

innovación
tomando forma

**Máquinas de Soplado
Industriales con tecnología de
Cabezal Acumulador**



**Contacte con Graham Engineering. Le podemos
ayudar a mejorar su producción de botellas plásticas,
reduciendo los costes de material y energi.**

 **GRAHAM ENGINEERING CORPORATION**

Graham Engineering Corporation • 1203 Eden Road, York, PA 17402-0673 • USA
Tel: +1-717-848-3755 • Fax: +1-717-846-1931 • www.grahamengineering.com • sales@grahamengineering.com

 **GRAHAM ENGINEERING CORPORATION**

SISTEMAS DE SOPLADO CABEZAL ACUMULADOR GRAHAM

En 1997, Graham Engineering inventó y patentó la prensa con cierre con control "closed loop." En el 2002, la compañía desarrolló la primera máquina industrial con control basado en PC.

La maquinaria de acumulador Graham representan 50 años de innovación tecnológica

produciendo piezas industriales sopladas de alta calidad en tamaños pequeños y grandes.

La tecnología de cabezal acumulador de Graham Engineering cubre una amplia gama de pesos de moldeo. Entrega la necesaria calidad, velocidad, flexibilidad y fiabilidad necesaria para maximizar la capacidad de producción de la línea. Los equipos de Graham cumplen toda la normativa nacional e

internacional de seguridad y estándares de operación con certificaciones ANSI y CE.

Los equipos de soplado con acumulador Graham están diseñados para producir una amplia gama de piezas técnicas e industriales incluyendo:

- Alerones, ductos de ventilación y recipientes para el sector automóvil
- Termos, enfriadores de botellas portátiles

- Columpios, deslizaderas de parques infantiles, bicicletas y triciclos
- Piezas de uso médico
- Electrodomésticos
- Recipientes para basura
- Empaques de uso ornamental
- Enfriadores de agua y depósitos para sistemas de filtrado
- Contenedores industriales
- Paneles
- Piezas de doble pared
- Inserción de componentes e inserción de tejidos (alfombra) en molde





PRINCIPALES COMPONENTES DE LOS SISTEMAS CON ACUMULADOR GRAHAM

Podemos resaltar muchos de los componentes de la tecnología de moldeo por soplado con acumulador de Graham. A continuación algunas de las ventajas de los componentes que son críticos y de la máquina en general:

Cabezal Acumulador

- Cambios rápidos de color/material
- Flujo balanceado en el distribuidor del cabezal optimiza uniones libre de costura (línea de flujo)
- Los cambios rápidos de material y color se realizan debido al uso de nuestro pistón auto limpiante y un difusor en espiral con flujo muy optimizado
- El diseño con flujo uniforme elimina puntos de retención en el cabezal
- Se puede purgar la mayoría de materiales entre 30 y 45 minutos; incluso los cambios de color mas difíciles (negro a amarillo) se pueden realizar en una hora y media
- El cabezal se puede desmontar de sus piezas en menos de una hora; requiere

solo herramientas comunes para hacer el despiece

- Podemos procesar: PC, Noryl, ABS, PP (estándar, con fibra de vidrio y con carga de taco), 10 y 4.5 HLMPIE, PP alto impacto, acrílico, LDPE, PU, PS, HDPE (estándar, con fibra de vidrio y con carga de taco), y nylon (con fibra de vidrio)
- La válvula de purga en la parte superior del cabezal se encuentra lejos de las cintas de calefacción
- Un anillo de distribución especial endereza el parison evitando curvado, mantiene perfecta perpendicularidad y evita el descentrado
- Cintas de calefacción de tipo aluminio sólido con calefactores tubulares para una larga vida; eliminan posibilidades de cortocircuitos eléctricos y puestas a tierra
- Extrusoras con relación 28:1 L/D
- Extrusoras con zonas de alimentación ranurada para altas capacidades de plastificación y menor temperatura de fundido

Sección de la Prensa

- Ajuste vertical motorizado estándar (control arriba/abajo mediante selector)

