

Copersa 


Knowsley SK



DOSIFICADOR DE ESPUMÓGENO
IMPULSADO POR AGUA

TURBINATOR

TURBINATOR



El Turbinator está diseñado para mezclar con precisión el espumógeno concentrado con agua dulce o agua de mar y es adecuado para su uso en sistemas fijos o en unidades móviles para uso portátil. Está disponible en una gama de tamaños y consta de dos partes principales; un motor accionado por agua y una bomba de espumógeno.

El motor y la bomba están acoplados e integrados en un solo cuerpo compacto y ambos son dispositivos rotativos de "desplazamiento positivo". En consecuencia, por cada revolución del motor de agua pasa un volumen fijo de agua a través del dosificador, y de manera similar por cada revolución de la bomba se inyecta un volumen fijo de espumógeno. De esta forma, se obtiene la relación adecuada de mezcla de agua y espumógeno, independientemente de la presión de funcionamiento del sistema.

El diseño único del Turbinator hace que el dispositivo sea inherentemente autocebante. La bomba de espuma tipo engranaje desarrolla una fuerte succión de entrada que asegura un suministro confiable e ininterrumpido de espumógeno.

DISEÑADO PARA SER ÚNICO



El Turbinator de Knowsley SK es único. Desde el principio, se ha diseñado específicamente con la debida atención a las necesidades y prácticas especiales para las aplicaciones contra incendios. El Turbinator es un dosificador de espumógeno de desplazamiento positivo que utiliza la misma agua del sistema de contra incendios como fuente de energía pero que no crea ninguna pérdida de agua.



SISTEMAS PORTÁTILES

El diseño compacto del Turbinator lo hace ideal para su integración en equipos portátiles como unidades de carro manuales, remolques o camiones de bomberos. Los equipos básicos están disponibles para adaptarse a las aplicaciones más comunes o podemos diseñarlos individualmente para satisfacer requisitos específicos.



SISTEMAS FIJOS

Puede integrarse en cualquier tipo de sistema de espuma fijo, ya sea para áreas de almacenamiento de tanques, áreas de plantas de proceso en plantas de petróleo y gas o para sistemas costa afuera como monitores de helipuerto o DiFFS (sistema de PCI integrado en cubierta) o integrados en sistemas de diluvio de espuma generales.

CARACTERÍSTICAS

- Puede usarse en áreas peligrosas
- Compacto
- No requiere fuente de alimentación externa
- Fácil de utilizar, no requiere procedimientos especiales de arranque
- Baja pérdida de carga
- Caudal variable
- Altamente tolerante a la sobre velocidad
- Puede instalarse en horizontal o vertical
- Marcado CE de acuerdo a las directivas de maquinaria 2006/42/EC y ATEX 94/9/EC
- Bajo mantenimiento
- Versiones para agua dulce y agua de mar
- Gran variabilidad de caudales
- Rango de dosificación del 1% y 3%
- Muy resistentes a solidos en el agua
- Cumple NFPA para funcionamiento en seco
- Bajas emisiones de ruido

COMPACTO Y SENCILLO

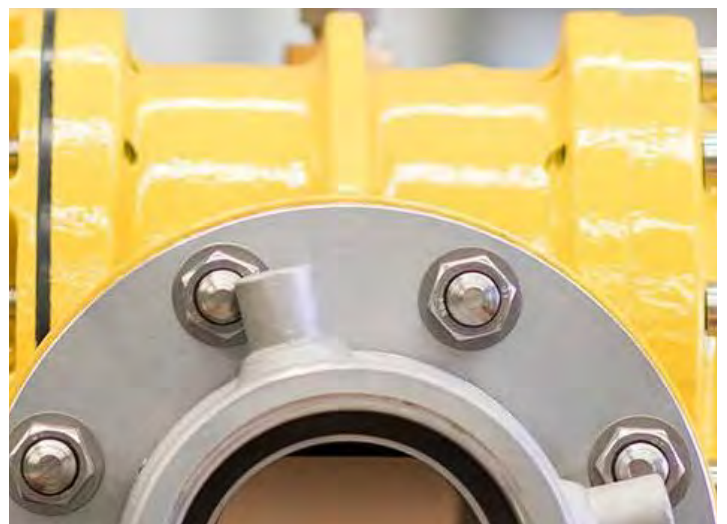
El Turbinator es muy compacto, lo que le permite instalarse fácilmente en nuevos sistemas o adaptarse a los sistemas de espuma existentes. No hay requisitos de instalación complicados.

