

## Bombas Dosificadoras de Diafragma Electrónicas MILTON-ROY



Para lograr óptimos resultados en el tratamiento de agua para Calderas y Sistemas de Enfriamiento, es necesario que los productos químicos se dosifiquen de forma adecuada y continua.

Las Bombas Dosificadoras de Diafragma LMI de Milton Roy representan un gran avance tecnológico al permitir la dosificación de pequeñas cantidades de producto en intervalos prolongados de tiempo, aunado a lo anterior, la entrega de producto puede ser regulada fácilmente en un amplio rango por el mismo usuario, de acuerdo a las condiciones y los requerimientos del proceso.

Este tipo de bombas brindan un alto nivel de exactitud en cada dosificación y es capaz de bombear eficientemente productos para el tratamiento del agua como **PROCALDERA**, **MAQUIAGUA-PLUS** o **MAQUIAGUA-NT**.

---

## Características

Tabla 1.- A continuación se muestran algunas de las características de los modelos que se encuentran disponibles, así como la Dosificación que puede entregar cada Bomba:

MODELO	CAPACIDAD	CARACTERÍSTICAS
P-131-398-TI	0.024 - <u>1.6</u> lt/hr. 0.576 - <u>38.4</u> lt/día.	60 strokes(Golpes)/ minuto como máximo, con un mínimo ajustable. Compatible con sustancias ácidas y alcalinas. Cabezal en PVC.
P-121-358-TI	0.012 - <u>0.79</u> lt/hr. 0.288 - <u>18.96</u> lt/día.	2 Perillas, 60 strokes/minuto como máximo y un mínimo ajustable. % de velocidad variable. Compatible con sustancias ácidas y alcalinas. Cabezal en PVC.
P-021-358-TI	0.237 - <u>0.79</u> lt/hr. 5.688 - <u>18.96</u> lt/día.	1 Perilla. El stroke se encuentra variable como máximo a 60 strokes/minuto. % de velocidad fijo a 60%. Compatible con sustancias ácidas y alcalinas.

Altura máxima de Succión: 1.5 mts.

Fórmula:  $V(\text{dosificado}) = (\text{Cap. Máx. de la bomba})(\% \text{ Vel.})(\% \text{ Stroke})$

Nota: La capacidad máxima de cada bomba se encuentra subrayada. Despejando ésta fórmula se puede conocer cualquier otra variable, siempre y cuando se conozca el V que se desea dosificar.

---

## Regulando la Dosificación

### Modelo P-131-398-TI y P-121-358-TI

Estos modelos presentan, en la parte posterior, un par de perillas que utilizaremos para establecer la dosificación de producto. Girando estas perillas se puede regular fácilmente la dosificación de PROCALDERA, MAQUIAGUA-PLUS o MAQUIAGUA-NT.

### Modelo P-021-358-TI

Este modelo presenta, en la parte posterior y a diferencia del modelo anterior, sólo una perilla que utilizaremos para establecer la dosificación de producto. Girando esta perilla regularemos fácilmente la dosificación de PROCALDERA, MAQUIAGUA-PLUS o MAQUIAGUA-NT.

Las Bombas Dosificadoras LMI de Milton Roy ofrecen las siguientes ventajas:

- Amplio rango de ajuste de descarga.- Pueden ser utilizadas en una gran variedad de requerimientos de dosificación.
- Bajo consumo eléctrico.- Consumen energía durante pequeños periodos de tiempo, por lo que su requerimiento de electricidad es mínimo, además de que no generan calor.
- Totalmente herméticas.- Las bombas se encuentran herméticamente protegidas, lo que evita el daño de sus partes internas provocada por atmósferas corrosivas o derrames de productos químicos.
- Construcción modular.- Sus componentes se encuentran perfectamente ensamblados y no es necesario lubricarlos durante su uso.