- Sistema de motorización y desplazamiento de la prensa fuera del cabezal es estándar en todas las máquinas
- Actuación independiente de los movimientos de abrir y cerrar de los platos de la prensa, en posición y velocidades mediante servo; extremadamente preciso sin holguras mecánicas; se eliminan mecanismos de cremallera; el punto de posición de cierre del molde se puede prefijar y puede estar fuera de centro del eje del cabezal
- Ajuste de la fuerza de cierre de la prensa en la pantalla del control XBM *Navigator*
- Fuerza de cierre mediante válvula proporcional

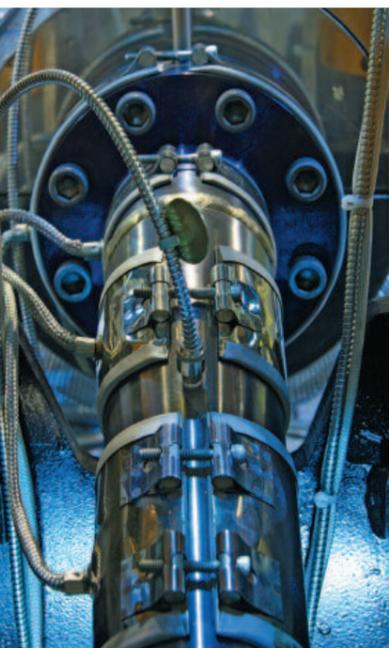
Sistema Regenerativo — Cilindros de cierre/apertura rápida

- Ahorra energía
- Tubería hidráulica mas pequeña, motores AC mas pequeños, depósitos de aceite mas pequeños

Máquinas con cabezal acumulador múltiple

- El fundido se acumula en una cámara de acumulación separada, con flujo primero en entrar, primero en salir
- Un cilindro controlado de manera proporcional

actúa sobre la cámara que alimenta las hileras de extrusión que son programadas individualmente





XBM NAVIGATOR™: CONTROL BASADO EN PC DESARROLLADO POR EXPERTOS EN SOPLADO PARA LOS EXPERTOS EN SOPLADO

La eficiencia de la línea de producción depende mucho de la precisión y fácil uso de sus controles. Es por esto que cada máquina de soplado Graham utilice el control XBM Navigator™, un sistema basado en PC desarrollado y de nuestra propiedad. El hardware es un PC industrial estándar a 24V, que elimina la necesidad de componentes específicos de algún fabricante y tecnologías cerradas. La interfase de operario principal es una pantalla táctil a color. Pero la real ventaja es que el software esta basado en la plataforma Windows® — es un paquete de programas desarrollado por Graham, que sus muchos años de experiencia en la industria del soplado, los ha trasladado a que las puestas en marcha, seguimiento de parámetros, análisis y funciones de búsqueda de averías sean todas intuitivas para el operario.



- Todos los parámetros de ajuste son fáciles de verificar y ajustar
- Programación de parison de 100 puntos
- Diagnóstico remoto vía conexión Ethernet, permite diagnóstico rápido y fácil por parte del equipo de servicio técnico de Graham
- Estación de trabajo de operario montada sobre brazo pivotante para permitir ajustes visuales al hacer cambio de moldes
- Los Manuales Técnicos de Graham representan un valioso recurso técnico para los clientes; están disponibles impresos o en formato electrónico; se pueden acceder directamente desde la pantalla del PC como archivos PDF y ofrecen ayuda mediante fotos, planos, esquemas y listas de partes

El Control PC XBM NAVIGATOR™ PC utiliza pantallas gráficas intuitivas, que permite a los operarios familiarizarse rápidamente. Los gráficos ayudan en el ajuste y búsqueda de averías; por ejemplo, el color de los calefactores cambia a rojo cuando calientan o a azul cuando actúan los

ventiladores. Existen niveles múltiples de acceso para operarios, técnicos y personal de mantenimiento. Las pantallas se pueden mostrar en dos lenguajes simplemente tocando un botón. Otras características incluyen diagnóstico remoto, control de tendencias de variables principales y un soporte completo de actividad y cambios en el proceso.

XBM NAVIGATOR™, Ganador del Premio Control Design's 2008 Innovator Award

