

INYECTOR DE FERTILIZANTES Y PRODUCTOS QUÍMICOS

El inyector de fertilizantes y productos químicos Amiad 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 (en este catálogo se hacen algunas sugerencias al respecto).

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.

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 3 m.
- 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.

Las unidades del tipo "succión" pueden convertirse al tipo "gravedad", y viceversa, mediante un kit de conversión.

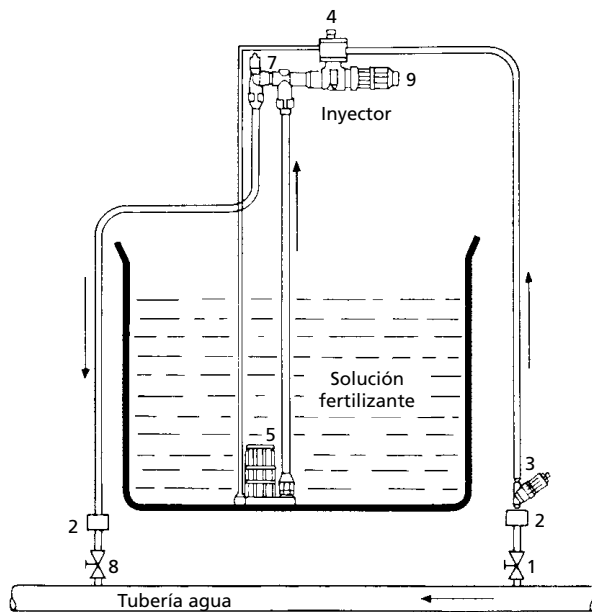


Especificaciones técnicas

- 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: (embalado) 5 kg. Modelo Dúplex: 7 kg.

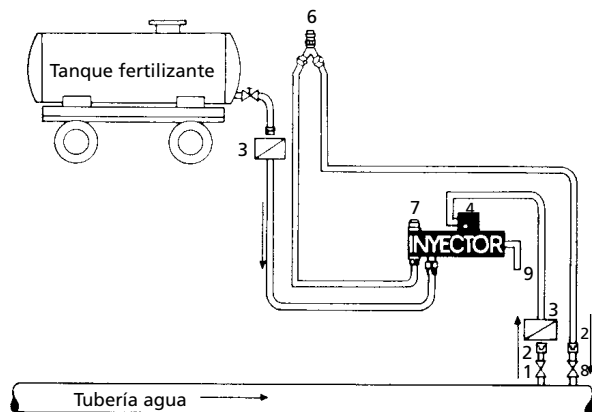
Inyección desde un contenedor

Tipo Succión



Inyección desde un tanque

Tipo Alimentación por Gravedad



- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| 1. Válvula manual | 6. Válvula anti-sifón |
| 2. Acople de unión | 7. Válvula de purga de aire |
| 3. Filtro | 8. Válvula manual de línea inyección |
| 4. Desconector automático | 9. Desagüe de agua |
| 5. Cabeza de succión | |

Especificaciones funcionales

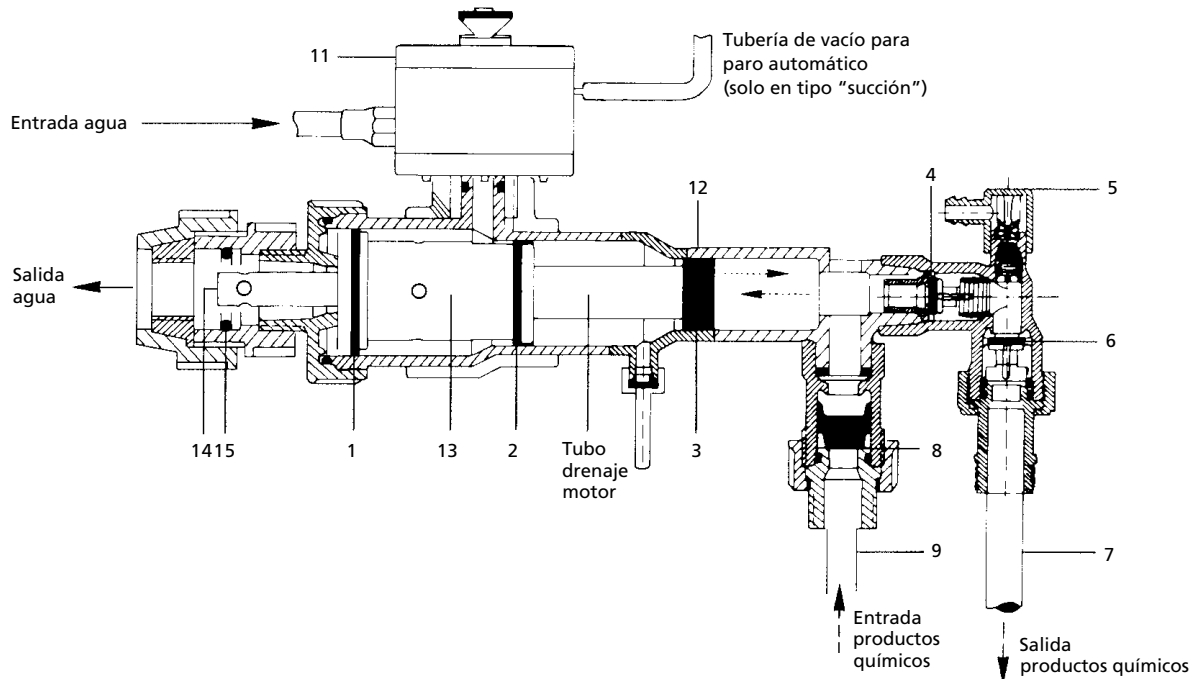
Dado que el caudal de inyección es proporcional a la presión de agua en la tubería de alimentación del motor hidráulico (ver curva presión / caudal), este caudal se ajustará regulando dicha presión mediante una válvula manual de $\frac{3}{4}$ " instalada en la tubería de alimentación mencionada.

