

INYECTOR DE FERTILIZANTES Y PRODUCTOS QUÍMICOS

DA-D0-031

El **inyector de fertilizantes y productos químicos** se acciona mediante un motor hidráulico que funciona con la propia presión hidráulica del sistema de riego.

El inyector es resistente a casi todos los productos químicos usuales en agricultura: fertilizantes, herbicidas, insecticidas, fungicidas, ácidos para descalcificar sistemas de goteo, etc. La cantidad a inyectar es fácilmente controlable.

El inyector realiza su función de inyección en cualquier diámetro de tubería. Su puesta en marcha o detención puede realizarse de forma manual o automática.



Inyector por gravedad

TIPOS DE INYECTOR

- **Tipo de succión:** se inyecta el producto después de ser succionado de un tanque o contenedor. La altura máxima de succión recomendada es de 3m.
- **Tipo succión-dúplex:** su funcionamiento es idéntico al anterior con la diferencia que éste está formado por dos cuerpos de inyección. Con ello logramos inyectar una mayor cantidad de producto químico a la línea principal, dependiendo de las necesidades del usuario. Aunque está formado por dos cuerpos, posee una única línea de agua de impulsión, una única línea de alimentación y una única salida de inyección.
- **Tipo gravedad:** el inyector trabaja en carga, es decir, la alimentación de productos químicos se realiza por gravedad.

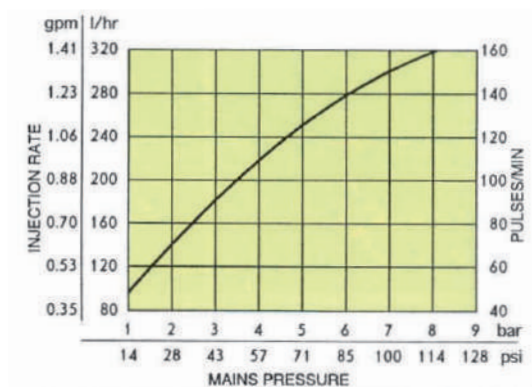


Inyector por gravedad dúplex

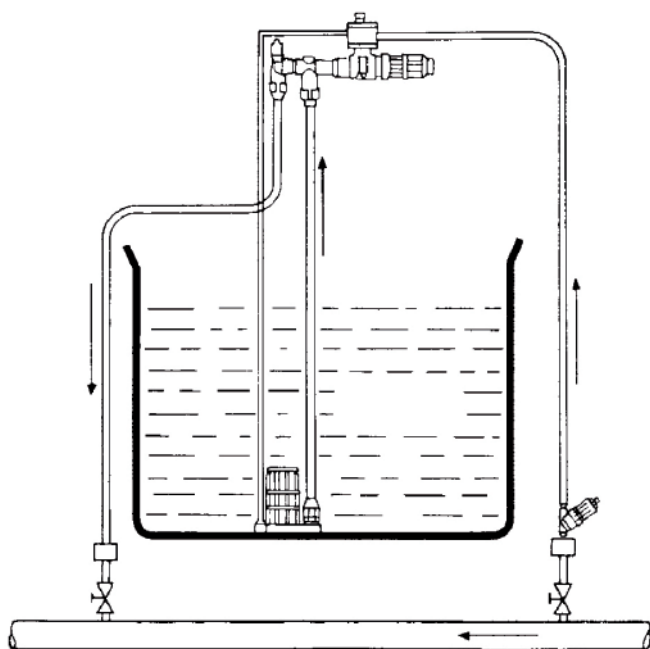
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- **Caudal de inyección:** según presión en la tubería de alimentación del motor hidráulico (ver curva de presión / caudal).
- **Presión de inyección:** doble de la presión del agua que hace funcionar el motor hidráulico.
- **Presión mínima de trabajo:** 1 kg/cm².
- **Presión máxima de trabajo:** 8 kg/cm².
- **Consumo de agua:** tres veces el volumen del producto químico inyectado. En caso de haber reguladores de caudal instalados, el consumo aumentará.
- **Materiales:** ver esquema.
- **Peso bruto:** 5 kg.
- **Peso bruto modelo Dúplex:** 7 kg.

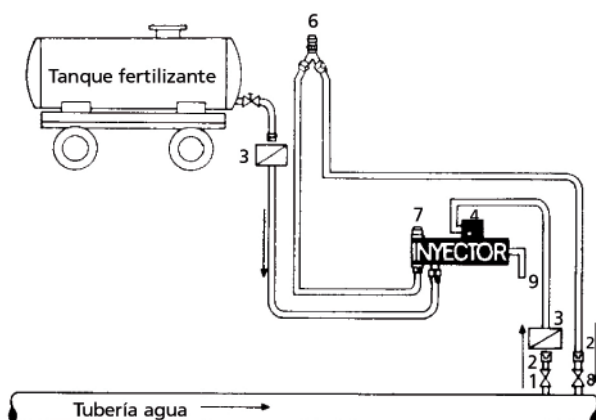
Caudales de inyección



INYECCIÓN DESDE UN CONTENEDOR



INYECCIÓN DESDE UN TANQUE



1. Válvula manual
2. Acople de unión
3. Filtro
4. Desconectador automático
5. Cabeza de succión
6. Válvula antisifón
7. Válvula de purga de aire
8. Válvula manual de línea inyección
9. Desagüe de agua

ESPECIFICACIONES FUNCIONALES

Dado que el caudal de inyección es proporcional a la presión de agua en la tubería de alimentación del motor hidráulico (ver curva presión / caudal), este caudal se ajustará regulando dicha presión mediante una válvula manual de $\frac{3}{4}$ " instalada en la tubería de alimentación mencionada.

Cada impulsión inyecta 33 cm^3 de producto químico, multiplicando por dos el número de impulsiones por minuto, se obtiene el caudal inyectado en l/h.

Si se desea un caudal de inyección constante (independientemente de la presión del agua en el motor hidráulico) deberá instalarse un accesorio opcional denominado regulador de caudal.

La cantidad total de producto a inyectar se puede controlar, entre otras, de las siguientes maneras:

- El inyector tipo succión se suministra con una unidad de paro automático que actúa cuando el nivel de producto a inyectar desciende por debajo de la base del cabezal de succión. Por tanto, será suficiente llenar el contenedor con la cantidad total que se quiera inyectar para que el inyector se pare automáticamente cuando haya sido inyectado el volumen deseado.
- Lo anterior no siempre es posible (caso de contenedores muy grandes). Otra solución es poner una válvula volumétrica en la tubería de alimentación del motor hidráulico, después de la válvula manual de $\frac{3}{4}$ ". Fijando en la válvula volumétrica una cantidad tres veces mayor que la cantidad de producto a inyectar, el inyector se parará justamente cuando haya sido inyectado el total deseado. Esta solución no es válida si se utilizan reguladores de caudal.
- Otra forma es operando manualmente el paro automático.
- Si el sistema de riego está automatizado, la solución más idónea es la de instalar un contador de productos químicos. Éste transmitirá información al programador de riego el cual tendrá fijada en una base de datos la cantidad de producto químico a inyectar. Cuando se haya inyectado dicha cantidad, el programador actuará sobre una electroválvula instalada en la tubería de alimentación del motor hidráulico del inyector cerrándola, con lo que se parará el inyector.
- El inyector de gravedad se suministra con una válvula de $\frac{3}{4}$ ".