

2014

BOMBA CON HUSILLO HELICOIDAL

REFRIGERAR, LUBRIFICAR,
ENJUAGAR, REGULACIÓN DE TEMPERATURA ...



Story



Las bombas BRINKMANN representan más de 60 años de elevada calidad y fiabilidad fabricadas en Alemania. Más de 200 empleados en ingeniería, investigación y desarrollo y producción en todo el mundo trabajan sobre soluciones específicas para nuestros clientes con una misma meta: ir más allá de las expectativas de nuestros clientes con cada bomba.

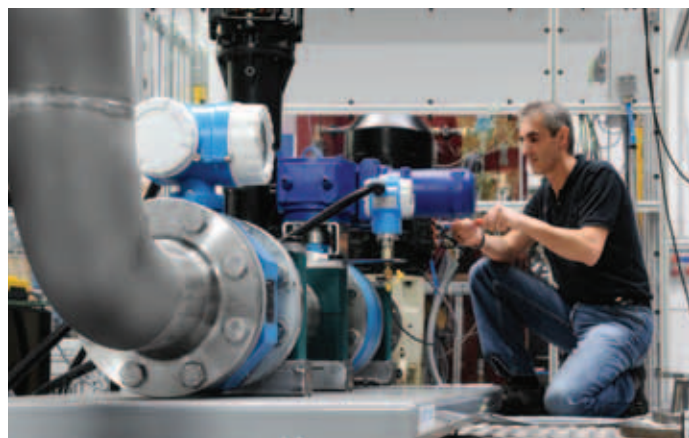
Desde una bomba refrigerante centrífuga para refrigeración externa hasta las resistentes bombas de elevación y de corte, así como las de alta presión, BRINKMANN PUMPS es el único fabricante que abarca todas las necesidades de bombas refrigerantes. El rendimiento y la fiabilidad de nuestras bombas gracias a los diseños de sus herramientas y fabricados, han convencido durante muchas décadas por su elevada calidad y servicio a nivel mundial.

Engineering

Cada bomba BRINKMANN se ha desarrollado gracias a muchos años de investigación, incluido el desarrollo interno y externo del producto y pruebas tanto dentro de la empresa como en el mercado.

Gracias al contacto directo con todos nuestros clientes, podemos ofrecer continuamente innovaciones y soluciones para el mercado de bombas motrices. Por ejemplo, nuestras bombas patentadas de inmersión de succión rápida son las únicas capaces de tratar la refrigeración con un alto porcentaje de arrastre de aire.

A fin de proveer a nuestros clientes soluciones efectivas, hemos desarrollado un sofisticado sistema de diseño modular. Este sistema nos permite buscar y desarrollar rápida y económicamente productos personalizados para aplicaciones específicas de cada cliente.





Informaciones técnicas

Eléctrica	4 – 6
Mando y regulación	7 – 10
Campo de aplicación y versión	11 – 13
Accesorios	
Válvulas limitadoras de presión	42 – 44
Manómetro, Protección de aspiración	45
Versión G4	45
Brida SAE	45
Unidades completas	46 – 48
Formulario de demanda	49



Bombas de alta presión	Husillos helicoidales	50 Hz
Bombas de alta presión BFS1 FFS1, 50 Hz BFS2 FFS2, 50 Hz	Husillos helicoidales alta presión 2,6 ... 25,4 l/min 10 ... 150 bar	14 – 15
Bombas de alta presión BFS2 FFS2, 50 Hz	Husillos helicoidales alta presión 7 ... 47,4 l/min 10 ... 150 bar	16 – 17
Bombas de alta presión TFS3 FFS3, 50 Hz	Husillos helicoidales alta presión 16,2 ... 98,5 l/min 10 ... 150 bar	18 – 19
Bombas de alta presión TFS4 FFS4, 50 Hz	Husillos helicoidales alta presión 32 ... 194 l/min 10 ... 120 bar	20 – 21
Bombas de alta presión TFS5 FFS5, 50 Hz	Husillos helicoidales alta presión 80 ... 412 l/min 10 ... 120 bar	22 – 25
Bombas de alta presión TFS6 FFS6, 50 Hz	Husillos helicoidales alta presión 165 ... 725 l/min 10 ... 80 bar	26 – 27



Bombas de alta presión	Husillos helicoidales	60 Hz
Bombas de alta presión BFS1 FFS1, 60 Hz BFS2 FFS2, 60 Hz	Husillos helicoidales alta presión 3,2 ... 30,8 l/min 10 ... 150 bar	28 – 29
Bombas de alta presión BFS2 FFS2, 60 Hz	Husillos helicoidales alta presión 10,2 ... 57,6 l/min 10 ... 150 bar	30 – 31
Bombas de alta presión TFS3 FFS3, 60 Hz	Husillos helicoidales alta presión 22,8 ... 119,5 l/min 10 ... 150 bar	32 – 33
Bombas de alta presión TFS4 FFS4, 60 Hz	Husillos helicoidales alta presión 45 ... 235 l/min 10 ... 120 bar	34 – 35
Bombas de alta presión TFS5 FFS5, 60 Hz	Husillos helicoidales alta presión 105 ... 500 l/min 10 ... 120 bar	36 – 39
Bombas de alta presión TFS6 FFS6, 60 Hz	Husillos helicoidales alta presión 213 ... 878 l/min 10 ... 80 bar	40 – 41



Eléctrica

Motor según norma EN 60034

Tipo de protección	IP55
Clase de aislamiento	F
Número de polos	2
Rendimientos	EN 60034-30, IE2 ≥ 0,75 kW

	50 Hz		60 Hz	
	220 V – 240 V Δ 380 V – 420 V Υ	380 V – 420 V Δ	265 V Δ 460 V Υ	460 V Δ
hasta 5,5 kW	Estándar	●	●	●
7,5 kW – 10 kW	●	Estándar	●	●
desde 11 kW	–	Estándar	–	●

Según DIN EN 60034-1 la tolerancia de tensión es de $\pm 5\%$.

Tensiones especiales están disponibles bajo petición y pueden suministrarse:

	200 V	380 V	400 V	415 V	440 V	480 V	500 V	575 V	230 V $\Upsilon\Upsilon$ 460 V Υ
50 Hz	●	●	●	●	–	–	●	–	–
60 Hz	●	●	●	–	●	●	–	●	●

- disponible
- no disponible

Otras tensiones bajo petición.

Los motores de más de 10 kW se distribuyen de serie con resistencia PTC.

Para peticiones especiales se pueden fabricar ejecuciones con una tensión uniforme a 50 y 60 Hz (uso con transformador), p. ej. 3 x 400 V, $\pm 5\%$, 50 – 60 Hz.

Comparación de clases de rendimiento del motor en todo el mundo

Clase de rendimiento	Europa	Norte América, Australia, Nueva Zelanda	China
Super premium efficiency	IE4	–	Grade 1
Premium efficiency	IE3	NEMA Premium	Grade 2
High efficiency	IE2	EPAct	Grade 3
Standard efficiency	IE1	–	–
Below standard efficiency	–	–	–

IE = International Efficiency

Motores a partir de 7,5 kW

La ejecución de los motores permite un arranque Υ/Δ .

En las bombas helicoidales de baja capacidad que arrancan con Υ/Δ , el arranque debe hacerse sin presión.

Frecuencia de arranques

Motores hasta 3 kW ►
máx. 200 veces / hora.

Motores de 3 kW a 4 kW ►
máx. 40 veces / hora.

Motores de 5 kW a 10 kW ►
máx. 20 veces / hora.

Motores desde 10 kW ►
máx. 15 veces / hora.

Bajo petición es posible una frecuencia de conexión diferente.

Normativas no europeas

Los motores Brinkmann de hasta 10 kW y 600 V máx. se suministran como ejecución especial con cUL-Autorización.

Los ensayos para la autorización los llevan a cabo los laboratorios suscritores según la norma UL 1004 de estándares de motores eléctricos. La placa de datos del motor lleva la identificación.



„Recognized Component Mark for Canada and the United States“.

Bajo petición: motores superiores a 10 kW se suministran con autorización.

Los motores Brinkmann se suministran bajo petición desde 2,3 kW hasta 10 kW con la identificación de Grado 3 de Energía China GB18613-2012.

Otras aprobaciones específicas del país, bajo petición.

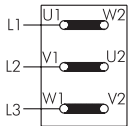
Eléctrica

Conexiones

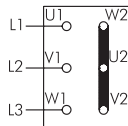
Comutación de tensión Υ / Δ

p. ej. 220 – 240 V / 380 – 420 V, 50 Hz

Δ (Conexión en triángulo)



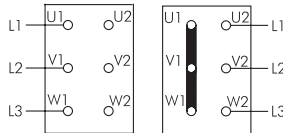
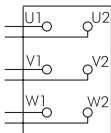
Υ (Conexión en estrella)



Bajo petición:

con conexión de polos conmutables 4/2 (tipo Dahlander)

$\Upsilon / \Upsilon\Upsilon$ ello ofrece la opción de reducir la cantidad de revoluciones a la mitad.



