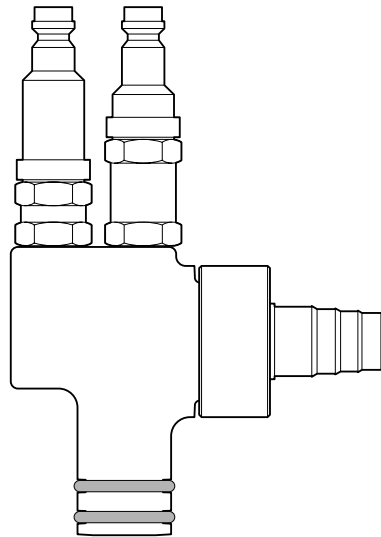


Instrucciones de manejo y lista de piezas de recambio

EasyFlow

Inyector de polvo



Índice de contenido

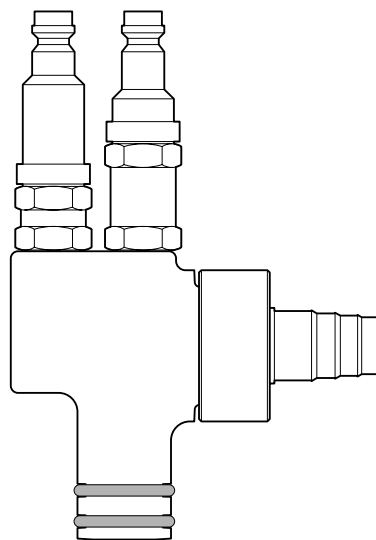
Inyectores con enchufes rápidos EasyFlow para polvo orgánico	1
Ámbitos de aplicación	1
Principio del inyector y influencia del aire suplementario	2
Tabla de ajuste del volumen del polvo para el inyector EasyFlow	3
Limpieza del inyector	4
a) A diario antes de empezar a trabajar o cuando se cambie de color	4
b) Limpieza de las válvulas de retención	5
Guía de la resolución de problemas	5
Lista de piezas de recambio del inyector EasyFlow	6

INYECTORES CON ENCHUFES RÁPIDOS EASYFLOW PARA POLVO ORGÁNICO

ÁMBITOS DE APLICACIÓN

El inyector EasyFlow se emplea para transportar polvo orgánico normal desde el alimentador hasta la pistola de polvo. El inyector se suministra de serie con una resistente camisa de teflón para polvo. Esta resistente camisa patentada, que puede pedirse por separado, es recomendable para polvos especialmente abrasivos.

El inyector EasyFlow es de tipo enchufable, lo cual permite una limpieza rápida y un manejo sencillo. Todas las conexiones son de tipo enchufable y tienen diferentes formas, lo que evita conexiones equivocadas. Además, el inyector puede desmontarse sin necesidad de herramientas especiales.



Inyector de polvo EasyFlow con conexiones de suelte rápido marcadas con códigos de color, para mangueras neumáticas.

Figura 1

PRINCIPIO DEL INYECTOR E INFLUENCIA DEL AIRE SUPLEMENTARIO

Cuando a través de la boquilla fluye aire en la cavidad, hacia la salida situada al final del canal de flujo, se provoca un vacío (ver figura 2 abajo). Este vacío hace que el polvo sea aspirado por el tubo de succión, creando una mezcla de polvo y aire que pasa a través de la manguera para polvo, hacia la pistola.