ARRANQUE SIN PROBLEMAS

El Turbinator tiene una capacidad de elevación de succión muy alta y tolerancia al aire en la tubería de succión, por lo que no se requieren procedimientos de cebado complicados en el arranque.

FUNCIONAMIENTO EN SECO NFPA 20

La NFPA 20 establece que todas las bombas de espuma fijas deben ser capaces de funcionar en seco durante al menos diez minutos. El cumplimiento es crítico para todos los sistemas homologadas.



MATERIALES

El Turbinator está fabricado con materiales de alta calidad para asegurar la máxima resistencia a la corrosión en el más severo de los ambientes

	Standard	Agua de mar
Cuerpo	Bronce BS 1400 LG2	Bronce BS 1400 LG2
Rotores	Acero Inoxidable 431 con recubrimiento de Nitrilo	Acero Inoxidable Super Dúplex F55 con recubrimiento de Nitrilo
Engranajes	Acetal	Acetal
Caja Engranajes	Bronce BS 1400 LG2	Bronce BS 1400 LG2
Sellos Mecánicos	Acero Inoxidable / Caucho	Hastelloy / Caucho
Sujetadores	Acero Inoxidable 316	Acero Inoxidable 316

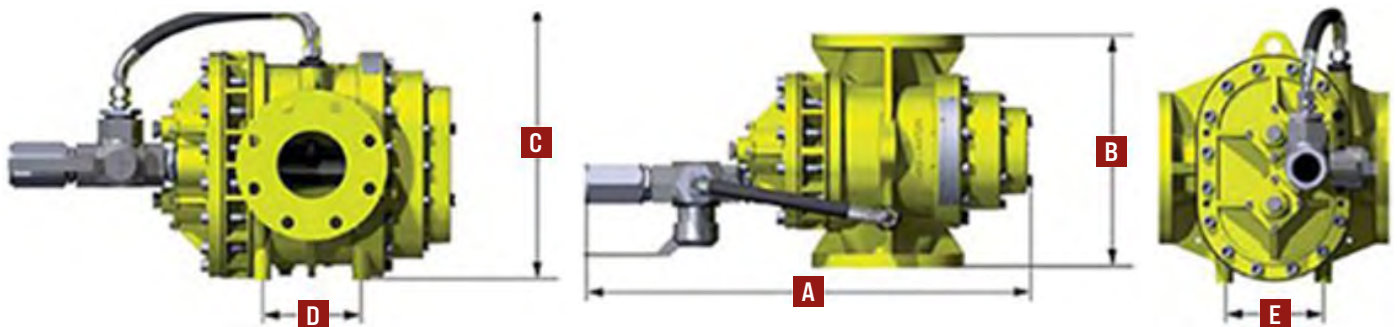
RANGO Y RENDIMIENTO

		Midi	Midi-Plus	Maxi
Diámetro nominal		4"	6"	8"
Caudal (l/min)		650 - 3.000	1.500 - 6.500	1.500 - 12.000
Conexión agua		Brida ANSI 150LB 4"	Brida ANSI 150LB 6"	Brida ANSI 150LB 8"
Conexión espumógeno		Rosca BSP 1½"	Rosca BSP 2"	Brida ANSI 150LB 3"
Dimensiones	A	700	772	936
	B	350	400	500
	C	418	515	645
	D	150	200	250
	E	150	200	270
Orificios anclajes		M12	M12	M16
Peso (kg)		166	240	450