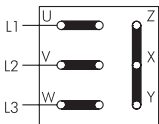
Conexión tipo Dahlander (n = 1500 r.p.m) (n = 3000 r.p.m)

$\Upsilon / \Upsilon\Upsilon$
con polos conmutables

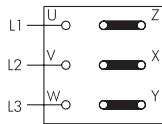
4 polos Υ 2 polos $\Upsilon\Upsilon$
sin polos conmutables

Comutación de tensión 1 : 2 $\Upsilon\Upsilon / \Upsilon$

p. ej. 230 V / 460 V, 60 Hz



$\Upsilon\Upsilon$
baja tensión



Υ
alta tensión

Instalación

Bomba de alta presión Brinkmann con conector enchufable

DESINA abarca un concepto general de estandarización y descentralización de la instalación eléctrica y fluidica de máquinas y sistemas.

En cooperación con la construcción de maquinaria, la industria del automóvil y de accesorios se han definido para ello las especificaciones de los componentes necesarios.

DESINA tiene en cuenta soluciones seguras, como p. ej. sistemas abiertos de bus, estándares industriales para conectores enchufables etc.

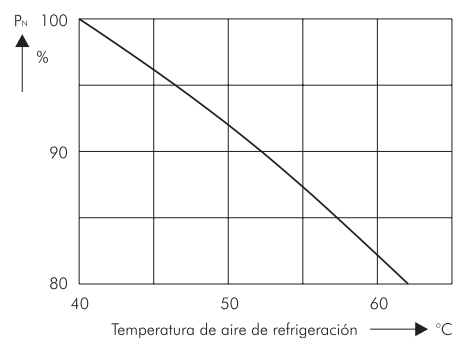
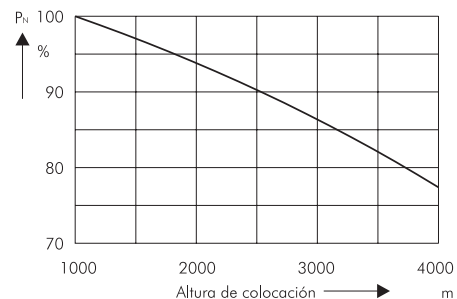
Gracias a la unificación de los componentes, interfaces y elementos de conexión se pueden realizar los más diversos sistemas de bus de campo sobre una base física común.

Motores de hasta 5,5 kW se suministran con un conector HAN de diez puntos terminales. Motores de 7,5 a 10 kW se suministran con un conector HAN-Modular.

Altura de colocación y temperatura de refrigeración

Las potencias nominales indicadas (P_N) y los datos de funcionamiento son válidos para el tipo de operación S 1 según EN 60034-1 (operación continua) a una frecuencia de 50 Hz, tensión nominal, una temperatura de aire de refrigeración (KT) de máx. 40 °C y una altura de colocación de hasta 1000 m por encima del nivel del mar. Los motores pueden utilizarse también a temperaturas del aire de refrigeración de más de 40 °C hasta máx. 60 °C o a alturas de colocación de más de 1000 m sobre el nivel del mar. En estos casos se debe reducir la potencia nominal conforme a los diagramas o se debe elegir un tipo de motor más grande o un aislamiento térmico más alto. Sin embargo, no es necesario desviarse de los datos nominales si se reduce la temperatura del aire de refrigeración simultáneamente a la colocación a alturas de más de 1000 m NN conforme a la tabla.

Altura de colocación / m	Temperatura máxima de aire de refrigeración en clase de aislamiento F / °C
0 a 1000	40
De 1000 a 2000	30
De 2000 a 3000	19
De 3000 a 4000	9





Datos técnicos del motor

Motor 2 polos, Clase de aislamiento ISO-F, Tipo de protección IP 55, IE2

Motor Brinkmann IE2

Potencia 50 Hz / 60 Hz kW	Corriente nominal 2 polos 50 Hz A		Nivel de presión acústica max. dBA / 50 Hz	Corriente nominal 2 polos 60 Hz A		Nivel de presión acústica max. dBA / 60 Hz
	Y 380 V – 420 V	Δ 380 V – 420 V		Y 460 V	Δ 460 V	
B 1,3 / 1,5	3,0	–	63	3,0	–	67
B 1,5 / 1,75	3,8	–	63	3,8	–	67
B 1,7 / 1,95	4,1	–	63	4,1	–	67
B 1,9 / 2,2	4,9	–	63	4,9	–	67
B 2,2 / 2,55	5,3	–	63	5,3	–	67
B 2,6 / 3,0	6,3	–	63	6,3	–	67
B 3,3 / 3,8	8,0	–	71	8,0	–	75
B 4,0 / 4,6	9,5	–	71	9,5	–	75
B 5,0 / 5,75	12,0	–	71	12,0	–	75
B 5,5 / 6,3	12,5	–	74	12,5	–	78
B 7,5 / 8,6	–	17,0	74	–	17,0	78
B 10,0 / 11,5	–	23,0	74	–	23,0	78

Motor estándar IE2

Potencia 50 Hz / 60 Hz kW	Corriente nominal 2 polos 50 Hz A	Nivel de presión acústica dBA / 50 Hz	Corriente nominal 2 polos 60 Hz A	Nivel de presión acústica dBA / 60 Hz	Corriente nominal 4 polos 50 Hz A	Nivel de presión acústica dBA / 50 Hz	Corriente nominal 4 polos 60 Hz A	Nivel de presión acústica dBA / 60 Hz
	Y 400 V		Y 460 V		Y 400 V		Y 460 V	
0,75 / 0,86	1,71	60	1,65	64	1,8	52	1,7	56
1,1 / 1,3*	2,25	60	2,15	64	2,5	56	2,4	60
1,5 / 1,75	3,2	66	3,1	70	3,3	56	3,3	60
2,2 / 2,55	4,5	66	4,4	70	4,6	56	4,5	60
3,0 / 3,45	6,1	67	5,8	71	6,2	56	6,0	60
4,0 / 4,6*	7,8	67	7,5	71	8,2	59	8,0	63
5,5 / 6,3	10,5	72	10,2	76	11,3	62	10,9	66
	Δ 400 V		Δ 460 V		Δ 400 V		Δ 460 V	
7,5 / 8,6	14,1	72	13,7	75	14,7	62	14,5	66
11,0 / 12,6	20,5	75	20,5	>75	21,0	66	20,5	70
15,0 / 17,3	27,0	75	27,0	>75	28,0	66	27,5	70
18,5 / 21,3	33,5	75	33,5	>75	35,0	66	34,0	70
22,0 / 25,3	39,0	75	39,0	>75	41,5	66	40,5	70
30,0 / 33,5*	54,0	>75	53,0	>75	56,0	67	55,0	71
37,0 / 41,5*	66,0	>75	64,0	>75	65,0	68	65,0	72
45,0 / 51,0*	79,0	>75	78,0	>75	80,0	68	80,0	72
55,0 / 62,0*	96,0	>75	94,0	>75	100,0	68	99,0	72
75,0 / 84,0	133,0	>75	128,0	>75				
90,0 / 101,0	157,0	>75	151,0	>75				
110,0 / 123,0	187,0	>75	182,0	>75				

Nivel de presión acústica con una tolerancia de +3 dBA para motores estándar.

Tensiones y ciclos especiales están disponibles bajo demanda. Dependiendo de la potencia efectiva del rendimiento del motor y de desviaciones del tamaño en la bomba y en el motor, las configuraciones son posibles. Dependiente de la disponibilidad, utilizamos motores de varios proveedores. Motores con **eficiencias de clase IE3** disponibles bajo demanda.

* Diferente potencia nominal a 60 Hz, ver hoja de datos para el funcionamiento de 4 polos.

Mando / regulación

El **consumo energético de una bomba helicoidal** está principalmente influenciado por el rendimiento hidráulico de la bomba, por el rendimiento del motor y por el tamaño de la bomba en función del punto de funcionamiento del sistema.

Nuestros **seminarios** son concebidos para ofrecer nuestro soporte en:

- la selección de la bomba
- aportar información detallada sobre el uso de variadores de frecuencia
- mostrar ahorros potenciales de energía mediante la regulación de la bomba
- asesorar en el emplazamiento sobre la actualización de la instalación

Para información más detallada, por favor, no duden en contactar con nosotros.



Regulación de la bomba

La regulación es un proceso en el que unas magnitudes físicas, como p. ej. una presión, se registran continuamente y se comparan con magnitudes prescritas. En caso de diferencia, las instalaciones de regulación (aquí un regulador proporcional-integral PI) aseguran la nivelación deseada.

En las regulaciones se controla si se ha alcanzado un estado deseado. Esto permite en un proceso alcanzar una presión predeterminada de funcionamiento mientras se ajusta el caudal de la bomba al caudal requerido por el consumidor.

