

Alfa Laval M3

Gasketed plate heat exchanger for a wide range of applications

Introduction

Alfa Laval Industrial line is a wide product range that is used in virtually all types of industry.

Suitable for a wide range of applications, this model is available with a large selection of plate and gasket types.

In addition to normal single plate configuration, this model is also available with double wall plates. Double wall plates are used as an extra precaution to avoid intermixing of fluids.

Applications

- Biotech and Pharmaceutical
- Chemicals
- Energy and Utilities
- Food, Dairy and Beverages
- Home and Personal care
- HVAC and Refrigeration
- Machinery and Manufacturing
- Marine and Transportation
- Mining, Minerals and Pigments
- Pulp and Paper
- Semiconductor and Electronics
- Steel
- Water and Waste treatment

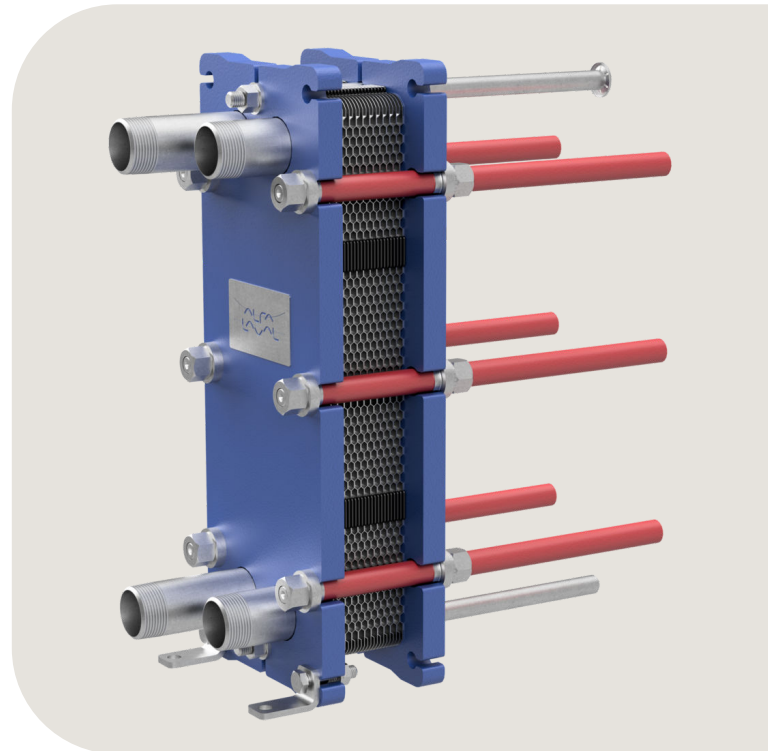
Benefits

- High energy efficiency – low operating cost
- Flexible configuration – heat transfer area can be modified
- Easy to install – compact design
- High serviceability – easy to open for inspection and cleaning and easy to clean by CIP
- Access to Alfa Laval's global service network

Features

Every detail is carefully designed to ensure optimal performance, maximum uptime and easy maintenance. Selection of available features, depending on configuration some features may not be applicable:

- Glued gasket
- Clip-on gasket
- Leak chamber
- Fixed bolt head
- Key hole bolt opening
- Lifting lug
- Lining



- Lock washer
- Tightening bolt cover

Alfa Laval 360° Service Portfolio

Our extensive service offering ensure top performance from your Alfa Laval equipment throughout its life cycle. The Alfa Laval 360 Service Portfolio include installation services, cleaning and repair as well as spare parts, technical documentation and trouble shooting. We also offer replacement, retrofit, integrity testing, monitoring and much more.