Las Bombas Dosificadoras pueden ser utilizadas en:

- Calderas.- Para la dosificación de PROCALDERA a manera de tratamiento preventivo integral.
- Sistemas de Enfriamiento Cerrados y Abiertos.- Para la dosificación de MAQUIAGUA-NT y MAQUIAGUA-PLUS a manera de tratamiento preventivo integral. Para la dosificación de ALGAQUISA como inhibidor del crecimiento orgánico.

Entre otros usos más.

### Durable Mecanismo de Ajuste de Carrera

Un rígido soporte de pistón y una perilla grande de control de carrera aseguran un desempeño repetitivo preciso y un ajuste simple a través de todo el rango de capacidad.

### Carcasas NEMA 4X/ IP65

Carcasas de polipropileno químicamente resistentes, totalmente cerradas, para una protección total en ambientes corrosivos.

### EPU

La Unidad Electromagnética de Potencia (EPU) de LMI esta diseñada para asegurar eficiencia y un desempeño consistente a través de un amplio rango de operación y temperatura.

### Válvulas Multifuncionales

Son estándar en la industria por mas de 20 años. Están dotadas de diafragmas Fluorofilm™ de larga vida y perillas tipo "rampa" para cebado a "manos libres" con válvulas estándar 3FV u, opcionalmente 4FV. La opción de purga de la 4FV ofrece eliminación automática de gases en el bombeo de químicos que tienden a desprender gas.

### Liquifram™ de Fluorofilm™

El proceso de fabricación único de LMI asegura extraordinaria resistencia química y flexibilidad, resultando en una larga vida útil.

### Válvulas de Cartucho

Válvulas de cartucho, únicas en su género, disponen de bolas estrechamente guiadas y asiento de válvula secuencial triple, lo que otorga un desempeño óptimo en todo el rango de presiones.

### Variedad de Terminales de Líquido

Una amplia selección de ensambles de tratamiento líquido, incluyendo PGC™, PVDF, PVC, Acrílico, Polipropileno, 316 SS y UHMWPE. Configuraciones para químicos viscosos proveen flexibilidad en todas las aplicaciones.

### Control Exacto de Velocidad

Provee una tasa de pistón precisa y una razón de reducción de hasta 1000:1 de manera de alcanzar una versatilidad inigualable.

### Electrónica Totalmente Encapsulada

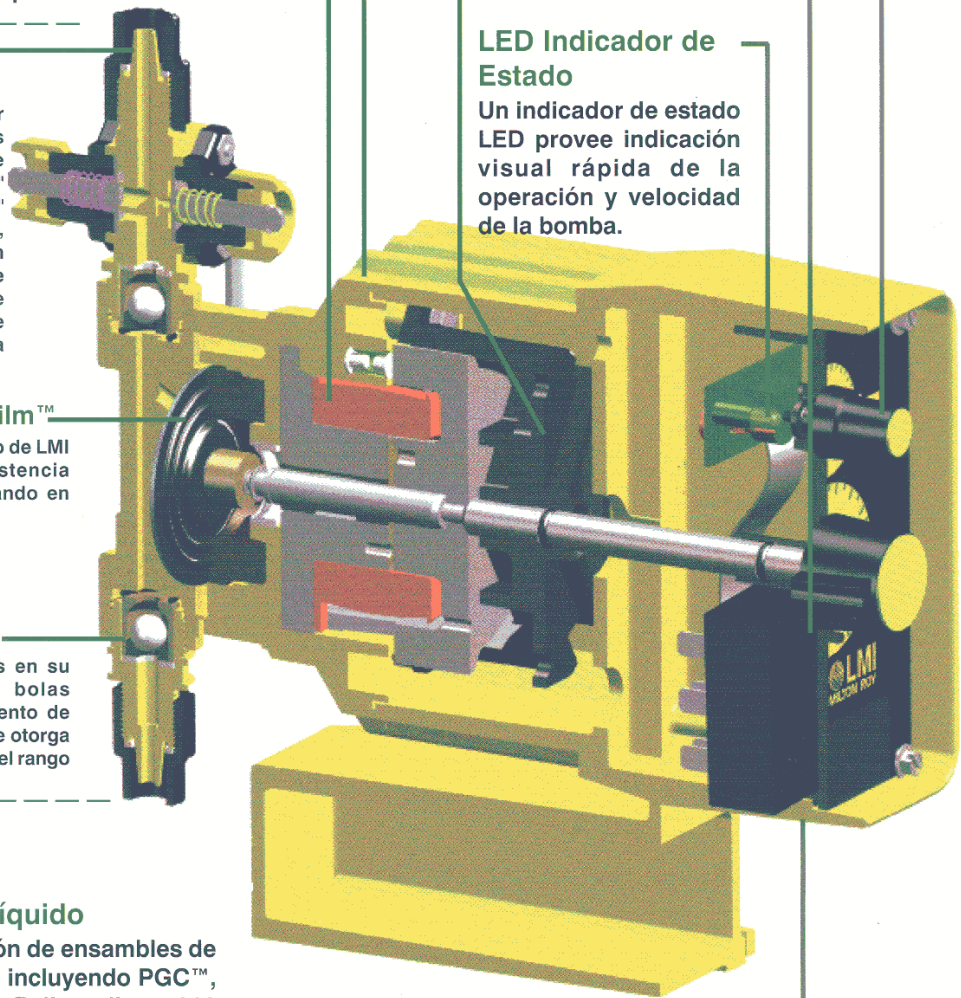
Electrónica totalmente encapsulada asegura protección contra la humedad y atmósferas corrosivas, previniendo daños ocasionados por vibración o golpes.

