

# Applicator - Caudal

Proyecto: Servicio para la integración del sistema de administración electrónico de combustible (SAEC)

Cliente: MEXMAR

Embarcación: BALTIC

Servicio No.:

Contacto: jrodriguez@mexmar.com

Ubicación: Ciudad del Carmen.

O. C.: 00012627-2

TAG: BOW THRUSTER SUCCION CUMMINS QSM11 455

## Hoja de cálculo de dimensiones

### Parámetros generales

Fluido	Diésel fuel EN590		
Estado	Líquido		
Carácter	Limpio	Presión atmosférica	14.696 psi_a
Abrasión	No abrasivo	Estándar	ANSI/ASME
Grupo fluido	Fluido peligroso		
Tipo de fluido	Newtoniano		

### Condiciones de operación

	Mínimo	Operación	Máximo	
Caudal solicitado	5	8	720	USGPH
Presión	0	9	2900	psi
Temperatura	-76	35	392	°C
Densidad	0	850	2,500	Kg/m3
Viscosidad	0.0	2.88112	5.0	cSt
Presión (min/max)	0	33.5	360	psi_g
Temp. (min/max)	15	50	92	°C
Presión vapor	0	0	0	psi_a

### Caudalímetro:

Principio de flujo	Coriolis
Diámetro nominal	1/4
Caudal mínimo	5 U S G P H
Caudal máximo	720 USGPH
Material (sensor) *	1.4404 AISI
Presión mínima	0 PS

### Código pedido

Ctd	Ítem	Descripción	Código pedido
1	Caudalímetro	EMERSON F025S	

\*El usuario es responsable por la selección de los materiales de contacto en función de la resistencia a la corrosión. FLOWTECH no garantiza ni asume responsabilidad alguna sobre la resistencia de materiales a la corrosión seleccionados aquí por la aplicación descrita.

\*\* La categoría PED es una recomendación y depende de la categoría del fluido, datos de proceso y de la Max. presión permisible del factor de presión seleccionado. Los fluidos de la base de datos del Applicator están clasificados según 67/548/EWG.

Fecha de impresión: 29.10.2025

- 1 / 4 -

Applicator®:

FLOWTECH no se responsabiliza en ningún caso de los errores, ni en el Software ni en su documentación, ni de los errores y daños consecuenciales que puedan derivarse de su utilización. Los resultados en Applicator se aplican a los parámetros introducidos por el usuario. Un cambio en estos parámetros podría dar lugar a resultados diferentes. Los datos obligatorios se encuentran en la información técnica (IT) correspondiente.



# Applicator - Caudal

Proyecto: Servicio para la integración del sistema de administración electrónico de combustible (SAEC)

Cliente: MEXMAR

Embarcación: BALTIC

Servicio No.:

Contacto: jrodriguez@mexmar.com

Ubicación: Ciudad del Carmen.

O. C.: 00012627-2

TAG: BOW THRUSTER SUCCION CUMMINS QSM11 455

## Hoja de cálculo de dimensiones

### Dimensionado y resultados de cálculo

	Mínimo	Operación	Máximo	
Caudal solicitado	5	8	720	USGPH
Velocidad	0.351	1.581	1.757	ft/s
Velocidad Max.	0.763	3.432	3.813	ft/s
Pérdida de carga	0.2	4.56	5.45	in.H2O@68°F
Repetibilidad	0.75	0.1	0.05	%
Exactitud	0.1	0.2	0.5	%
Precisión de densidad	0.06	0.03	0.001	b/ft3

\*\*\*El cálculo de error se basa en los datos de especificación de la Información Técnica (TI) del caudalímetro seleccionado.

Fecha de impresión: 29.10.2025

- 2 / 4 -

Applicator®:

FLOWTECH no se responsabiliza en ningún caso de los errores, ni en el Software ni en su documentación, ni de los errores y daños consecuenciales que puedan derivarse de su utilización. Los resultados en Applicator se aplican a los parámetros introducidos por el usuario. Un cambio en estos parámetros podría dar lugar a resultados diferentes. Los datos obligatorios se encuentran en la información técnica (IT) correspondiente.