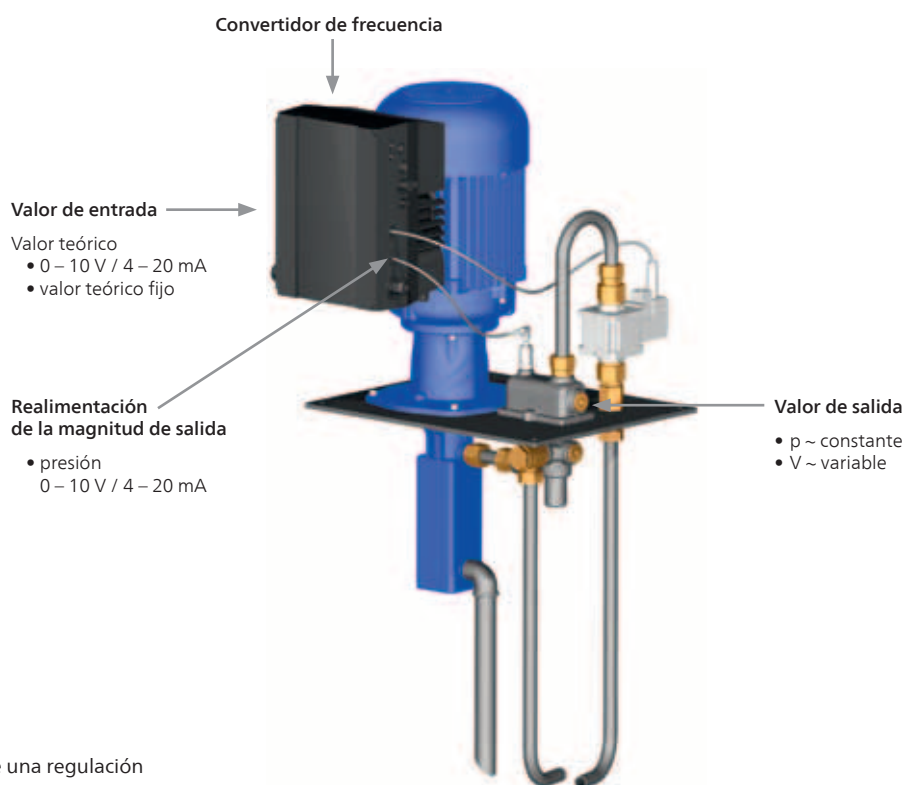


Gráfico 1: Esquema de una regulación

Control de velocidad variable en bombas de alta presión

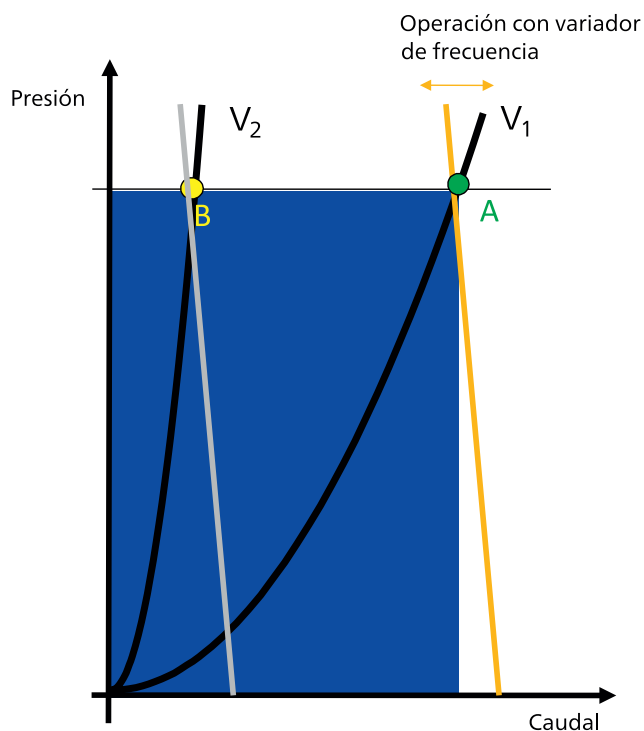


Gráfico 2: Ahorros potenciales de energía en una bomba helicoidal con frecuencia variable

Punto de funcionamiento	Válvula de descarga de presión	Variador de frecuencia	Observación
A	Cerrado	no	Punto de diseño
B	Abierto	no	Pérdida de energía a través de la válvula de descarga de presión
B	Cerrado	sí	Ahorros de energía hasta un 80 % (ej. regulación de presión)

Diagrama característico de una bomba helicoidal que se controla con un variador de frecuencia

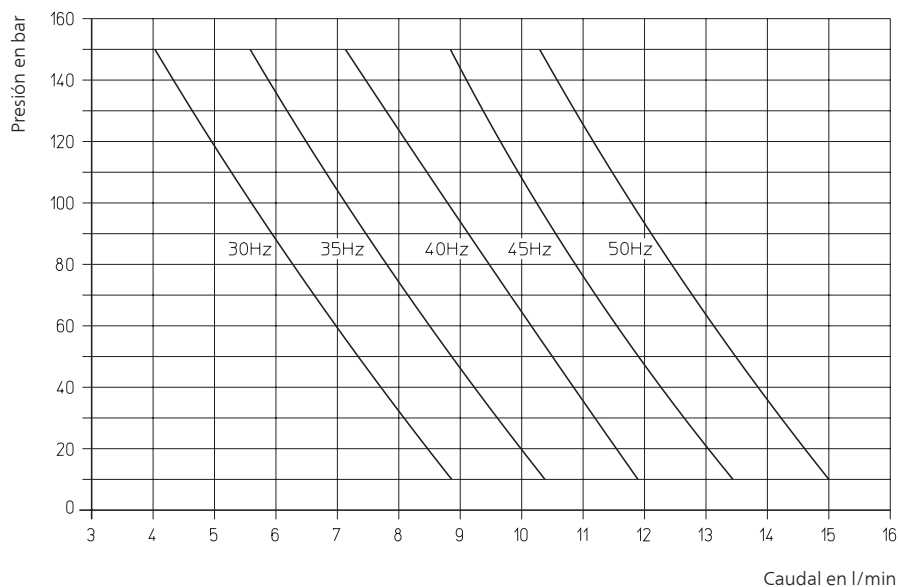
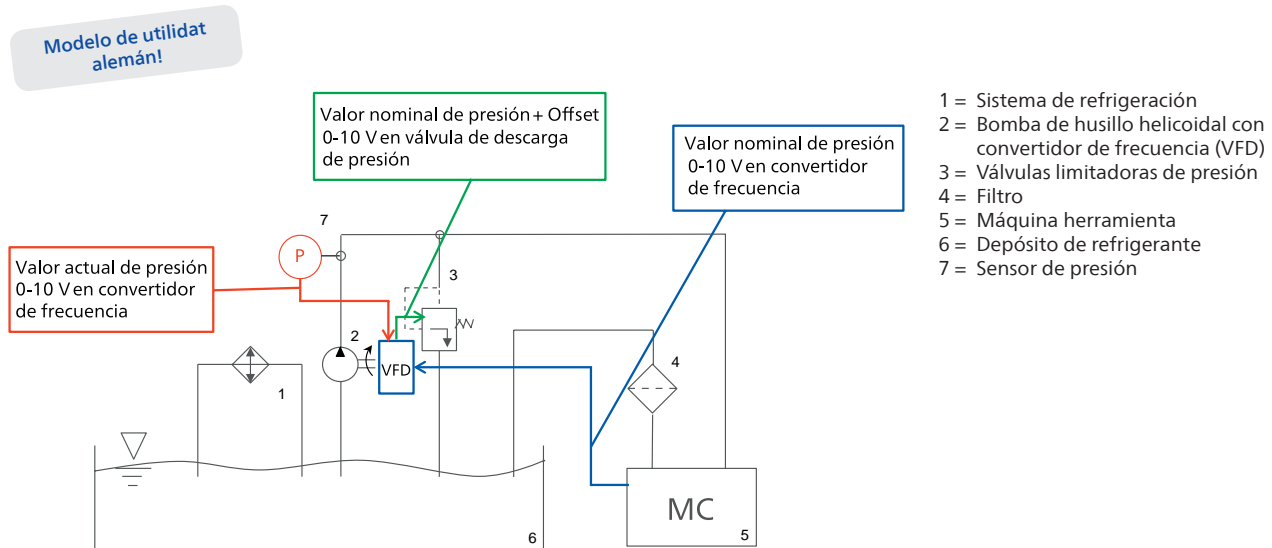


Gráfico 3: El ejemplo de BFS130/150, Aceites 20 mm²/s

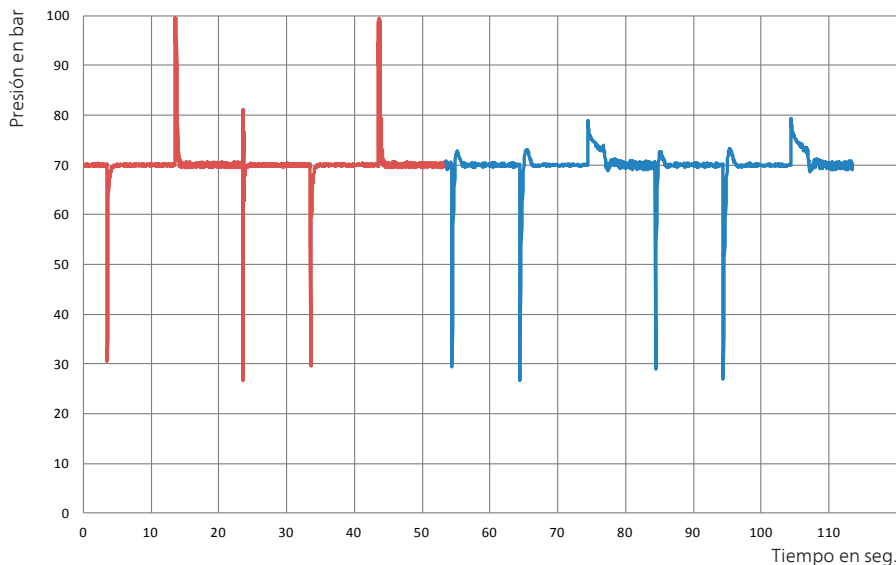
Regulación Offset de bombas Brinkmann por bombas de alta presión

El objetivo de presión deseado se calcula por medio del VFD basado en el punto de funcionamiento y no es suministrado por la máquina-herramienta. El control inteligente de las válvulas permite minimizar los picos potenciales de presión.



