimido. El rango de productos ha crecido desde unos pocos modelos en plástico, a una completa gama en PE y PTFE, metal y una serie sanitaria. El Grupo Tapflo se compone hoy en día por 60 personas dedicadas al diseño, producción y ventas.

## Componentes clave...

### Diafragmas



Diafragma de superficie lisa construido mediante capas superpuestas. Disponible en PTFE, EPDM, NBR, EPDM alimentario y PTFE.



#### Sección diafragma en PTFE

- 1) Malla de refuerzo
- 2) Núcleo de metal ligero
- 3) Capa de EPDM
- 4) Capa de PTFE

### Válvula de aire

Válvula de aire sin lubricación construida en bronce o acero inoxidable AISI 316.



### Válvulas antirretorno

El fiable diseño de las válvulas de bola asegura paso de líquido a través de la bomba. Disponibles en diferentes materiales.



El s  
Tap

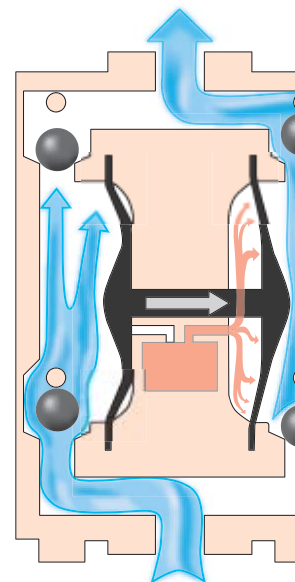


4

### 1. Flexibilidad de instalación

Los colectores pueden girar más de 180° para adecuarse a cualquier instalación (bombas de las series PE y PTFE metálica).

Primer ciclo...



## El ingenioso diseño de Tapflo

El sencillo pero ingenioso diseño con pocas piezas es peculiar en todas las bombas de diafragma. Es una bomba compacta, fácil y rápida de mantener, que reduce los costes de mantenimiento y el tiempo de parada al mínimo.



### 2. Sólida y robusta

Las bombas de la serie PE y PTFE se mecanizan a partir de bloques macizos que proveen resistencia mecánica superior.

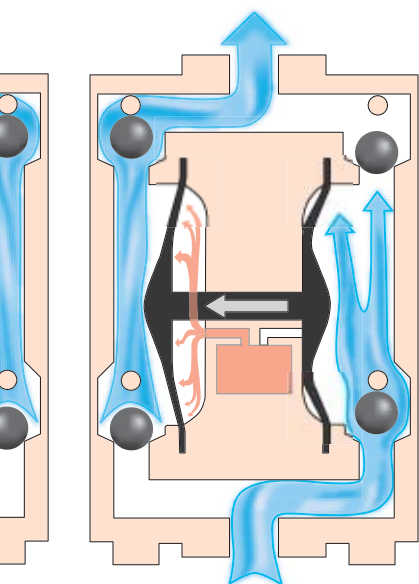
### 3. Diseño químico

El diseño del diafragma a base de diferentes capas de material vulcanizadas, proporcionan una superficie lisa sin partes metálicas en contacto con el fluido.

### 4. Bajo consumo de aire

El sistema de distribución de aire está diseñado para eliminar "zonas muertas". Esto proporciona un alto rendimiento y un bajo consumo de aire.

Segundo ciclo..



■ Líquido bombeado ■ Aire comprimido

## Principio funcionamiento bomba Tapflo

La bomba de doble diafragma Tapflo es accionada por aire comprimido. Los dos diafragmas, unidos por un eje, son empujados hacia atrás y adelante por el aire comprimido que entra a través de un sistema automático de distribución de aire que presuriza alternativamente las cámaras de la bomba situadas tras los diafragmas.

### Aspiración (1)

Un diafragma crea un efecto de aspiración cuando es empujado hacia atrás dentro de su cámara.

### Descarga (2)

El otro diafragma simultáneamente transmite la presión del aire al líquido en la cámara, forzándolo a salir por el puerto de descarga.