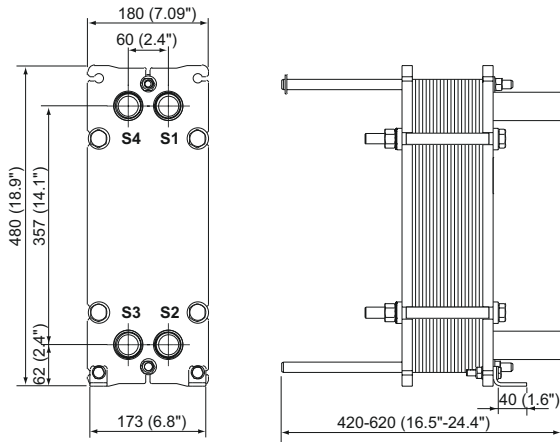
For information about our complete service offering and how to contact us - please visit www.alfalaval.com/service.

General remarks for technical information

- The global offering presented in this leaflet may not be available for all regions
- All combinations may not be configurable

Dimensional drawing

Measurements mm (inches)



The number of tightening bolts may vary depending on pressure rating.

Technical data

Plates	Type	Free channel, mm (inches)
M3	Single plate	2.4 (0.095)
D	Double wall plate	2.4 (0.095)

Materials

Heat transfer plates	316/316L
	Alloy C276
	Ti, TiPd
	Ti, TiPd
Field gaskets	NBR, EPDM, FKM
Flange connections	Carbon steel
Pipe connections	Stainless steel, titanium
Frame and pressure plate	Carbon steel, epoxy painted

Other materials may be available on request.

Operational data

Frame type	Max. design pressure barg (psig)	Max. design temperature °C (°F)
FG, pvcALS	16.0 (232)	180 (356)
FG, ASME	10.3 (150)	177 (350)
FG, PED	16.0 (232)	180 (356)

Extended pressure and temperature rating may be available on request.

Pipe connections

Connection type	Connection standard
Threaded port	ISO 228 - G 1 1/4
External parallel threaded	ISO 228 - G 1 1/4 B
External tapered threaded	ISO 7 - R 1 1/4
	1 1/4 - 11.5 NPT

Other connection types may be available on request.

This document and its contents are subject to copyrights and other intellectual property rights owned by Alfa Laval AB (publ) or any of its affiliates (jointly "Alfa Laval"). No part of this document may be copied, re-produced or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without Alfa Laval's prior express written permission. Information and services provided in this document are made as a benefit and service to the user, and no representations or warranties are made about the accuracy or suitability of this information and these services for any purpose. All rights are reserved.

How to contact Alfa Laval

Up-to-date Alfa Laval contact details for all countries are always available on our website at www.alfalaval.com



Alfa Laval M6

Intercambiador de calor de placas

La línea Industrial de Alfa Laval es una amplia gama de productos utilizados en prácticamente todos los tipos de industria.

Apto para una amplia gama de aplicaciones, este modelo se encuentra disponible con una extensa selección de tipos de placas y juntas.

Además de la configuración normal de una sola placa, este modelo se encuentra disponible con placas de doble pared. Las placas de doble pared se utilizan como precaución adicional para evitar que se entremezclen fluidos.

Aplicaciones

- Biotecnología y farmacia
- Productos químicos
- Energía y suministros
- Alimentación y bebidas
- Hogar y cuidado personal
- Climatización y refrigeración
- Maquinaria y fabricación
- Industria naval y transportes
- Minería, minerales y pigmentos
- Pulpa y papel
- Semiconductores y electrónica
- Acero
- Tratamiento de aguas y residuos

Ventajas

- Alta eficiencia energética: bajo coste operativo
- Configuración flexible: posibilidad de modificar la superficie de transmisión de calor
- Fácil de instalar: diseño compacto
- Mantenimiento sencillo: fácil de abrir para su inspección y limpieza, y fácil de limpiar mediante limpieza in situ
- Acceso a la red mundial de servicio de Alfa Laval

Características

Cada detalle está cuidadosamente diseñado para garantizar el rendimiento óptimo, el máximo tiempo de disponibilidad y un mantenimiento sencillo. Selección de características disponibles:

- Sistema de alineación con esquina de guía
- Superficie de distribución en forma de tableta de chocolate
- Junta pegada
- Junta con clip
- Cámara de fuga
- Cabeza de perno fija
- Abertura de perno en ojo de cerradura
- Gancho de elevación
- Forro
- Arandela de cierre
- Cubierta de perno



Funcionamiento prolongado

con el porfolio de Service Alfa Laval 360°

Nuestros numerosos servicios garantizan el mejor funcionamiento de sus equipos Alfa Laval a lo largo de todo su ciclo de vida. La disponibilidad de piezas y el compromiso y especialización de nuestro equipo le garantizan la máxima tranquilidad.