Minimización de los picos de presión en caso de cambio de herramienta

Válvula estándar de descarga de presión Regulación de presión OFFSET activa



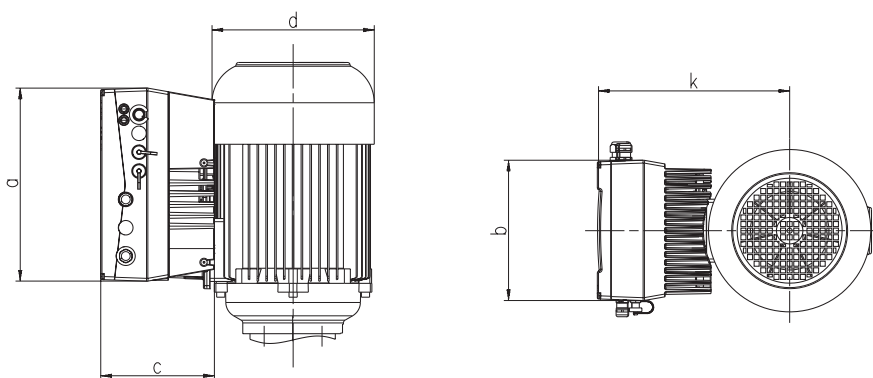
Mando / regulación

DATOS TÉCNICOS:

Convertidores de frecuencia FKO (1,5 – 22 kW)

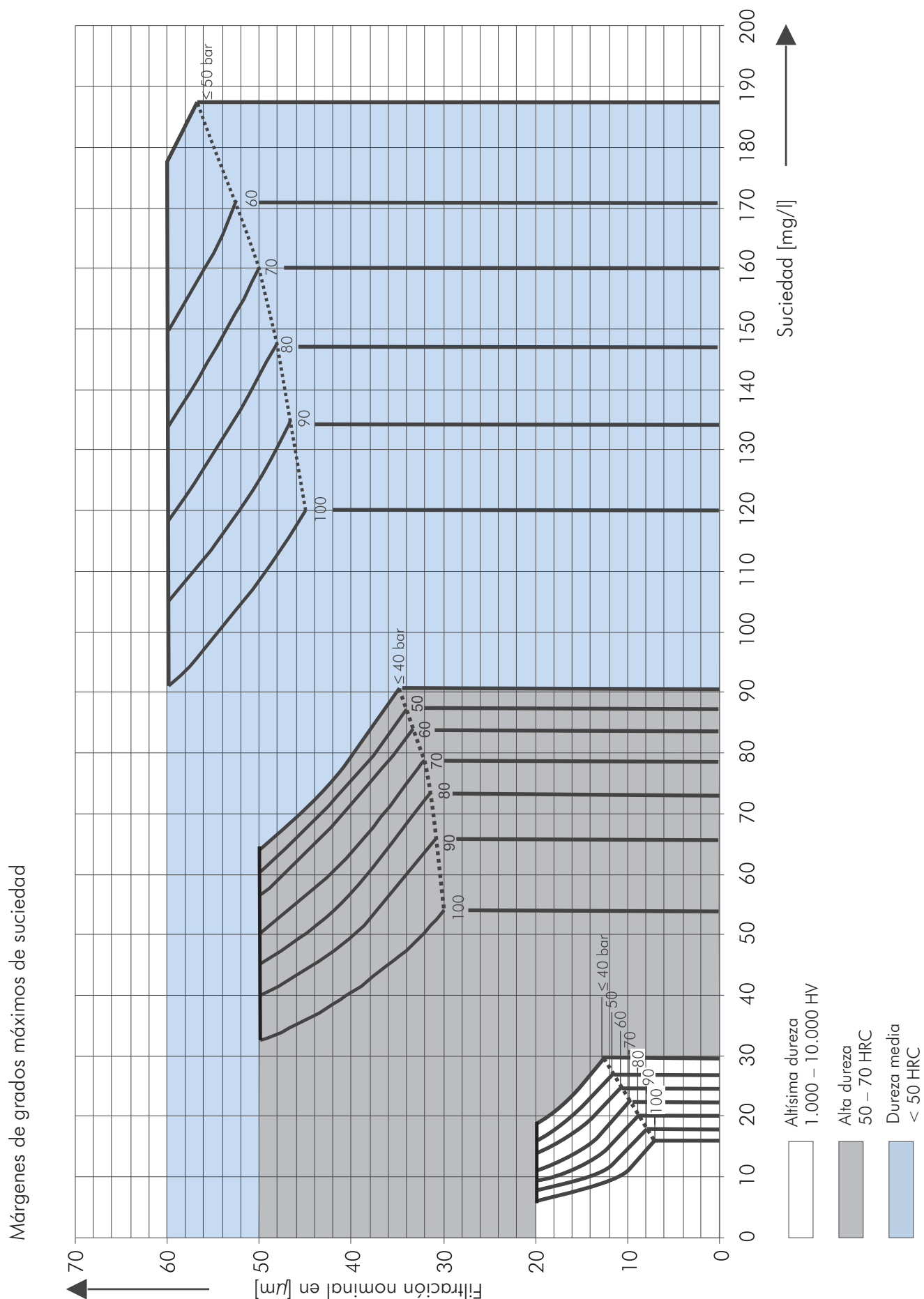
Función	Especificación
Tensión de red	3 AC 400 V -10 % ... 480 V +10 %
Frecuencia nominal	50/60 Hz
Rangos de potencia	1,5 kW 2,2 / 3 / 4 kW 5,5 / 7,5 kW 10 / 11 / 15 / 18,5 / 22 kW
Tamaño de la carcasa	A B C D
Modo de protección	IP 65 IP 55
Aprobación EMV conforme a EN61800-3	C2
Rango de temperatura	-10 °C ... +50 °C
Capacidad de sobrecarga	x 1,5 corriente de medición de salida
Funciones de protección	subtensión, sobretensión, restricción I ² t, cortocircuito, temperatura del motor, temperatura del convertidor, mecanismo antibasculamiento
Campo de frecuencias de salida	según diseño de fábrica
Entradas digitales	4
Frecuencias fijas	7
Salidas digitales	2
Entradas analógicas	2 entrada analógica (0/2 – 10 V, 0/4 – 20 mA)
Salidas analógicas	0 – 10 V (-Imax = 10 mA) o 0 – 20 mA (-carga R = 500 Ω)
Regulación de proceso	PID
Salidas de relé	2 x contactos NO 250 V AC 2 A
Interfaz USB	Conector USB M12 (RS485/RS232)
Mando manual (optional)	MMI con cable
Módulo bus (opcional)	Profibus DP, CANopen, EtherCAT
Aprobación UL	sí

Medidas:



Potencia del motor kW	Tamaño de carcasa	a mm	b mm	c mm	d mm	k mm
1,1 – 1,7	A	233	153	120	176	221
1,9 – 4,0	B	270	189	133	218	241
5,0 – 7,5	C	307	233	181	258	256
10,0	D	414	294	233	258	375
11,0 – 22,0	D	414	294	233	314	400

Campo de aplicación y versión de las bombas de alta presión



Campo de aplicación y versión de las bombas de alta presión

revestimiento de los husillos en carburo de silicio

Las bombas de husillos helicoidales con revestimiento en carburo de silicio de gran resistencia al desgaste, son capaces de lograr presiones extremadamente altas.

Son extraordinariamente efectivas para bombear agentes lubricantes filtrados tales como **lubricantes refrigeradores** (aceites y emulsiones). No está permitido que las bombas de alta presión funcionen sin líquido.

Campo de aplicación

Agentes de bombeado
Aceites
Aceites refrigeradores y de corte
Emulsiones refrigeradoras
Viscosidad cinemática
1...45 mm²/s (45 cSt)
más de 45 mm²/s a consultar
Temperatura de bombeado
max. 60 °C *
* más de 60 °C a consultar
Prefiltrado recomendado
Tornear, taladrar, fresar < 50 µm
Rectificar con muelas de CBN de < 20 µm
Vea más informaciones en la página 11.