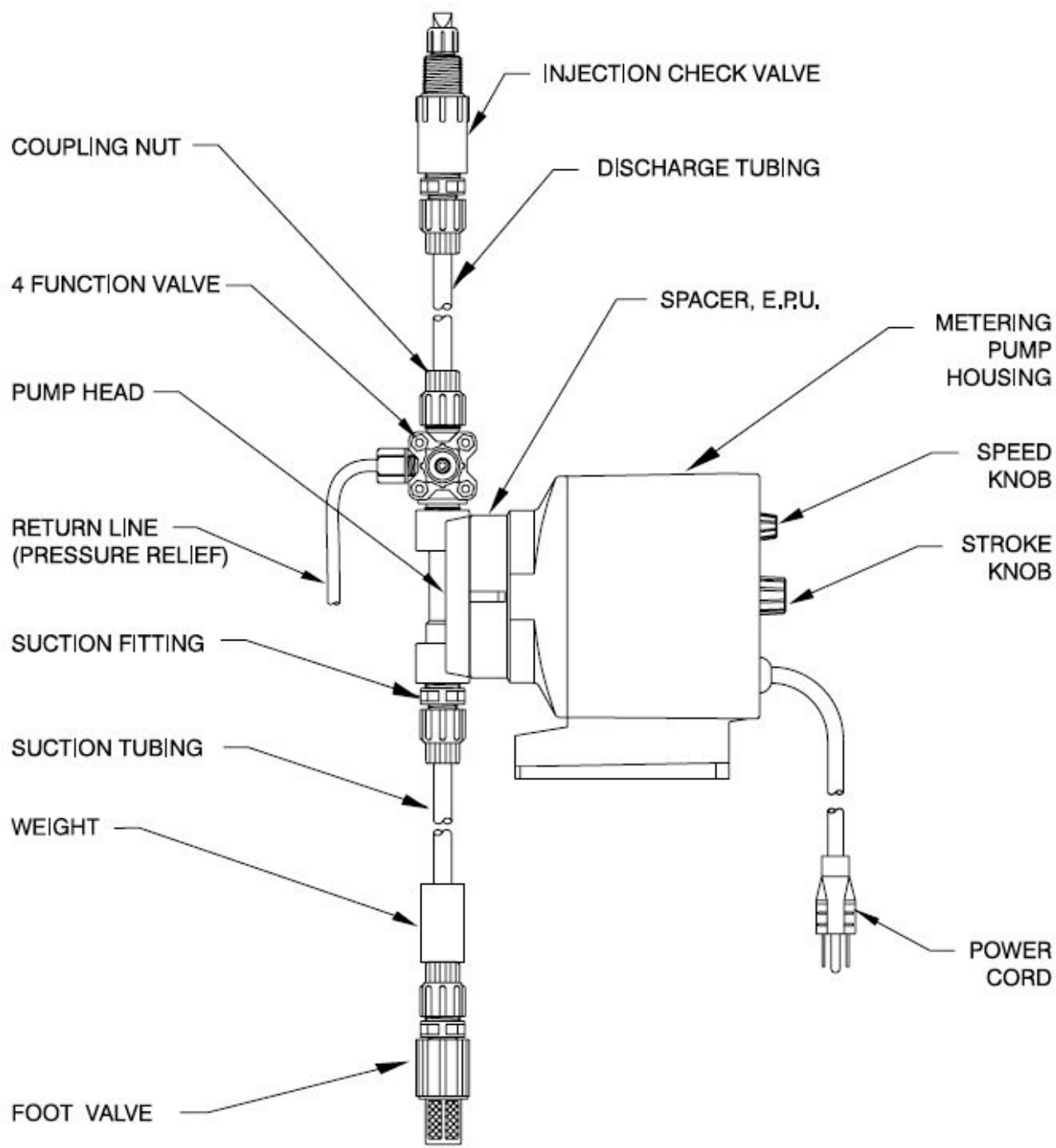
### LED Indicador de Estado

Un indicador de estado LED provee indicación visual rápida de la operación y velocidad de la bomba.

### Control Manual o Externo.

Doble control manual de velocidad y carrera del pistón o control externo por medio de señal de 4-20 mA o entrada de pulsos para aplicaciones de flujo proporcional e integración al sistema de control.





**Metering Pump Component Diagram**

---

### ***Criterio para la Selección de Bombas Dosificadoras***

El criterio para seleccionar el modelo de Bomba Dosificadora que le recomendaremos a nuestros clientes, se basa en lo siguiente:

- 1) Una vez determinada la cantidad de producto que necesitamos dosificar al día, seleccionaremos el modelo cuya capacidad mínima y máxima permita dosificar adecuadamente la cantidad requerida de producto.
- 2) En caso de que dos modelos diferentes de Bombas Dosificadoras puedan ser utilizadas para una misma situación, seleccionar la que presente el menor costo.

Ejemplo: Una vez realizado el estudio completo de un sistema de enfriamiento encontramos que necesitamos dosificar 4.5 litros de MAQUIAGUA-NT al día.

Procederemos como se explica a continuación:

Primer Criterio: De acuerdo a la Tabla 1 nos daremos cuenta que podemos utilizar ya sea el Modelo P-131-398-TI y el Modelo P-121-358-TI, debido a que la cantidad que necesitamos dosificar se encuentra dentro del rango de dosificación mínimo y máximo de ambos modelos.

Segundo Criterio: Seleccionar la Bomba Dosificadora que presente el menor costo.

Nota: Es necesario mencionar que la Bomba Dosificadora seleccionada puede regularse para que dosifique los 4.5 litros de MAQUIAGUA-NT en el transcurso de un día completo, o bien para que la dosificación se lleve a cabo en un periodo de tiempo menor.

Espero que la información que estas recibiendo en este momento te sea clara y que se convierta en la herramienta que te facilite la promoción de estos equipos y que a su vez te permita brindarle a tus clientes un servicio aún mas completo, logrando, por añadidura, un mayor consumo de productos químicos para el tratamiento del agua de calderas y sistemas de enfriamiento. Estoy seguro que tus actuales clientes reconocerán en ti la seriedad, el respaldo técnico y la capacidad profesional que caracteriza a nuestra empresa y su red de distribuidores.