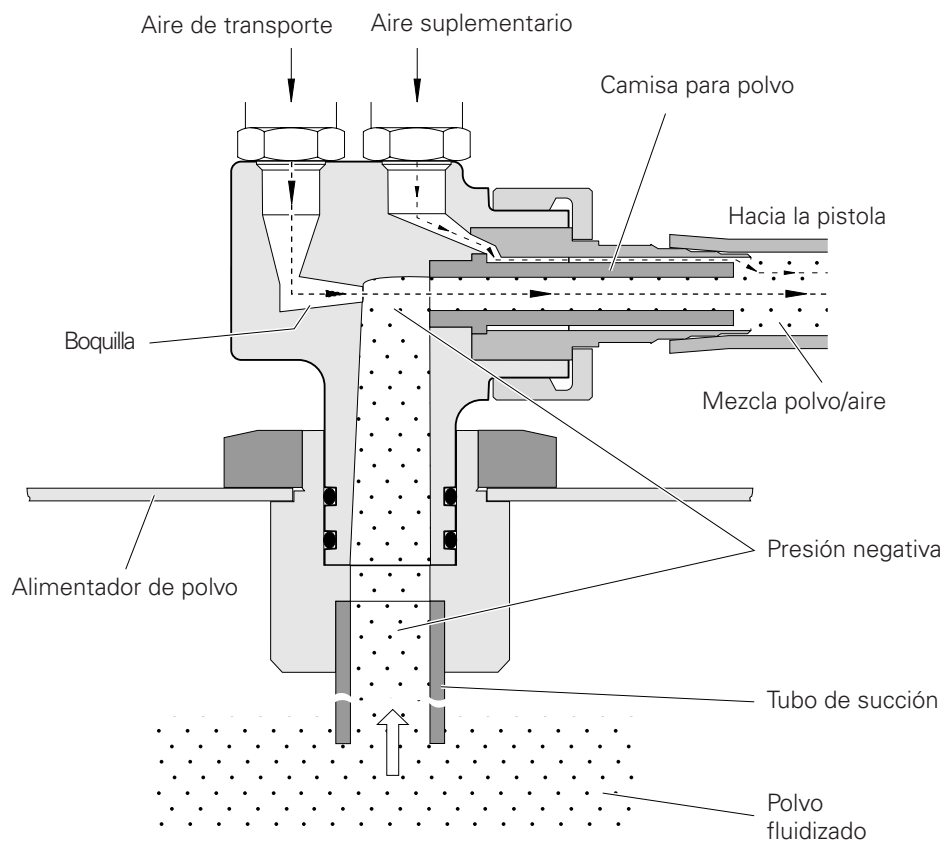


Figura 2

La concentración de la mezcla polvo/aire, y con ella la salida del polvo, depende de la presión del aire de transporte, de la presión del aire suplementario, de la calidad del polvo, de la longitud de la manguera para polvo y su diámetro, del número de serpentines que hay en la manguera, de la diferencia de altura entre pistola e inyector, y del tipo de boquilla. El estado de la camisa para polvo es de suma importancia, ya que si muestra señales de desgaste la aplicación del polvo se verá drásticamente afectada.

Nuestra experiencia en la tecnología de manipulación de materiales neumáticos demuestra que el transporte neumático de materia sólida fina (polvo) por medio de un tubo (manguera), requiere cierto volumen de aire por unidad de tiempo. En el caso de una manguera de 11 mm de diámetro, este valor es de aproximadamente 4 m³/h. Para reducir la salida de polvo, debe reducirse el vacío en la cavidad. A tal efecto, se reduce también la presión del aire de transporte. Con la reducción del aire de transporte, el volumen de aire en la manguera para polvo también cae hasta situarse por debajo del valor óptimo de 4 m³/h, el transporte del polvo se vuelve irregular, y se produce el llamado efecto de „bombeo“. Con el fin de prevenirlo, se añade aire suplementario hasta que el volumen de aire en la manguera para polvo vuelva a ser de 4-5 m³/h; esto ocurre automáticamente en la unidad de control EasyTronic.

TABLA DE AJUSTE DEL VOLUMEN DEL POLVO PARA EL INYECTOR EASYFLOW

Para poder determinar el volumen ideal del polvo en la unidad de control EasyTronic, conviene en primer lugar seleccionar la densidad de la nube de polvo o el **volumen total** de aire.

Los valores de la tabla presentada a continuación pueden servir como guía para los diferentes diámetros de las mangueras para polvo:



- Manguera para polvo - 1004 ID 11 mm **4-5 m³/h**
(Nº de referencia 103 128)
- Manguera para polvo - 1005 ID 12 mm **5-6 m³/h**
(Nº de referencia 100 080)

Según las condiciones (polvo, características de la manguera, piezas a recubrir), se pueden utilizar volúmenes totales muy bajos con la manguera estándar 1004 – DI 11 mm.

Si se necesita una salida muy importante, es recomendable utilizar la manguera grande (diámetro interior – ø 12 mm). Acortar la longitud de la manguera, de 6 metros a 3 metros, también permite obtener los resultados deseados (véase la siguiente tabla).



Atención

Es importante tener en cuenta que en casos de “bombeo” o transporte irregular del polvo, el volumen total de aire es demasiado bajo.

Los valores de la tabla presentada a continuación sirven únicamente como pauta orientativa, ya que las condiciones del lugar de trabajo, el desgaste y los diferentes tipos de polvo pueden hacer que varíen.

Long. de la manguera [m]	6			6		3
ø de la manguera [mm]	11			12		12
Nº de ref. de la manguera	1004		1005		1005	
Vol. total de aire [Nm ³ /h]	4	5	6	5	6	6
	Salida de polvo [g/min]					
Volumen de polvo [%] 10		24	37	48	56	102
20		60	80	81	101	150
30	65	90	130	116	165	224
40	98	140	185	162	231	290
50	131	188	230	217	282	356
60	169	240	282	274	346	420
70	208	287	333	330	400	486
80	250	334	382	385	458	542
90	297	385	427	440	504	584
100	330	433	477	490	544	610