## Ventajas con Tapflo...

- ▶ Funcionamiento en seco sin daños
- ▶ Caudal infinitamente variable
- ▶ Pocas piezas – pequeños tiempos de parada y bajos costes de mantenimiento
- ▶ Autocebante hasta 5 m con línea de aspiración en seco
- ▶ Diseño sólido y robusto para larga vida útil
- ▶ Sistema de distribución de aire sin lubricación ni contaminación
- ▶ Sin necesidad de electricidad – versiones antideflagrantes disponibles
- ▶ Puede funcionar contra válvula cerrada sin sufrir daño alguno

## Variedad de líquidos...

Las bombas Tapflo son compatibles con una gran variedad de productos químicos:

- ▶ Corrosivos y agresivos
- ▶ Alta y baja viscosidad
- ▶ Abrasivos
- ▶ Con sólidos en suspensión
- ▶ Sensibles al cizallamiento
- ▶ Inflamables

## Industrias...

Las bombas Tapflo son usadas en numerosas aplicaciones en la mayoría de las industrias: Química, tratamiento de superficies, tratamiento de aguas, pasta y papel, alimentación, farmacéutica, artes gráficas, pintura y barnices, por mencionar algunas.

# ▼ Bombas serie PE y PTFE



## Bombas de la serie PE y PTFE

Las bombas Tapflo fabricadas en polietileno (PE) ó PTFE son adecuadas para manejar casi cualquier líquido ya sea viscoso, corrosivo ó tenga sólidos en suspensión.

### Bombas en PE

El polietileno (PEAD) tiene una resistencia al desgaste excelente que es 6-7 veces mejor que la del polipropileno (PP). Este hecho hace a la bomba ideal para el manejo de abrasivos, lodos, etc.. El PE es químicamente resistente a la mayoría de los productos químicos tales como ácidos y bases concentradas. La máxima temperatura para el líquido bombeado es de 70° C.

### Bombas en PTFE

El PTFE (politetrafluoretileno virgen) es un polímero termoplástico con una resistencia química excelente. Las bombas en PTFE pueden manejar los ácidos más agresivos, como por ejemplo ácido nítrico concentrado. La máxima temperatura para el líquido bombeado es de hasta 100° C.

Modelo		TR9	TR20	T50	T100	T200	T400
Bocas entrada/salida		1/4"	3/8"	1/2"	1"	1 1/2"	2"
Caudal máx (l/min)		9	20	50	100	200	400
	(US gpm)	2.4	5.3	13.2	26	53	106
Presión máx (bar)		8	8	8	8	8	8
	(psi)	116	116	116	116	116	116
Largo (mm)		70	105	150	200	270	350
	(inch)	2.8	4.1	5.9	7.9	10.6	13.8
Ancho (mm)		94	112	160	214	310	380
	(inch)	3.7	4.4	6.3	8.4	12.2	15.0
Alto (mm)		123	168	243	320	450	563
	(inch)	4.8	6.6	9.6	12.6	17.7	22.2
Peso PE (kg/lb)		1/2.2	1.5/3.3	5/11	10/22	24/53	44/97
Peso PTFE (kg/lb)		1.5/3.3	2.5/5.5	7/15	17/38	44/97	90/199

◀ Tapflo serie PE y PTFE con su famoso diseño sólido y liso para aplicaciones industriales en servicios pesados

### ▼ Versiones especiales...



#### Bombas para bidones

Usted moverá fácilmente su bomba Tapflo de bidones entre bidones y contenedores. 0 - 100 l / min.



#### Bombas antideflagrantes

Construidas en PE ó PTFE conductivos para uso en ambientes con riesgo de explosión.



#### Bombas dobles

Bombas con entrada /salida doble para tener "dos bombas en una" en mezclado, combinación ó recirculación.



#### Estación de bombeo para filtros-prensa

Versión de alta presión (16 bar máximo) para alimentación de filtros-prensa

# ▼ Bombas serie metálica



El diseño simple, liso y compacto es común en todas las series.