Arranque

- Instalación
- Supervisión de la instalación
- Puesta en marcha

Mantenimiento

- Servicios de limpieza
- Reacondicionamiento
- Reparación
- Herramientas de servicio
- Repuestos

Apoyo

- Stock exclusivo
- Documentación técnica
- Asistencia telefónica
- Formación
- Resolución de problemas

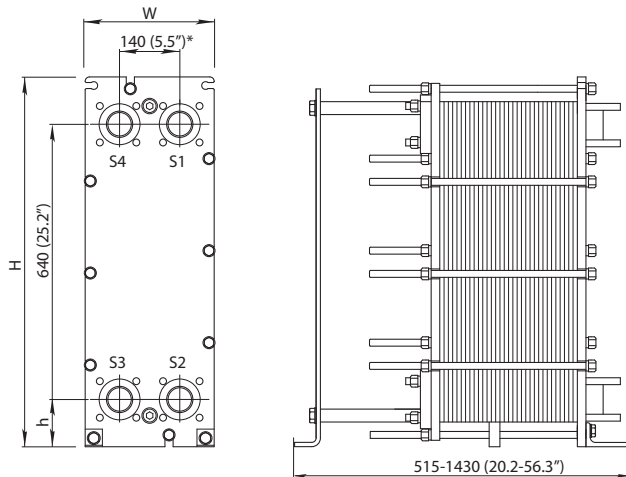
Mejoras

- Actualización de equipos
- Rediseño
- Sustitución y retroadaptación

Supervisión

- Inspección del estado
- Inspección del funcionamiento

Plano de dimensiones
Medidas en mm (pulgadas)



Tipo	H	W	h
M6-FM	920 (36.2")	320 (12.6")	140 (5.5")
M6-FG	920 (36.2")	320 (12.6")	140 (5.5")
M6-FD	940 (37.0")	330 (13.0")	150 (5.9")

El número de pernos de apriete puede variar dependiendo del régimen de presión.

Datos técnicos

Placas

Nombre	Tipo	Canal libre, mm (pulgadas)
M6	Placa sencilla	2.0 (0.079)
M6-M	Placa sencilla	3.0 (0.12)
M6-MX	Placa sencilla Caudal diagonal	3.0 (0.12)
M6-MD	Placa mural doble	3.0 (0.12)
M6-MG	Pared doble Gemini (higiénica)	3.0 (0.12)

Materiales

Placas de transferencia térmica	304/304L, 316/316L, 904L, 254 C-22, C-276, C-2000, 59 G-30, 825 Ni, Ti, TiPd
Juntas de campo	NBR, EPDM, FKM, CR
Conexiones embridadas	Acero al carbono Revestido de metal: acero inoxidable, Alloy 254, Alloy C-276, titanio Revestido con caucho: NBR, EPDM
Conexiones de las tuberías	Acero inoxidable, titanio, Alloy 254, Alloy C-276 Revestido con caucho: NBR, EPDM
Marco y placa de presión	Acero inoxidable, pintado con resina epoxi

Existen otros materiales disponibles previa solicitud.

Puede no ser posible configurar todas las combinaciones opcionales.

CHE00071ES 2016-04 La información incluida en el presente documento es correcta en el momento de su publicación, no obstante puede estar sujeta a modificaciones sin previo aviso.

Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval
Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval nosotros en cada país, se actualiza constantemente en nuestra página web. Visite www.alfalaval.com para acceder a esta información.