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.

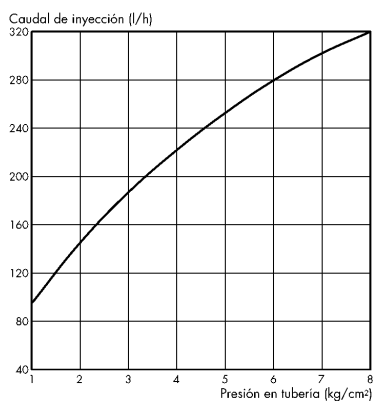
La cantidad total de producto a inyectar se puede controlar, entre otras, de las siguientes maneras:

- 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 $\frac{3}{4}$ ".

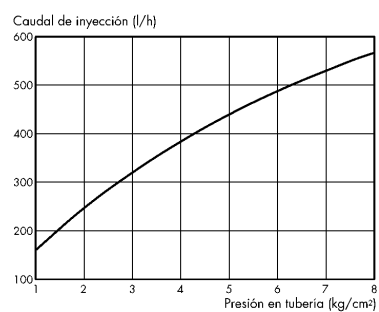


- | | |
|---|--|
| <p>1. Junta motor (grande): poliuretano.</p> <p>2. Junta motor (pequeña): poliuretano.</p> <p>3. Junta pistón: viton.</p> <p>4. Válvula inyección (incluye junta): polipropileno (junta: viton).</p> <p>5. Alojamiento válvula inyección Válvula retención, incluye válvula purgadora de aire: polipropileno reforzado fibra vidrio.</p> <p>6. Válvula retención salida (incluye junta): polipropileno (junta viton).</p> <p>7. Tubería inyección prod. quím.: PVP reforzado.</p> | <p>8. Válvula retención entrada (incluye junta): polipropileno (junta viton).</p> <p>9. Tubería succión prod. quím.: PVP reforzado.</p> <p>10. Pistón: Acetal.</p> <p>11. Conjunto paro automático (solo para tipo succión): Policarbonato.</p> <p>12. Cuerpo del inyector: Poliéster.</p> <p>13. Motor hidráulico: Acetal.</p> <p>14. Válvula salida descarga: Acetal.</p> <p>15. Disco: Poliuretano.</p> |
|---|--|

Curva 1: Presión-Caudal para tipo Succión y Gravedad



Curva 2: Presión-Caudal para inyector tipo Duplex



Accesorios para inyectores Amiad

Reguladores de caudal

Hay disponibles un amplio surtido de reguladores de caudal resistentes a los productos químicos y extremadamente exactos. El conjunto completo de regulación contiene una cápsula intercambiable, identificada por código de colores, y fácilmente insertable entre las dos piezas del acople de unión de plástico "Amiad", en la línea de inyección de productos químicos.

El conjunto de regulación completo incluye un filtro Amiad 3/4" resistente a productos químicos, para evitar la obturación del regulador de caudal.

| Caudal l/h | Cápsula color |
|------------|---------------|
| 8 | Rojo |
| 20 | Amarillo |
| 40 | Verde |
| 60 | Azul |
| 80 | Marrón |

Conjunto Purgador Automático

Al utilizar el Inyector con Controles Secuenciales Automatizados, se recomienda adjuntar el Conjunto de Purgador Automático, asegurando así que el aire que pueda acumularse en la cámara de la bomba entre los ciclos de fertilización no evite la operación normal de bombeo.

El Conjunto de Purgador Automático es una parte integrante del Inyector con alimentación gravedad.

Conjunto de filtro especial y cápsulas



Conjunto purgador automático