# Applicator - Caudal

Proyecto: Integración del sistema de administración electrónico de combustible (SAEC)

Cliente: MEXMAR

Embarcación: BALTIC

Servicio No.:

Contacto: jrodriguez@mexmar.com

Ubicación: Ciudad del Carmen

O. C.: 00012627-2

TAG: BOW THRUSTER SUCCION CUMMINS QSM11 455

## Hoja de propiedades de fluidos

### Propiedades del fluido

Nombre del fluido	Diésel fuel EN590	Estado	
Formula química		Norma de Cálculo	Puntos de apoyo

### Descripción del fluido

Contenido en sólidos

0 % Propiedades del medio

Limpio Abrasión No abrasivo

Conductividad No conductivo

Grupo fluido (PED) Fluido peligroso

Tipo de Fluido Newtoniano

### Parámetros de fluido básicos

Tc (Temperatura crítica) 392.1 ° C Tm (punto de fusión) -53.16 °C

Pc (Presión Crítica) 2950.24 psi Tb (punto de ebullición) 249.8 °C

Capacidad térmica 0 k W h /Nm3

Temperatura/Viscosidad

Temperatura	Viscosidad
1 0 °C	5.7
2 15 °C	3.76
3 30 °C	2.59
4 50 °C	1.8
5 60 °C	1.5

Temperatura / Densidad

Temperatura	Densidad
1 15 °C	51.815 lb/ft3
2 30 °C	51.216 lb/ft3
3 50 °C	50.417 lb/ft3
4 60 °C	50.017 lb/ft3

Temperatura / Capacidad Térmica

Temperatura	Capacidad térmica
1 10 °C	0
2 100 °C	0

kJ/(kg\*K)

### Resultados Obtenidos

Densidad nom. 51.014 lb./ft3 Presión nom. 4 psi\_g

Viscosidad nom. 2.88112 cSt Temperatura nom. 35 °C

Velocidad del sonido nom. 4 101 ft/s

Presión de Vapor nom. 0 psi\_a

Coefficiente de expansión térmica. Beta P 0.0008

Coefficiente de viscosidad AL -6.185

Coefficiente de viscosidad BL 2 170.925

Valores de referencia: Condiciones normales (SI) Condiciones estándar (US):

Presión atmosférica 14.696 psi\_a Presión atmosférica 14.696 psi\_a

Fecha de impresión: 29.10.2025

- 3 / 4 -

Applicator®:

FLOWTECH no se responsabiliza en ningún caso de los errores, ni en el Software ni en su documentación, ni de los errores y daños consecuenciales que puedan derivarse de su utilización. Los resultados en Applicator se aplican a los parámetros introducidos por el usuario. Un cambio en estos parámetros podría dar lugar a resultados diferentes. Los datos obligatorios se encuentran en la información técnica (IT) correspondiente.



# Applicator - Caudal

Proyecto: Servicio para la integración del sistema de administración electrónico de combustible (SAEC)

Cliente: MEXMAR

Embarcación: BALTIC

Servicio No.:

Contacto: jrodriguez@mexmar.com

Ubicación: Ciudad del Carmen.

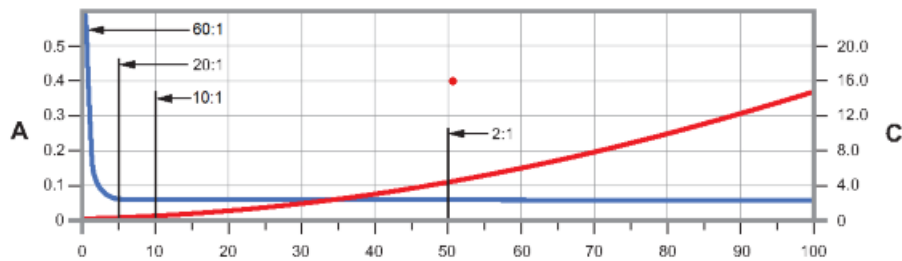
O. C.: 00012627-2

TAG: BOW THRUSTER SUCCION CUMMINS QSM11 455

## Hoja de gráficos

### Caudalímetro:

Principio de flujo	Coriolis	Fluido	Diésel fuel EN590
Diámetro nominal	1/4	Presión	33.1 psi_g
Caudal mínimo	5 U S G P H	Temperatura	31 °C
Caudal máximo	720 USGPH	Densidad	51.014 lb/ft3
		Viscosidad	2.88112 cSt



\*\*\*El cálculo de error se basa en los datos de especificación de la Información Técnica (TI) del caudalímetro seleccionado.

Fecha de impresión: 29.10.2025

- 4 / 4 -

Applicator®:

FLOWTECH no se responsabiliza en ningún caso de los errores, ni en el Software ni en su documentación, ni de los errores y daños consecuenciales que puedan derivarse de su utilización. Los resultados en Applicator se aplican a los parámetros introducidos por el usuario. Un cambio en estos parámetros podría dar lugar a resultados diferentes. Los datos obligatorios se encuentran en la información técnica (IT) correspondiente.