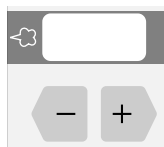
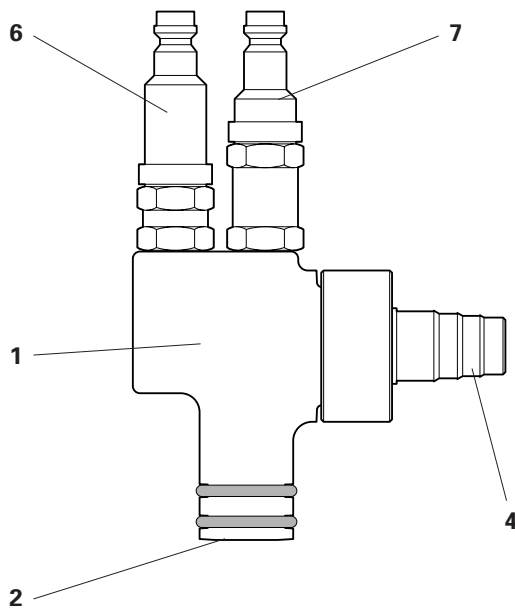


Figura 3

LIMPIEZA DEL INYECTOR**A) LA LIMPIEZA DEBERÁ EFECTUARSE A DIARIO ANTES DE EMPEZAR A TRABAJAR O CUANDO SE CAMBIE DE COLOR**

1. Desmonte el inyector del alimentado de polvo.
2. Desconecte la manguera para polvo de su conexión **(4)**
3. Limpie la conexión **(4)** con aire comprimido que no contenga aceite ni agua, y compruebe si presenta desgastes
4. Limpie el cuerpo del inyector **(1)** con aire comprimido que no contenga aceite ni agua. En caso de que haya agentes contaminantes, éstos podrán verse a través del orificio de la conexión con el alimentador **(2)**.
5. Vuelva a instalar el inyector.

Precaución: Si el inyector está muy sucio, deberá desmontarlo. Desmonte las válvulas de retención (6 y 7) utilizando llaves del tamaño adecuado. Limpie cada componente con aire comprimido y, si es necesario, disuelva los depósitos sinterizados con un nitrodiluyente. Para limpiarlos, no los rasque ni utilice acetona.



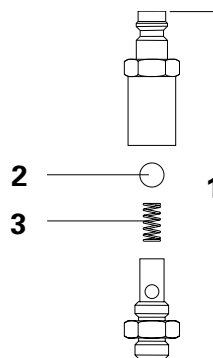
- | | | | |
|---|------------------------------------|---|---|
| 1 | Cuerpo del inyector | 6 | Válvula de retención del aire de transporte |
| 2 | Conexión al alimentador | 7 | Válvula de retención del aire suplementario |
| 4 | Conexión de la manguera para polvo | | |

Figura 4

B) LIMPIEZA DE LAS VÁLVULAS DE RETENCIÓN



Atención: Al desmontar las válvulas de retención, actúe con precaución para no perder el muelle ni la bola.
No sumerja la bola en disolvente.



- 1 Válvula de retención
- 2 Bola
- 3 Muelle

Figura 5

El inyector EasyFlow debe limpiarse al menos una vez al día.

Normalmente puede limpiarse según se ha descrito en la página anterior.

El inyector deberá desmontarse totalmente **una vez a la semana o cuando esté muy contaminado**. Véase también la figura 6 (dibujo de las piezas de recambio).

GUÍA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si la pistola no pulveriza aunque la unidad de control se halle conectada, es posible que el inyector esté sucio o atascado.

- La boquilla del inyector, la válvula de retención, la manguera para polvo o la pistola están obstruidos.	Limpie las piezas correspondientes, o sustituya un componente si es necesario.
- El vacío de transporte es insuficiente.	Aumente el volumen del polvo o el volumen total de aire en la unidad de control.
- La camisa interna para polvo está desgastada o mal instalada.	Instálela correctamente o cámbiela.

LISTA DE PIEZAS DE RECAMBIO DEL INYECTOR EASYFLOW

	Inyector EasyFlow (completo, sin elementos 8 - 11)	377 740
1	Cuerpo del inyector (sin elemento 2)	377 732
2	Junta tórica - \varnothing 16 x 2 mm	231 517
3	Camisa interna para polvo - Teflón	377 724#
3.1	Camisa interna para polvo - vidrio	377 767#
4	Conexión de la manguera	377 716#
5	CAmisa roscada	377 708
6	Válvula de retención - aire de transporte (en rojo) (completo - incluye elementos 6.1 y 6.2)	261 211
6.1	Bola	240 168
6.2	Muelle	240 176
7	Válvula de retención - aire suplementario (en negro) (completo - incluye elementos 6.1 y 6.2)	261 203
8	Conector de suelte rápido (en rojo) para manguera de aire de transporte - \varnothing 8 / 6 mm	261 645
9	Conector de suelte rápido para manguera de aire suplementario - \varnothing 8 / 6 mm	261 637
10	Manguera de plástico - \varnothing 8 / 6 mm (en rojo)	103 500*
11	Manguera de plástico - \varnothing 8 / 6 mm (en rojo)	103 756*
	Manguera para polvo - 1104 - \varnothing 16 / 11 mm (estandar)	103 128*#
	Manguera para polvo - 1005 - - \varnothing 20 / 12 mm	100 080*#