Versión

Caja presión
Caja marcha
Fundición gris (GG)
Carburo de silicio, de una pieza, altamente resistente al desgaste, elaborado con precisión.
Husillos roscados
Acero de gran rendimiento templado, tratado especialmente; altamente resistente al desgaste, rectificado con precisión.
Junta
Viton

Variantes de las versiones	Abreviatura	Versión sumergible						Versión con pie Instalación vertical o horizontal en seco Junta anular hasta 7 bares de presión de admisión					
		BFS1	BFS2	TFS3	TFS4	TFS5	TFS6	FFS1	FFS2	FFS3	FFS4	FFS5	FFS6
Realización de carburo de silicio altamente resistente al desgaste en el cuerpo de la bomba con revestimiento altamente resistente del husillo propulsor	-KBT5	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●
Husillos de marcha con revestimiento altamente resistente	-N	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
Compensación de empuje axial con cojinete deslizando radial en la tapa de empalme	-A	○	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●
Instalación vertical en seco, suspendida Junta anular deslizando en el cuerpo de la bomba con retorno de fugas interno hasta 7 bares de presión de admisión	-G	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
Presión de admisión de 7 a 20 bares (Con empalme de derrame, ver página 45)	-G4	○	○	○	○			○	○	○	○		
Viscosidad > 45 mm ² /s		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Motor de 4 polos	-4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- Se suministra con cargo
- Estándar

Denominación del pedido para una instalación en seco vertical, sin base:

BFS1...2 / Presión-G
TFS3...6 / Presión-G
P.ej. TFS376/40-G

Denominación del pedido para una instalación en seco horizontal o vertical, con base:

FFS1...6 / Presión
P.ej. FFS260/40

Con una presión de funcionamiento de 120 bar y superiores, las bombas son suministradas con una ejecución especial -KBT5NA.

El consumo energético de las bombas aumenta con presiones de descarga mayores. Según las condiciones actuales de la instalación es posible que las presiones superen las presiones de diseño. El motor debe ser dimensionado de manera que la máxima presión existente en la aplicación pueda ser satisfecha sin sobrecargar el motor. Las combinaciones enumeradas de bomba / motor son para **sistemas estándar (bomba + válvula de descarga de presión)**.

En casos individuales combinaciones personalizadas de bomba / motor son factibles bajo demanda.

Campo de aplicación y versión de las bombas de alta presión con revestimiento del husillo en fundición gris

Las bombas de husillos helicoidales con revestimiento en fundición gris de gran resistencia al desgaste, pueden generar presiones de hasta 60 bar.

Se apropian extraordinariamente para bombear agentes lubricantes filtrados tales como **lubricantes refrigeradores** (aceites y emulsiones).

No está permitido que las bombas de alta presión funcionen sin líquido.

Campo de aplicación

Agentes de bombeado
 Aceites
 Aceites refrigeradores y de corte
 Emulsiones refrigeradoras
 Viscosidad cinemática
 1...45 mm²/s (45 cSt)
 más de 45 mm²/s a consultar
 Temperatura de bombeado
 max. 60 °C *
 * más de 60 °C a consultar
 Prefiltrado recomendado
 Tornear, taladrar, fresar < 50 µm
 Mecanizado de materiales de limitada dureza (no para aplicaciones de rectificado).
 Vea más informaciones en la página 11.

Versión

Caja presión Fundición gris (GG)
 Caja marcha Fundición gris (GG)
 Husillos roscados Acero de gran rendimiento templado, tratado especialmente; altamente resistente al desgaste, rectificado con precisión.
 Junta Viton

	Abreviatura	Versión sumergible	Versión con pie Instalación vertical o horizontal en seco Junta anular hasta 7 bares de presión de admisión
Variantes de las versiones		BFG2	FFG2
Instalación vertical en seco, suspendida Junta anular deslizante en el cuerpo de la bomba con retorno de fugas interno hasta 7 bares de presión de admisión	-G	○	●
Viscosidad > 45 mm ² /s		○	○
Motor de 4 polos	-4	○	○

- Se suministra con cargo
- Estándar

Los datos dimensionales de las bombas de husillos helicoidales con revestimiento en fundición gris son idénticos a los de revestimiento en carburo de silicio.

Los caudales de las bombas de husillos helicoidales con revestimiento en fundición gris están un hasta 10% por debajo de los caudales de los husillos helicoidales con revestimiento en carburo de silicio que se muestran en las páginas siguientes.

La presión máx. de funcionamiento es de 60 bar.

Bombas de alta presión

BFS1, FFS1 / BFS2, FFS2

50 Hz

Husillos helicoidales

Motor 2 polos Núm. De revoluciones 2900 r.p.m.									Motor 4 polos Núm. De revoluciones 1450 r.p.m.				
Caudal de presión max.	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor		Peso	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s	Versión su-mergible	Versión a pie		1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
BFS130/	Q_{Th}¹⁾ 15,6		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 7,8		-	-	-	-
10	14	15	0,5	0,5	B 1,3	0,75	39	6,2	7,2	0,2	0,2	0,75	29
20	13,1	14,6	0,8	0,8	B 1,3	1,1	39	5,3	6,8	0,4	0,4	0,75	29
30	12,1	14,2	1,0	1,0	B 1,3	1,5	39	4,3	6,4	0,5	0,5	0,75	29
40	11,2	13,9	1,3	1,3	B 1,5	1,5	39	3,4	6,1	0,6	0,7	1,1	31
50	10,3	13,5	1,5	1,6	B 1,7	2,2	39	-	5,7	-	0,8	1,1	31
60	9,5	13,2	1,8	1,9	B 1,9	2,2	43	-	5,4	-	0,9	1,1	31
70	8,7	12,8	2,1	2,1	B 2,2	3,0	43	-	5	-	1,1	1,5	34
80	7,9	12,5	2,3	2,4	B 2,6	3,0	44	-	4,7	-	1,2	1,5	34
90	7,1	12,1	2,6	2,7	B 3,3	3,0	54	-	4,3	-	1,3	1,5	34
100	6,4	11,8	2,8	2,9	B 3,3	4,0	54	-	4	-	1,5	2,2	41
110	5,7	11,5	3,1	3,2	B 3,3	4,0	54	-	-	-	-	-	-
120	5	11,2	3,4	3,5	B 4,0	4,0	57	-	-	-	-	-	-
130	-	10,9	-	3,8	B 4,0	4,0	57	-	-	-	-	-	-
140	-	10,6	-	4,0	B 4,0	5,5	57	-	-	-	-	-	-
150	-	10,3	-	4,3	B 5,0	5,5	73	-	-	-	-	-	-
BFS140/	Q_{Th}¹⁾ 20,9		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 10,5		-	-	-	-
10	18,8	20,1	0,6	0,7	B 1,3	1,1	39	8,4	9,6	0,3	0,3	0,75	29
20	17,5	19,5	0,9	1,0	B 1,3	1,5	39	7,1	9,1	0,4	0,5	0,75	29
30	16,3	19	1,3	1,4	B 1,5	1,5	39	5,8	8,6	0,6	0,7	1,1	31
40	15,1	18,5	1,6	1,7	B 1,9	2,2	43	4,7	8,1	0,8	0,9	1,1	31
50	14	18	2,0	2,1	B 2,2	3,0	43	3,6	7,6	1,0	1,1	1,5	34
60	13	17,6	2,3	2,5	B 2,6	3,0	44	2,6	7,1	1,1	1,3	1,5	34
70	12	17,1	2,7	2,8	B 3,3	3,0	54	-	6,6	-	1,4	2,2	41
80	11,1	16,6	3,0	3,2	B 3,3	4,0	54	-	6,2	-	1,6	2,2	41
90	10,3	16,2	3,4	3,5	B 4,0	4,0	57	-	5,7	-	1,8	2,2	41
100	9,5	15,7	3,7	3,9	B 4,0	5,5	57	-	5,3	-	2,0	2,2	41
110	8,3	15,3	4,1	4,3	B 5,0	5,5	73	-	-	-	-	-	-
120	7,3	14,8	4,4	4,6	B 5,0	5,5	73	-	-	-	-	-	-
130	6,3	14,4	4,8	5,0	B 5,0	5,5	73	-	-	-	-	-	-
140	-	14	-	5,3	B 5,5	5,5	73	-	-	-	-	-	-
150	-	13,6	-	5,7	B 7,5	7,5	81	-	-	-	-	-	-
BFS232/	Q_{Th}¹⁾ 26,1		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 13,1		-	-	-	-
10	24,3	25,4	0,7	0,8	B 1,3	1,1	40	11,2	12,4	0,3	0,5	0,75	29
20	23,6	25,2	1,1	1,3	B 1,5	1,5	40	10,6	12,1	0,6	0,7	1,1	32
30	23	24,9	1,5	1,7	B 1,9	2,2	44	10	11,9	0,8	0,9	1,1	32
40	22,4	24,6	2,0	2,2	B 2,6	3,0	44	9,4	11,6	1,0	1,2	1,5	34
50	21,8	24,4	2,4	2,7	B 3,3	3,0	55	8,8	11,3	1,2	1,4	2,2	41
60	21,2	24,1	2,8	3,1	B 3,3	4,0	55	8,2	11,1	1,4	1,6	2,2	41
70	20,6	23,9	3,3	3,6	B 4,0	4,0	57	7,6	10,8	1,7	1,9	2,2	41
80	20	23,6	3,7	4,0	B 4,0	5,5	57	7	10,6	1,9	2,1	3,0	46
90	19,5	23,3	4,1	4,5	B 5,0	5,5	74	6,4	10,3	2,1	2,3	3,0	46
100	18,9	23,1	4,6	4,9	B 5,0	5,5	74	5,8	10	2,3	2,5	3,0	46
110	18,4	22,9	5,0	5,4	B 5,5	7,5	74	-	-	-	-	-	-
120	17,8	22,6	5,5	5,8	B 7,5	7,5	82	-	-	-	-	-	-
130	17,3	22,4	5,9	6,3	B 7,5	7,5	82	-	-	-	-	-	-
140	16,7	22,1	6,3	6,7	B 7,5	7,5	82	-	-	-	-	-	-
150	16,2	21,9	6,8	7,2	B 7,5	7,5	82	-	-	-	-	-	-