Datos de funcionamiento

Marco, código de PV	Presión máx. de diseño (barg/psig)	Temperatura máx. de diseño (°C/°F)
FM, pvcALS	10.0/145	180/356
FG, pvcALS	16.0/232	180/356
FG, ASME	11.2/162	210/410
FG, PED	16.0/232	180/356
FD, pvcALS	25.0/363	180/356
FD, ASME	20.7/351	250/482
FD, PED	25.0/362	180/356

Presión y temperatura nominal pueden ser ampliables previa solicitud.

Conexiones de las tuberías

Puerto roscado	ISO 228 - G 2
Externo paralelo roscado	ISO 228 - G 2 B
Externo cónico roscado	ISO 7 - R 2 1 1/4 - 11.5 NPT 2 - 11.5 NPT
Recto soldado	NPS 2 (50 mm)
Tubería ranurada radial	NPS 2

Otro tipo de conexiones podrían estar disponibles previa petición.

Conexiones embridadas

FM, pvcALS	EN 1092-1 DN50 PN10 ASME B16.5 Class 150 NPS 2 JIS B2220 10K 50A
FG, pvcALS	EN 1092-1 DN50/DN65 PN16 ASME B16.5 Class 150 NPS 2 JIS B2220 16K 50A
FG, ASME	ASME B16.5 Class 150 NPS 2
FG, PED	EN 1092-1 DN50 PN16 ASME B16.5 Class 150 NPS 2
FD, pvcALS	EN 1092-1 DN50 PN25 JIS B2220 20K 50A
FD, ASME	ASME B16.5 Class 300 NPS 2
FD, PED	EN 1092-1 DN50 PN25 ASME B16.5 Class 300 NPS 2

EN1092-1 estándar corresponde a GOST 12815-80 y GB/T 9115.



Alfa Laval M10

Intercambiador de calor de placas

La línea Industrial de Alfa Laval es una amplia gama de productos utilizados en prácticamente todos los tipos de industria.

Apto para una amplia gama de aplicaciones, este modelo se encuentra disponible con una extensa selección de tipos de placas y juntas.

Además de la configuración normal de una sola placa, este modelo se encuentra disponible con placas de doble pared. Las placas de doble pared se utilizan como precaución adicional para evitar que se entremezclen fluidos.

Aplicaciones

- Biotecnología y farmacia
- Productos químicos
- Energía y suministros
- Alimentación y bebidas
- Hogar y cuidado personal
- Climatización y refrigeración
- Maquinaria y fabricación
- Industria naval y transportes
- Minería, minerales y pigmentos
- Pulpa y papel
- Semiconductores y electrónica
- Acero
- Tratamiento de aguas y residuos

Ventajas

- Alta eficiencia energética: bajo coste operativo
- Configuración flexible: posibilidad de modificar la superficie de transmisión de calor
- Fácil de instalar: diseño compacto
- Mantenimiento sencillo: fácil de abrir para su inspección y limpieza, y fácil de limpiar mediante limpieza in situ
- Acceso a la red mundial de servicio de Alfa Laval

Características

Cada detalle está cuidadosamente diseñado para garantizar el rendimiento óptimo, el máximo tiempo de disponibilidad y un mantenimiento sencillo. Selección de características disponibles:

- Sistema de alineación con esquina de guía
- Superficie de distribución en forma de tableta de chocolate
- Junta pegada
- Junta con clip
- Cámara de fuga
- Cabeza de perno fija
- Abertura de perno en ojo de cerradura
- Gancho de elevación
- Forro
- Arandela de cierre
- Cubierta de perno



Funcionamiento prolongado

con el portafolio de Service Alfa Laval 360°
Nuestros numerosos servicios garantizan el mejor funcionamiento de sus equipos Alfa Laval a lo largo de todo su ciclo de vida. La disponibilidad de piezas y el compromiso y especialización de nuestro equipo le garantizan la máxima tranquilidad.