Rango de temperatura: 5° C hasta 50°C

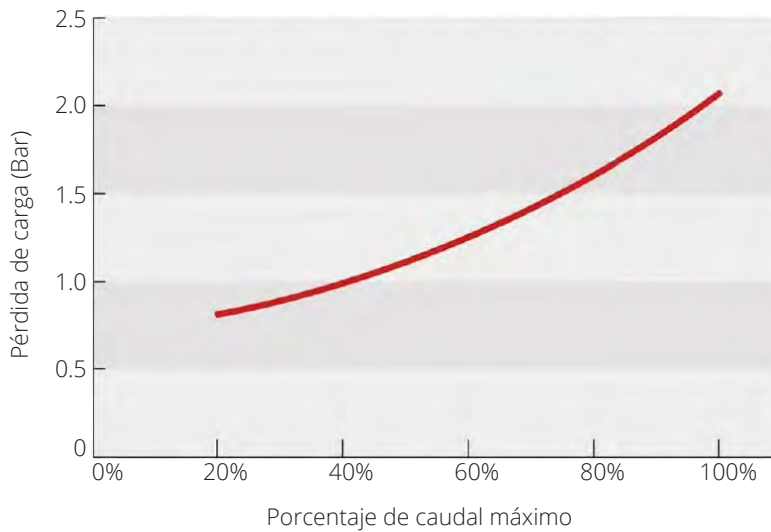
Presión máxima de trabajo: 12 barg (estática 16 barg)

* El rango de caudal real depende de los parámetros del sistema (presión, temperatura, etc.)



PÉRDIDA DE CARGA

El Turbinator dispone de una pérdida de carga de las más bajas del mercado para dosificadores impulsados por agua. Póngase en contacto con nosotros para obtener mayores detalles referente a las especificaciones de caudal y pérdida de carga.



FABRICADO PARA DURAR

Con el Turbinator hemos introducido un material de paleta flexible y resistente a la abrasión en el motor de agua que da a la unidad sus características de desgaste únicas. La carga de suciedad habitual que se encuentra en las redes de agua contra incendios no daña las palas, ya que el motor de agua se diseñó usando dos palas lobuladas que permiten que cualquier suciedad pase sin causar un bloqueo de la unidad. Gracias a un robusto diseño, el exceso de velocidad de hasta el 120% que puede ocurrir durante la activación en sistemas secos grandes no daña la unidad. Además, el Turbinator cumple con los requisitos de NFPA20 para el funcionamiento en seco.