¹⁾ Q_{Th}: Caudal teórico

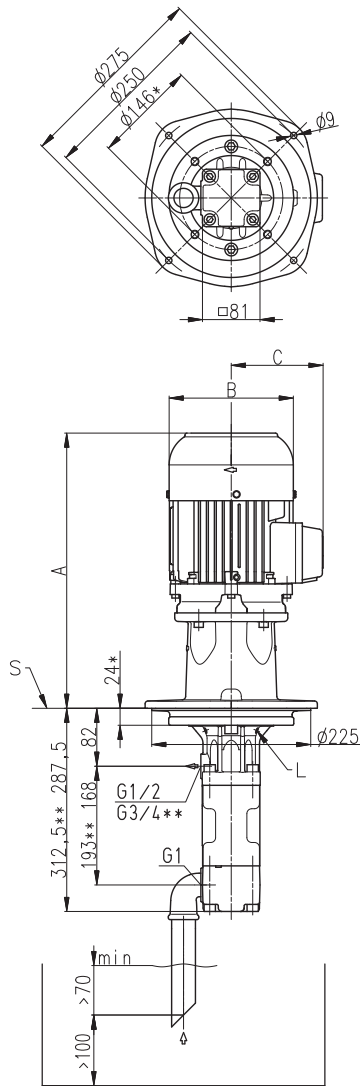
Presiones superiores (hasta 200 bar) bajo demanda.

Viscosidad > 20 mm²/s mayor potencia necesaria.

Curva característica y dimensiones

BFS1, FFS1 / BFS2, FFS2

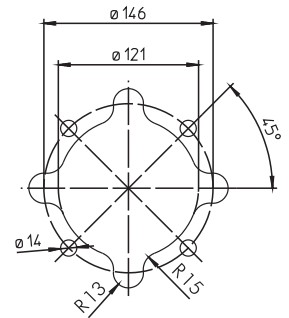
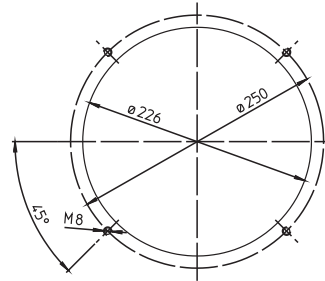
50 Hz



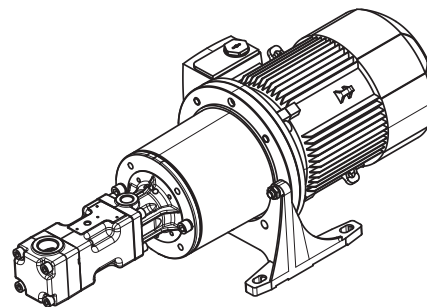
Montaje de todas las partes

BFS1 / BFS2

TFS1 / TFS2

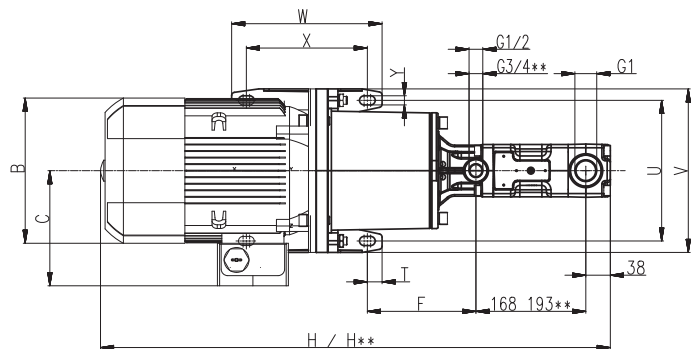
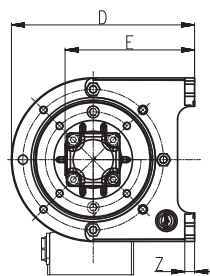


Todos los cantos deben ser desbarbados de acuerdo con la norma ISO 2768-m



- *) Medidas para motores de 4-polos a consultar
- ***) Medidas por BFS2
- L = Perforación de derrame
- S = Soporte, ver presentación de partes metálicas

Potencia 2-polos kW	A mm	B mm	C mm
B 1,3 / 1,5 / 1,7	389	176	130
B 1,9 / 2,2	414	176	130
B 2,6	424	176	130
B 3,3 / 4,0	478	218	150
B 5,0 / 5,5	514	258	190
B 7,5	552	258	190



Medidas H** = H+25 o ver página 17

Potencia 2-polos kW	Potencia 4-polos kW	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
0,75 / 1,1	0,75	159	121	212	155	138	676	15	180	210	90	60	11	12
1,5	1,1 / 1,5	178	126	212	155	138	721	15	180	210	90	60	11	12
2,2	-	180	126	212	155	138	721	15	180	210	90	60	11	12
-	2,2 / 3,0	198	166	280	198	166	786	22,5	215	250	260	185	14	15
3,0	-	198	166	280	198	166	786	22,5	215	250	230	185	14	15
4,0	-	222	177	280	198	166	780	22,5	215	250	230	185	14	15
5,5 / 7,5	-	262	202	335	228	171	857	22,5	265	300	270	225	14	18

Bombas de alta presión

BFS2, FFS2

50 Hz

Husillos helicoidales

Motor 2 polos Núm. De revoluciones 2900 r.p.m.									Motor 4 polos Núm. De revoluciones 1450 r.p.m.				
Caudal de presión max.	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor		Peso	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s	Versión sumergible	Versión a pie		1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
BFS238/	Q_{Th}¹⁾ 31		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 15,5		-	-	-	-
10	28,8	30,1	0,7	0,7	B 1,3	1,1	40	13,3	14,6	0,4	0,4	0,75	29
20	28,1	29,8	1,3	1,3	B 1,5	1,5	40	12,6	14,3	0,6	0,6	1,1	32
30	27,4	29,5	1,8	1,8	B 1,9	2,2	44	11,9	14	0,9	0,9	1,1	32
40	26,7	29,2	2,3	2,4	B 2,6	3,0	44	11,2	13,7	1,2	1,2	1,5	34
50	26	28,9	2,8	2,9	B 3,3	4,0	55	10,5	13,4	1,4	1,5	2,2	41
60	25,3	28,7	3,3	3,5	B 4,0	4,0	57	9,8	13,2	1,7	1,8	2,2	41
70	24,6	28,4	3,8	4,0	B 4,0	5,5	57	9,1	12,9	1,9	2,0	2,2	41
80	23,9	28,1	4,4	4,5	B 5,0	5,5	74	8,4	12,6	2,2	2,3	3,0	46
90	23,2	27,8	4,9	5,1	B 5,5	5,5	74	7,7	12,3	2,5	2,6	3,0	46
100	22,5	27,6	5,4	5,6	B 7,5	7,5	82	7	12,1	2,7	2,9	4,0	53
110	21,9	27,3	5,9	6,2	B 7,5	7,5	82	-	-	-	-	-	-
120	21,2	27	6,4	6,8	B 7,5	7,5	82	-	-	-	-	-	-
130	20,6	26,7	6,9	7,3	B 7,5	11,0	82	-	-	-	-	-	-
140	19,9	26,5	7,5	7,9	B 10,0	11,0	97	-	-	-	-	-	-
150	19,3	26,2	8,0	8,4	B 10,0	11,0	97	-	-	-	-	-	-
BFS250/	Q_{Th}¹⁾ 40,8		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 20,4		-	-	-	-
10	37,9	39,6	0,9	0,9	B 1,3	1,1	40	17,5	19,2	0,5	0,5	0,75	29
20	37	39,2	1,6	1,6	B 1,7	2,2	40	16,6	18,8	0,8	0,8	1,1	32
30	36	38,9	2,3	2,3	B 2,6	3,0	44	15,6	18,5	1,2	1,2	1,5	34
40	35,1	38,5	3,0	3,1	B 3,3	4,0	44	14,7	18,1	1,5	1,6	2,2	41
50	34,3	38,1	3,6	3,8	B 4,0	4,0	57	13,9	17,7	1,8	1,9	2,2	41
60	33,5	37,7	4,3	4,5	B 5,0	5,5	74	13,1	17,3	2,2	2,3	3,0	46
70	32,7	37,4	5,0	5,2	B 5,5	5,5	74	12,3	17	2,5	2,6	3,0	46
80	31,9	37	5,7	5,9	B 7,5	7,5	82	11,5	16,6	2,9	3,0	4,0	53
90	31,2	36,6	6,4	6,6	B 7,5	7,5	82	10,7	16,2	3,2	3,3	4,0	53
100	30,5	36,2	7,0	7,4	B 7,5	11,0	82	9,9	15,8	3,5	3,7	4,0	53
110	29,2	35,9	7,7	8,1	B 10,0	11,0	97	-	-	-	-	-	-
120	27,9	35,5	8,4	8,8	B 10,0	11,0	97	-	-	-	-	-	-
130	26,6	35,1	9,1	9,5	B 10,0	11,0	97	-	-	-	-	-	-
140	25,4	34,7	9,8	10,2	-	11,0	97	-	-	-	-	-	-
150	24,1	34,3	10,4	11,0	-	15,0	101	-	-	-	-	-	-
BFS260/	Q_{Th}¹⁾ 48,9		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 24,5		-	-	-	-
10	45,5	47,4	1,0	1,1	B 1,5	1,5	40	21	23	0,5	0,6	0,75	29
20	44,3	46,9	1,9	2,0	B 2,2	3,0	44	19,9	22,4	0,9	1,0	1,5	34
30	43,2	46,3	2,7	2,9	B 3,3	4,0	44	18,7	21,8	1,4	1,4	2,2	41
40	42	45,7	3,5	3,8	B 4,0	5,5	57	17,6	21,2	1,8	1,9	2,2	41
50	40,9	45,1	4,3	4,6	B 5,0	5,5	74	16,4	20,7	2,2	2,3	3,0	46
60	39,7	44,5	5,1	5,5	B 7,5	7,5	82	15,3	20	2,6	2,8	3,0	46
70	38,5	43,9	5,9	6,4	B 7,5	7,5	82	14,1	19,4	3,0	3,2	4,0	53
80	37,4	43,3	6,8	7,3	B 7,5	11,0	82	12,9	18,8	3,4	3,7	4,0	53
90	36,2	42,6	7,6	8,1	B 10,0	11,0	97	11,8	18,2	3,8	4,1	5,5	63
100	35	42	8,5	9,0	B 10,0	11,0	97	10,6	17,6	4,3	4,5	5,5	63
110	33,4	41,4	9,3	9,9	B 10,0	11,0	97	-	-	-	-	-	-
120	31,8	40,7	10,0	10,8	-	11,0	97	-	-	-	-	-	-
130	30,1	39,5	10,9	11,7	-	15,0	101	-	-	-	-	-	-
140	28,5	38,2	11,7	12,5	-	15,0	101	-	-	-	-	-	-
150	26,9	37	12,5	13,4	-	15,0	101	-	-	-	-	-	-