Arranque

- Instalación
- Supervisión de la instalación
- Puesta en marcha

Mantenimiento

- Servicios de limpieza
- Reacondicionamiento
- Reparación
- Herramientas de servicio
- Repuestos

Apoyo

- Stock exclusivo
- Documentación técnica
- Asistencia telefónica
- Formación
- Resolución de problemas

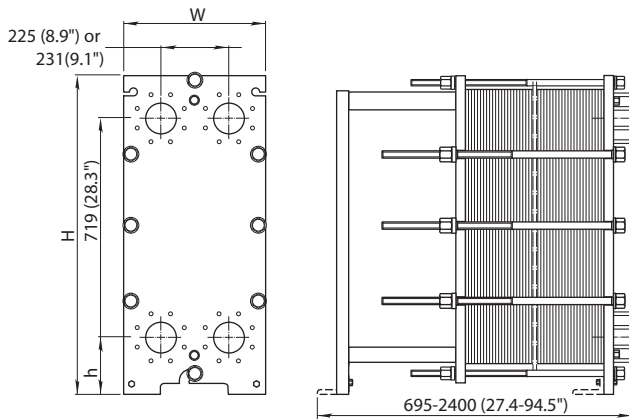
Mejoras

- Actualización de equipos
- Rediseño
- Sustitución y retroadaptación

Supervisión

- Inspección del estado
- Inspección del funcionamiento

Plano de dimensiones
Medidas en mm (pulgadas)



Tipo	H	W	h
M10-FM	1084 (42.7")	470 (18.5")	215 (8.5")
M10-FG	1084 (42.7")	470 (18.5")	215 (8.5")
M10-FD	981 (38.6")	470 (18.5")	131 (5.2")
M10-FD, ASME	1084 (42.7")	470 (18.5")	215 (8.5")

El número de pernos de apriete puede variar dependiendo del régimen de presión.

Datos técnicos

Placas

Nombre	Tipo	Canal libre, mm (pulgadas)
M10-B	Placa sencilla	2.6 (0.10)
M10-M	Placa sencilla	4.0 (0.16)
M10-MX	Placa sencilla Caudal diagonal	4.0 (0.16)
M10-BD	Placa mural doble	2.6 (0.10)

Materiales

Placas de transferencia térmica	316/316L, 316Ti, 904L, 254 C-22, C-276, C-2000, D-205 B-3, G-30, 400, 625, 825 Alloy 33, Ni, Ti, TiPd
Juntas de campo	NBR, EPDM, FKM, Q
Conexiones embridadas	Acero al carbono Revestido de metal: acero inoxidable, titanio Revestido con caucho: NBR, EPDM
Marco y placa de presión	Acero inoxidable, pintado con resina epoxi

Existen otros materiales disponibles previa solicitud.

Puede no ser posible configurar todas las combinaciones opcionales.

Datos de funcionamiento

Marco, código de PV	Presión máx. de diseño (barg/psig)	Temperatura máx. de diseño (°C/°F)
FL, pvcALS	6.0/87	130/266
FM, pvcALS	10.0/145	180/356
FM, PED	10.0/145	180/356
FG, pvcALS	16.0/232	180/356
FG, ASME	10.3/150	180/356
FG, PED	16.0/232	180/356
FD, pvcALS	25.0/363	180/356
FD, ASME	26.8/389	250/482

Presión y temperatura nominal pueden ser ampliables previa solicitud.

El bastidor FG también está aprobado para 1,2 bares manométricos/200 °C con el fin de permitir su uso en sistemas de vapor sin válvulas de seguridad.