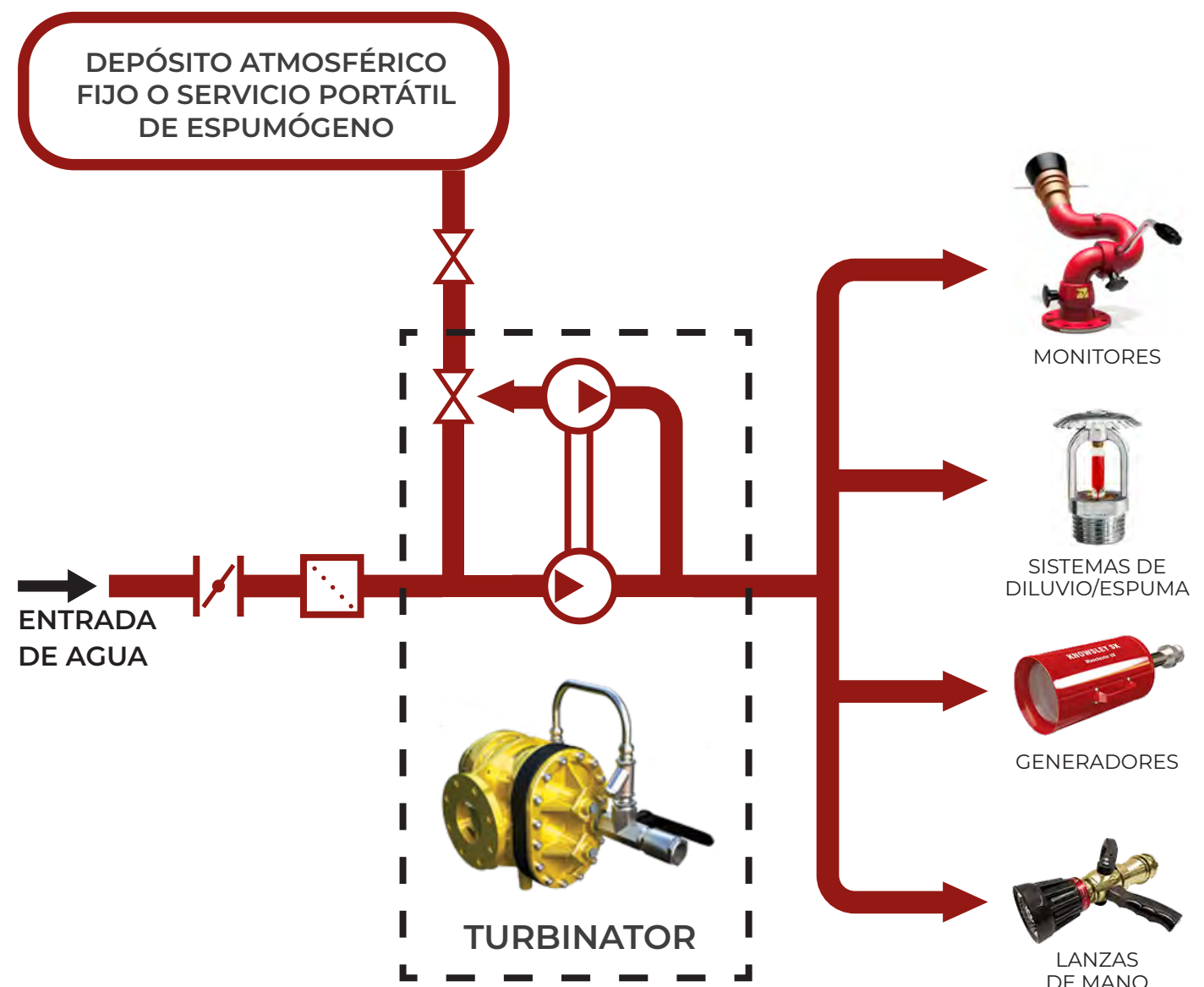


CÓMO FUNCIONA

Los equipos básicos están disponibles para adaptarse a las aplicaciones más comunes o podemos diseñarlos individualmente para satisfacer requisitos específicos.

El Turbinator no requiere fuentes de alimentación externas o circuitos de control y es seguro para la instalación en cualquier entorno ATEX. Siempre que haya presión de agua contra incendios disponible, el sistema de espuma estará listo para usar.

P&ID DE UNA INSTALACIÓN TÍPICA



CONTROL DE CALIDAD

PRUEBA Y MUESTREO DE LOTES

Para garantizar el procesamiento correcto de los materiales seleccionados de alta calidad, mantenemos estándares estrictos en las pruebas y el muestreo de lotes, y la trazabilidad de los mismos. Junto con nuestros proveedores, desarrollamos pruebas rigurosas para cada parte relevante y para cada material específico. Nuestros especialistas en control de calidad altamente calificados no solo entienden los productos Knowsley, sino que, igualmente importante, también comprenden los requisitos de nuestros clientes.

Puede estar seguro de que todos nuestros productos están contruidos de acuerdo con los procesos y procedimientos que hemos establecido como parte de nuestro QMS (Sistema Gestión de Calidad) que cumple totalmente con ISO 9001-2015.



BANCO DE PRUEBAS ÚNICO

Cada Turbinator se somete a una rigurosa serie de pruebas antes de abandonar la fábrica. Hemos invertido en un banco de pruebas que es capaz de probar cada modelo de Turbinator en su rango completo de flujos y presiones de operación. Todos los datos de prueba se recopilan y registran en un proceso automatizado y estandarizado. Los datos para cada unidad se almacenan en nuestros archivos y forman parte del informe completo entregado con cada Turbinator.