¹⁾ Q_{Th}: Caudal teórico

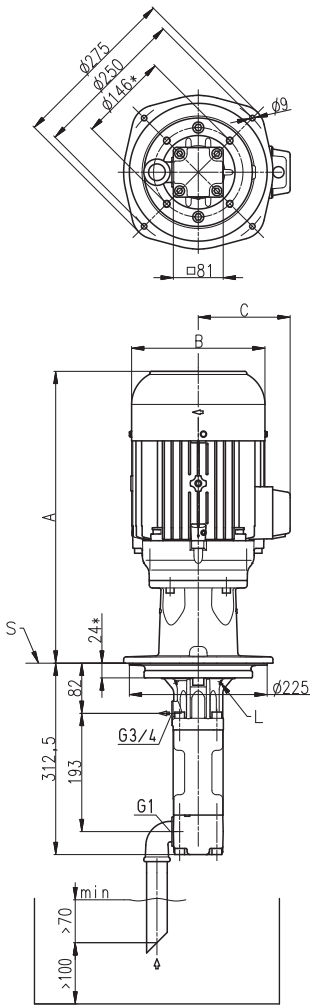
Presiones superiores (hasta 200 bar) bajo demanda.

Viscosidad > 20 mm²/s mayor potencia necesaria.

Curva característica y dimensiones

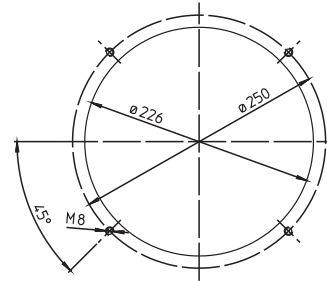
BFS2, FFS2

50 Hz

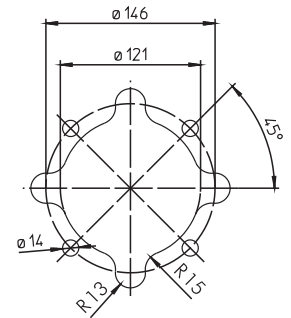


*) Medidas para motores de 4-polos a consultar
 L = Perforación de derrame
 S = Soporte, ver presentación de partes metálicas

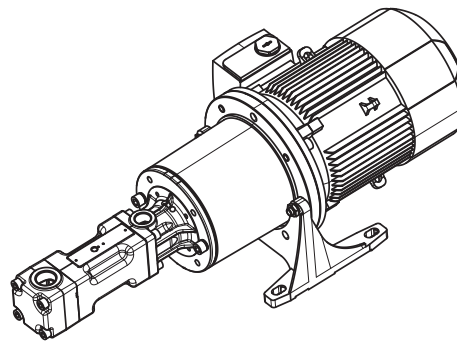
Montaje de todas las partes
 BFS1 / BFS2



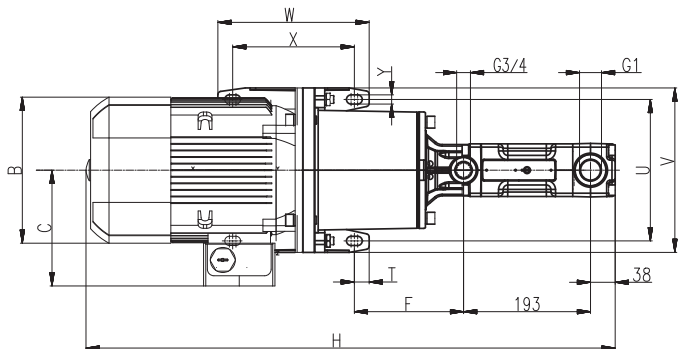
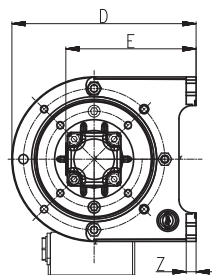
TFS1 / TFS2



Todos los cantos deben ser desbarbados de acuerdo con la norma ISO 2768-m



Potencia 2-polos kW	A mm	B mm	C mm
B 1,3 / 1,5 / 1,7	389	176	130
B 1,9 / 2,2	414	176	130
B 2,6	424	176	130
B 3,3 / 4,0	478	218	150
B 5,0 / 5,5	514	258	190
B 7,5	552	258	190
B 10,0	602	258	190



Potencia 2-polos kW	Potencia 4-polos kW	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
1,1	0,75	159	121	212	155	138	701	15	180	210	90	60	11	12
1,5	1,1 / 1,5	178	126	212	155	138	746	15	180	210	90	60	11	12
2,2	-	180	126	212	155	138	746	15	180	210	90	60	11	12
-	2,2 / 3,0	198	166	280	198	166	811	22,5	215	250	260	185	14	15
3,0	-	198	166	280	198	166	811	22,5	215	250	230	185	14	15
4,0	-	222	177	280	198	166	805	22,5	215	250	230	185	14	15
-	4,0	222	177	280	198	166	805	22,5	215	250	260	185	14	15
5,5 / 7,5	5,5	262	202	335	228	171	882	22,5	265	300	270	225	14	18
11,0 / 15,0	-	314	237	410	278	210	1051	20	300	350	305	265	18	18