Conexiones embridadas

FL, pvcALS	EN 1092-1 DN100 PN10 JIS B2220 10K 100A
FM, pvcALS	EN 1092-1 DN100 PN10 ASME B16.5 Class 150 NPS 4 JIS B2220 10K 100A
FM, PED	EN 1092-1 DN100 PN10 ASME B16.5 Class 150 NPS 4
FG, pvcALS	EN 1092-1 DN100 PN16 ASME B16.5 Class 150 NPS 4 JIS B2220 10K 100A JIS B2220 16K 100A
FG, ASME	ASME B16.5 Class 150 NPS 4
FG, PED	EN 1092-1 DN100 PN16 ASME B16.5 Class 150 NPS 4
FD, ASME	ASME B16.5 Class 300 NPS 4
FD, PED	EN 1092-1 DN100 PN25 ASME B16.5 Class 150 NPS 4 ASME B16.5 Class 300 NPS 4

EN1092-1 estándar corresponde a GOST 12815-80 y GB/T 9115.

CHE00072ES 2016-04 La información incluida en el presente documento es correcta en el momento de su publicación, no obstante puede estar sujeta a modificaciones sin previo aviso.

Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval
Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval nosotros en cada país, se actualiza constantemente en nuestra página web. Visite www.alfalaval.com para acceder a esta información.

Alfa Laval MA30

Gasketed plate heat exchanger for a wide range of applications

Introduction

Alfa Laval Industrial line is a wide product range that is used in virtually all types of industry.

Designed for high throughput, this model delivers excellent thermal performance. A large selection of plate and gasket types is available.

Applications

- Biotech and Pharmaceutical
- Chemicals
- Energy and Utilities
- Food and Beverages
- Home and Personal care
- HVAC and Refrigeration
- Machinery and Manufacturing
- Marine and Transportation
- Mining, Minerals and Pigments
- Pulp and Paper
- Semiconductor and Electronics
- Steel
- Water and Waste treatment

Benefits

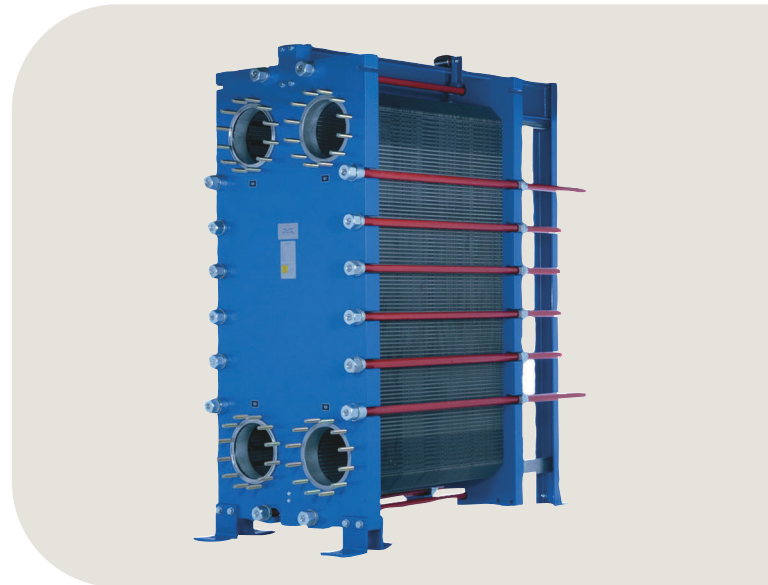
- High energy efficiency – low operating cost
- Flexible configuration – heat transfer area can be modified
- Easy to install – compact design
- High serviceability – easy to open for inspection and cleaning and easy to clean by CIP
- Access to Alfa Laval's global service network

Features

Every detail is carefully designed to ensure optimal performance, maximum uptime and easy maintenance. Selection of available features, depending on configuration some features may not be applicable:



- Five-point alignment
- Reinforced hanger
- Chocolate pattern distribution area
- Glued gasket
- Leak chamber
- Bearing boxes
- Fixed bolt head



- Key hole bolt opening
- Lifting lug
- Lining
- Lock washer
- Pressure plate roller
- Tightening bolt cover

Alfa Laval 360° Service Portfolio

Our extensive service offering ensure top performance from your Alfa Laval equipment throughout its life cycle. The Alfa Laval 360 Service Portfolio include installation services, cleaning and repair as well as spare parts, technical documentation and trouble shooting. We also offer replacement, retrofit, monitoring and much more.