## Bombas en aluminio y fundición

Para el trasvase de fluidos con pH neutro, ya sean finos, espesos, con sólidos en suspensión ó abrasivos. Las bombas de aluminio y hierro fundido pueden usarse en la mayoría de las industrias: talleres, pinturas, plantas de purificación, etc., por mencionar algunas.

## Bombas en acero inoxidable 316

Hechas por el método de fundición "a la cera pérdida" que asegura una gran precisión y acabado. Las bombas de acero inoxidable combinan gran resistencia mecánica con buena resistencia química. El AISI 316 es resistente a líquidos agresivos como el ácido nítrico y la sosa cáustica concentradas. El cuerpo central, que no está en contacto con el líquido bombeado, está fabricado en polipropileno (PP) aunque puede ser suministrado en otros materiales (bajo demanda).

Modelo		T25	T70	T120	T220	T420
Bocas entrada/salida		1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
Caudal máx	(l/min)	25	70	120	220	420
	(US gpm)	6.6	18	32	58	111
Presión máx	(bar)	8	8	8	8	8
	(psi)	116	116	116	116	116
Largo	(mm)	105	150	200	270	350
	(inch)	4.1	5.9	7.9	10.6	13.8
Ancho	(mm)	116	168	195	265	342
	(inch)	4.6	6.6	7.7	10.4	13.5
Alto	(mm)	160	229	302	412	537
	(inch)	6.3	9.0	11.9	16.2	21.1
Peso alu.	(kg/lb)	2/4.4	5/11	8/18	19/42	34/75
Peso fund.	(kg/lb)	7/15	10/22	17/37	44/97	80/176
Peso AISI 316	(kg/lb)	-	7/15	16/35	38/84	-

◀ Bombas de aluminio y hierro fundido

▼ Gama Tapflo en acero inoxidable AISI 316 - Resistencia mecánica superior y resistencia química.



▼ Versiones especiales...



### Bombas para bidones

Maneje su bomba Tapflo para bidones fácilmente en bidones y contenedores. 0 - 120 l / min.



### Bombas recubiertas en PTFE

Para trasvase de productos químicos ligeros en pintura y artes gráficas.



### Bombas dobles

Entrada/salida doble para lograr "dos bombas en una".

# ▼ Bombas serie sanitaria



## Serie sanitaria

La serie sanitaria de Tapflo, construida en AISI 316L electropulido está específicamente diseñada para satisfacer los requerimientos de las industrias de alimentación, bebidas, farmacéutica y cosmética. El distribuidor de aire sin lubricación, el sistema con bolas antirretorno sin mantenimiento y la comprobación visual de las partes húmedas de la bomba son algunas de las características de esta serie de bombas.

### Hecha para ser limpia

Nuestro diseño permite la inspección visual de las partes húmedas. No hay zonas ocultas donde se puede producir crecimiento bacteriano. Las conexiones clamp de los colectores y los tornillos de las cámaras se quitan fácilmente para total desmontaje y limpieza. Además la bomba puede ser limpiada y esterilizada in situ – C.I.P. y S.I.P. Después de estos procesos, la bomba puede drenarse girándola sobre su bancada.

Modelo		T80	T125	T225	T425
Bocas entrada/salida		1"	1 1/2"	2 1/2"	3"
Caudal máx	(l/min)	80	125	225	425
	(US gpm)	21	33	59	112
Presión máx	(bar)	8	8	8	8
	(psi)	116	116	116	116
Largo	(mm)	290	290	360	440
	(inch)	11.4	11.4	14.2	17.3
Ancho	(mm)	295	320	420	485
	(inch)	11.6	12.6	16.5	19.1
Alto	(mm)	396	445	639	840
	(inch)	15.6	17.5	25.2	33.1
Peso	(kg)	8	11	21	35
	(lb)	18	24	46	77

◀ Diseño higiénico, fabricada en acero inoxidable electropulido para satisfacer las demandas en las instalaciones higiénicas.



