

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.	5 psi_g
Viscosidad nom.	2.88112 cSt	Temperatura nom.	30 °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.

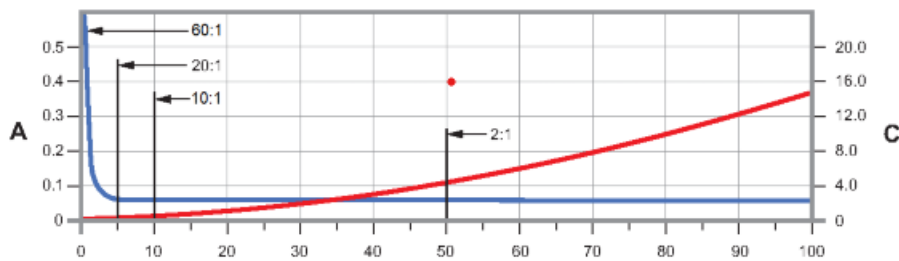
O. C.: 00012627-2

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. psi_g
Caudal mínimo	5 U S G P H	Temperatura	30 °C
Caudal máximo	720 USGPH	Densidad	51.020 lb/ft3
		Viscosidad	2.88111 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.