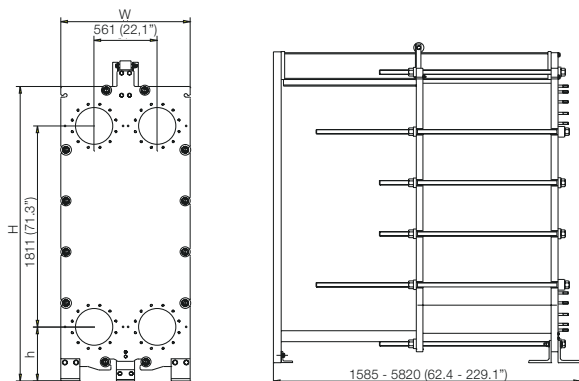
For information about our complete service offering and how to contact us - please visit www.alfalaval.com/service.

General remarks for technical information

- The global offering presented in this leaflet may not be available for all regions
- All combinations may not be configurable

Dimensional drawing

Measurements mm (inches)



Type	H	W	h
MA30-FM	2882 (113.5")	1170 (46.1")	485 (19.1")
MA30-FG	2918 (114.9")	1170 (46.1")	521 (20.5")
MA30-FD	2918 (114.9")	1170 (46.1")	521 (20.5")

Technical data

Plates	Type	Free channel, mm (inches)
MA30-M	Single plate	5.0 (0.20)

Materials

	316/316L, 254
Heat transfer plates	C-276 Ti
Field gaskets	NBR, EPDM NBR, EPDM, FKM
Flange connections	Carbon steel Metal lined: stainless steel, titanium
Frame and pressure plate	Carbon steel, epoxy painted

Other materials may be available on request

Operational data

Frame, PV-code	Max. design pressure (barg/psig)	Max. design temperature (°C/°F)
FM, ASME	6.9/100	180/356
FM, PED	10.0/145	160/320
FG, ASME	10.7/155	250/482
FG, PED	16.0/232	210/410
FD, ASME	21.5/312	250/482
FD, PED	25.0/362	180/356

Extended pressure and temperature rating may be available on request.

Flange connections

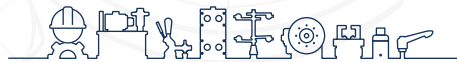
Frame model	Connection standard
FM, ASME	ASME B16.5 Class 150 NPS 12
	ASME B16.5 Class 150 NPS 14
FM, PED	EN 1092-1 DN300 PN10
	EN 1092-1 DN350 PN10
	ASME B16.5 Class 150 NPS 12
FG, ASME	ASME B16.5 Class 150 NPS 12
	ASME B16.5 Class 150 NPS 14
FG, PED	EN 1092-1 DN300 PN16
	EN 1092-1 DN350 PN16
	ASME B16.5 Class 150 NPS 12
FD, ASME	ASME B16.5 Class 300 NPS 12
	ASME B16.5 Class 300 NPS 14
FDc, ASME	
FD, PED	EN 1092-1 DN300 PN25
	EN 1092-1 DN350 PN25
	ASME B16.5 Class 300 NPS 12
	ASME B16.5 Class 300 NPS 14

Standard EN1092-1 corresponds to GOST 12815-80 and GB/T 9115.

This document and its contents are subject to copyrights and other intellectual property rights owned by Alfa Laval Corporate AB. No part of this document may be copied, re-produced or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without Alfa Laval Corporate AB's prior express written permission. Information and services provided in this document are made as a benefit and service to the user, and no representations or warranties are made about the accuracy or suitability of this information and these services for any purpose. All rights are reserved.

How to contact Alfa Laval

Up-to-date Alfa Laval contact details for all countries are always available on our website at www.alfalaval.com



inf @ /CESEHSA.com.mx

