



Máquinas Espumadoras a Alta Presión Para Poliuretanos

Los modelos "AP" son máquinas espumadoras a alta presión extremadamente compactas y fiables, diseñadas especialmente para:

- espumaciones de piezas pequeñas de poliuretano rígido de baja densidad para, por ejemplo, la fabricación de pequeños paneles estructurales de aislamiento
- aplicaciones de relleno de cavidades como termos, neveras portátiles o embalaje
- procesos de espumación como refuerzos de paredes sólidas, como son diversas piezas del sector sanitario termoconformadas en material plástico,

donde se requieren primordialmente unos caudales pequeños o medios.

Las máquinas Cannon "AP" sustituyen a menudo a los equipos de espumación de baja presión utilizados en aplicaciones similares, representando una alternativa en alta presión válida y deseada gracias a un:

- bajo coste
- diseño compacto y racional
- fácil gestión del proceso y sencillo manejo
- reducido mantenimiento
- cabezal de mezcla autolimpiante.

Se trata de una solución extraordinariamente eficaz, basada en una tecnología moderna con bajo impacto medioambiental: una gran oportunidad para todas aquellas empresas que desean incrementar su productividad y mejorar la calidad de sus productos con una inversión mínima.

Grupo de Depósitos

Los modelos "AP" están equipados con dos depósitos de servicio en acero inoxidable de 24 litros, presurizables hasta 4 bar.

Los depósitos, dotados de niveles de mínimo y máximo, se conectan directamente a los tanques de suministro de los componentes y se mantienen llenos a través de un sistema neumático de llenado automático.

Los cambiadores de calor, equipados con cilindros de calentamiento y válvulas termostato montadas en las líneas de envío de las bombas de alta presión, controlan y mantienen la temperatura de cada componente en el valor deseado.



Grupo de Dosificación

El sistema de dosificación de los componentes emplea bombas Cannon a alta presión con pistones axiales y caudal fijo, cada una accionada a través de un motor eléctrico de corriente alterna.

La velocidad de rotación de cada bomba se regula manualmente mediante un volante localizado sobre el variador mecánico. Cada una de las dos líneas del grupo de dosificación se completa con:

- filtro de baja presión sobre la línea de entrada a la bomba
- filtro de alta presión sobre la línea de envío
- válvula de seguridad de máxima presión
- presostato digital de alta presión
- bandejas de recogida bajo las bombas
- seccionador neumático para el reciclo de los componentes.



Las espumadoras Cannon "AP" se presentan en los siguientes modelos:

AP 10		AP 30	
Min	Max	Min	Max
40	200	75	380
6 cc/rev		12 cc/rev	

Caudal (g/s) con relación 1:1 (*)

Dos bombas Cannon de caudal fijo

* Considerando pesos específicos de 1,2 g/cc para el isocianato y 1,0 g/cc para el poliol.
Máxima viscosidad permitida 1.900 cps.



Grupo de Mezcla

Las espumadoras "AP" se equipan con cabezales de mezcla a alta presión Cannon LN, que se caracterizan por tener una cámara de mezcla recta, compacta, manejable y reducido mantenimiento.

En particular, cada modelo de máquina se fabrica con un cabezal específico adaptado a su rango de funcionamiento:

- AP 10 + cabezal modelo LN 5
- AP 30 + cabezal modelo LN 10

Para procesos de pulverizado (spraying applications) se dispone de un modelo con un equipamiento y cabezal de mezcla especialmente diseñado para dicha aplicación.

La utilización de la tecnología a alta presión y de cabezales autolimpiantes, permite producir bajo condiciones de bajo impacto ambiental, mejora sensiblemente las condiciones de trabajo, garantiza una mayor seguridad del operario y elimina los costes de gestión y eliminación de los residuos.



Cannon LN 10

Grupo de Control

La Cannon "AP" es fácilmente transportable, se puede instalar en un espacio relativamente reducido y no requiere de un cableado adicional; está lista de forma inmediata para su puesta en marcha y comienzo de producción (**Plug & Play**).

La funcionalidad de la máquina se visualiza y controla en tiempo real a través de un PLC **Siemens S7** conectado a un panel táctil (**Touch Screen**). El sistema permite introducir y memorizar hasta **99 programas de colada** diferentes.

El "**Ciclo Fin de Semana**" permite recircular los componentes durante el periodo de interrupción del ciclo productivo normal o de una inactividad prolongada, de forma que mantenga la máquina siempre lista para su uso.

Equipamiento Opcional

Bajo petición expresa del Cliente, los modelos "AP" se pueden instalar adicionalmente los siguientes sistemas auxiliares:

- **Sistema de Visualización del Caudal (OVS)**, permite visualizar en tiempo real de la colada y la relación de los componentes, dado que el sistema está integrado al PLC de la máquina e incorpora transductores de flujo volumétricos
- Sistema para la selección e introducción de diferentes programas de colada, para operar en modo **secuencial o automático**



Cabezal de Mezcla Modelo Cannon LN 5

Modelo Cabezal	LN 5	LN 10	
Caudal Min*	20	100	
Caudal Max*	140	Comp A**	Comp B**
		350	550
Peso Cabezal (kg)	1,2	5,8	

Caudal (cc/s) calculado considerando una viscosidad de los componentes < 1.000cps. *Caudal Total **Caudal Total = (Comp A + Comp B)

- **Brazo giratorio** suspendido por muelles montado en una soporte **independiente** como soporte para mover con facilidad el cabezal de mezcla.



Esquema de Componentes



Dimensiones de la Estructura



Afros

Afros S.p.A.
Via Galileo Ferraris, 65 - 21042 Caronno P.I. (VA) - Italy
Tel +39-0296531 - Fax +39-029653305

Cannon
TECNOLOGÍA DEL POLIURETANO

www.afros.it
www.cannonmece.es