Componentes susceptibles de desgaste

* Indica la longitud necesaria

Lista de piezas de recambio del inyector EasyFlow

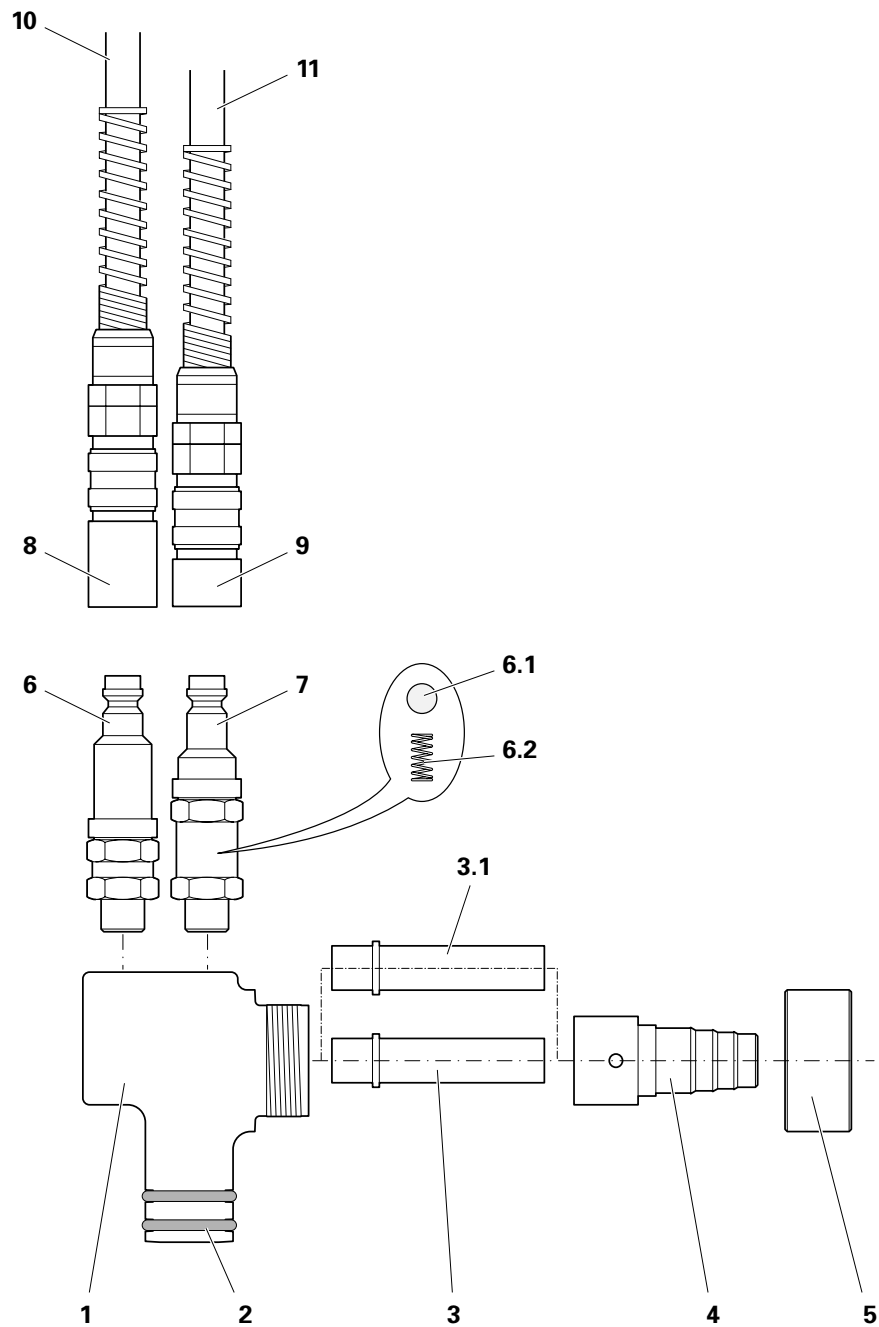


Figura 6

Documentación de EasyFlow

© Copyright 1999 ITW Gema AG, CH-9015 St. Gall

Todos los productos técnicos de ITW Gema AG cambian constantemente gracias a nuestra política de investigación y desarrollo continuos, por lo que los datos contenidos en este documento pueden cambiarse sin previo aviso.

Impreso en Suiza