### ▲ Cámara de calefacción

Se usa cuando el producto bombeado ha de ser mantenido a una temperatura determinada durante todo el proceso. Por la camisa debe circular un fluido calefactor ó de enfriamiento.



### ▲ Tipos de conexión variados

La bomba puede suministrarse casi con cualquier tipo de conexión sanitaria - TC (triclamp), DIN, SMS, RJT, ANSI, etc.



### ▲ Bomba sobre carro móvil

## ▼ Novedades y accesorios



La serie Farmacéutica se fabricará desde el tamaño 50 al 400, es decir, 1/2" hasta 2" .

### Serie Tapflo para industria farmacéutica

La primera bomba neumática con aprobación USP para uso en industria farmacéutica y de biotecnología

Estamos orgullosos de presentar nuestra nueva bomba higiénica en PE con aprobación USP (United States Pharmacopoeia). La serie Farmacéutica se ha desarrollado en colaboración con uno de los principales suministradores del mercado de biotecnología. Se ha fabricado para servir en numerosas aplicaciones a la industrias farmacéutica y de biotecnología.

- ▶ Diseño sanitario.
- ▶ Materiales inertes probados clínicamente
- ▶ Extremadamente fácil de mantener
- ▶ Piezas individualmente marcadas



### Amortiguadores de pulsaciones activos

El amortiguador de pulsaciones activo es la forma más eficiente de eliminar las variaciones de presión en la descarga de la bomba. El amortiguador de pulsaciones trabaja activamente con aire comprimido y un diafragma, que automáticamente fija la presión adecuada para minimizar las pulsaciones. El amortiguador está disponible para todos los tamaños y materiales de las bombas Tapflo.



### Detector rotura de diafragma

Este dispositivo activará inmediatamente una alarma y parará la bomba ante la eventual rotura de diafragma. Esto asegura que no habrá fuga de líquido al exterior ó hacia el distribuidor de aire de la bomba.



### Unidad de control de lotes

La unidad de control de lotes le permite fijar y bombear una cantidad de líquido determinada. Cuando el lote comienza, la unidad contará el número de emboladas de la bomba. Basándose en esta información, la unidad parará la bomba cuando se alcance el volumen programado. Las emboladas son captadas por un presostato (situado en la unidad de control) que detecta la variación de presión en el escape de aire de la bomba – un sistema perfecto cuando se requiera un alto nivel de seguridad.



### Sistema de control de nivel

Este ingenioso sistema opera sólo con componentes neumáticos. El sistema de control de nivel puede ser instalado en sumideros, tanques ó cubas para arrancar ó parar la bomba en cierto nivel de líquido. Este sistema puede utilizarse en áreas con riesgo de explosión gracias a la ausencia de componentes eléctricos.

www.tapflo.com

Tapflo está representada en más de 30 países. Visite [www.tapflo.com](http://www.tapflo.com) para información actualizada



tapflo®

### Oficina central

#### **Tapflo AB**

Filaregatan 4  
S-442 34 Kungälv, Sweden  
Tel: +46 303 63390  
Fax: +46 303 19916  
E-mail: [sales@tapflo.com](mailto:sales@tapflo.com)

### Oficinas ventas

#### **Denmark**

Tapflo Danmark ApS  
Tel: +45 36 454600  
Fax: +45 36 453500

#### **Italy**

Tapflo Italia  
Tel: +39 348 3029269  
Fax: +39 02 69660140

#### **Poland**

Tapflo Sp. z o.o.  
Tel: +48 58 3065253  
Fax: +48 58 3090771

#### **Russia**

Tapflo Russia  
Tel: +7 095 3241356  
Fax: +7 095 7373078

#### **South Africa**

Tapflo (Pty) Ltd  
Tel: +27 41 9910065  
Fax: +27 41 9910095

#### **United Kingdom**

Tapflo (UK) Ltd  
Tel: +44 196 2717131  
Fax: +44 196 2717130