Motor 2 polos Núm. De revoluciones 2900 r.p.m.							Motor 4 polos Núm. De revoluciones 1450 r.p.m.					
Caudal de presión max.	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor	Peso	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS348/	Q_{Th}¹⁾ 64,1		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 32,1		-	-	-	-
10	60	62,3	1,5	1,6	2,2	47	28	30,3	0,7	0,8	1,1	44
20	58,5	61,5	2,5	2,8	3,0	52	26,5	29,4	1,2	1,3	1,5	46
30	57,1	60,7	3,6	3,9	5,5	73	25	28,6	1,8	1,9	2,2	53
40	55,7	59,9	4,7	5,1	5,5	73	23,6	27,9	2,3	2,4	3,0	58
50	54,4	59,2	5,7	6,2	7,5	86	22,3	27,1	2,8	3,0	4,0	65
60	53,1	58,5	6,8	7,3	11,0	104	21,1	26,5	3,4	3,5	4,0	65
70	51,9	57,9	7,9	8,5	11,0	104	19,8	25,8	3,9	4,1	5,5	75
80	50,7	57,3	8,9	9,6	11,0	104	18,7	25,2	4,4	4,7	5,5	75
90	49,6	56,7	10,0	10,7	15,0	113	17,4	24,6	5,0	5,2	5,5	75
100	48,6	56,1	11,1	11,8	15,0	113	16,2	24,1	5,5	5,8	7,5	90
110	46,7	55,6	12,1	13,0	15,0	113	-	-	-	-	-	-
120	45	55,2	13,2	14,2	15,0	113	-	-	-	-	-	-
130	43,3	54,7	14,3	15,3	18,5	133	-	-	-	-	-	-
140	41,6	54,4	15,3	16,4	18,5	133	-	-	-	-	-	-
150	40	54	16,4	17,6	18,5	133	-	-	-	-	-	-
TFS364/	Q_{Th}¹⁾ 85,5		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 42,8		-	-	-	-
10	79,9	83	1,8	2,0	3,0	52	37,1	40,3	0,9	0,9	1,5	46
20	78,1	82	3,3	3,5	4,0	63	35,3	39,2	1,6	1,7	2,2	53
30	76,3	81	4,7	5,0	5,5	73	33,6	38,3	2,3	2,4	3,0	58
40	74,6	80,1	6,1	6,5	7,5	86	31,9	37,4	3,0	3,2	4,0	65
50	73	79,2	7,5	8,0	11,0	104	30,2	36,5	3,7	3,9	5,5	75
60	71,4	78,4	9,0	9,5	11,0	104	28,7	35,7	4,4	4,7	5,5	75
70	69,9	77,6	10,4	10,9	15,0	113	27,1	34,9	5,1	5,4	7,5	90
80	68,4	76,9	11,8	12,4	15,0	113	25,6	34,1	5,9	6,1	7,5	90
90	66,9	76,1	13,2	13,9	15,0	113	24	33,4	6,6	6,9	7,5	90
100	65,5	75,5	14,7	15,4	18,5	133	22,4	32,7	7,3	7,6	11,0	112
110	63,2	74,8	16,1	16,9	18,5	133	-	-	-	-	-	-
120	61	74,3	17,5	18,4	22,0	162	-	-	-	-	-	-
130	58,8	72,7	18,9	19,9	22,0	162	-	-	-	-	-	-
140	56,6	71,3	20,4	21,4	22,0	162	-	-	-	-	-	-
150	54,5	69,8	21,8	22,8	30,0	219	-	-	-	-	-	-
TFS376/	Q_{Th}¹⁾ 101,5		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 50,8		-	-	-	-
10	95,2	98,5	2,1	2,4	4,0	63	44,5	47,8	1,0	1,2	1,5	46
20	93,1	97,3	3,8	4,2	5,5	73	42,3	46,6	1,8	2,1	3,0	58
30	91	96,2	5,5	6,0	7,5	86	40,3	45,4	2,7	3,0	4,0	65
40	89	95,1	7,2	7,9	11,0	104	38,2	44,4	3,5	3,9	5,5	75
50	87	94,1	8,9	9,7	11,0	104	36,2	43,3	4,4	4,8	5,5	75
60	85	93,1	10,6	11,5	15,0	113	34,3	42,4	5,2	5,7	7,5	90
70	83,1	92,2	12,2	13,3	15,0	113	32,3	41,4	6,1	6,6	7,5	90
80	81,2	91,3	13,9	15,1	18,5	133	30,4	40,5	6,9	7,4	11,0	112
90	79,3	90,4	15,6	16,9	18,5	133	28,4	39,7	7,8	8,4	11,0	112
100	77,5	89,6	17,3	18,8	22,0	162	26,5	38,9	8,6	9,2	11,0	112
110	74,5	88,9	19,0	20,6	22,0	162	-	-	-	-	-	-
120	71,6	88,2	20,7	22,4	30,0	219	-	-	-	-	-	-
130	68,8	86,4	22,4	24,2	30,0	219	-	-	-	-	-	-
140	66	84,7	24,0	26,0	30,0	219	-	-	-	-	-	-
150	63,2	83	25,7	27,9	30,0	219	-	-	-	-	-	-

¹⁾ Q_{Th}: Caudal teórico

Presiones superiores (hasta 200 bar) bajo demanda.

Viscosidad > 20 mm²/s mayor potencia necesaria.

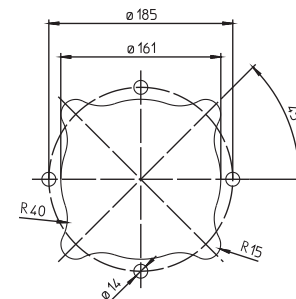
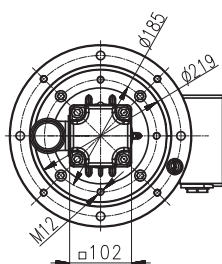
Curva característica y dimensiones

TFS3, FFS3

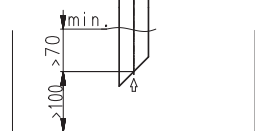
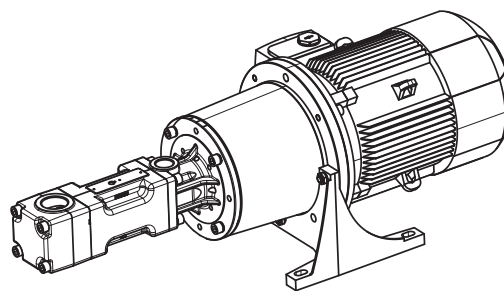
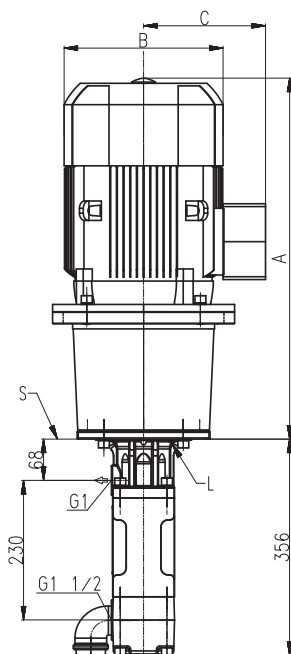
50 Hz

Montaje de todas las partes

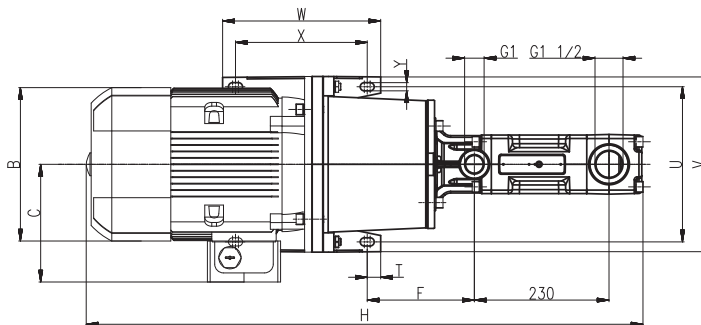
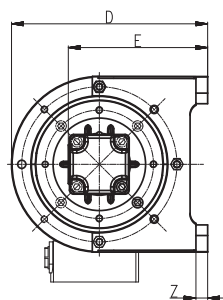
TFS3 / TFS4



Todos los cantos deben ser desbarbados de acuerdo con la norma ISO 2768-m



L = Perforación de derrame
S = Soporte, ver presentación de partes metálicas



Potencia 2-polos kW	Potencia 4-polos kW	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	1,1	476	178	126	212	165	152	832	15	180	210	90	60	11	12
-	1,5	533	178	126	212	165	152	832	15	180	210	90	60	11	12
2,2	-	476	180	126	212	165	152	832	15	180	210	90	60	11	12
-	2,2	526	198	166	280	208	186	889	22,5	215	250	260	185	14	15
3,0	-	533	198	166	280	208	186	889	22,5	215	250	230	185	14	15
-	3,0	595	198	166	280	208	186	889	22,5	215	250	260	185	14	15
-	4,0	595	222	177	280	208	186	882	22,5	215	250	260	185	14	15
4,0	-	526	222	177	280	208	186	882	22,5	215	250	230	185	14	15
5,5 / 7,5	-	595	262	202	335	238	183	951	22,5	265	300	270	225	14	18
-	5,5 / 7,5	764	262	202	335	238	183	951	22,5	265	300	270	225	14	18
11,0 / 15,0 / 18,5	11,0	764	314	237	410	288	222	1120	20	300	350	305	265	18	18
22,0	-	828	356	286	410	288	222	1184	20	300	350	305	265	18	18
30,0	-	881	396	315	460	313	212	1237	25	350	400	350	300	18	20

TFS4, FFS4

50 Hz

Husillos helicoidales

Motor 2 polos Núm. De revoluciones 2900 r.p.m.							Motor 4 polos Núm. De revoluciones 1450 r.p.m.					
Caudal de presión max.	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor	Peso	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS460/	Q_{Th}¹⁾ 125,3		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 62,7		-	-	-	-
10	118	122	2,7	3,0	4,0	74	55	59	1,2	1,3	1,5	57
20	115	120	4,8	5,2	5,5	83	52	57	2,3	2,4	3,0	64
30	112	118	6,9	7,4	11,0	115	50	56	3,3	3,5	4,0	76
40	110	117	9,0	9,6	11,0	115	47	54	4,4	4,7	5,5	85
50	107	116	11,0	11,8	15,0	124	44	53	5,4	5,8	7,5	100
60	105	114	13,1	14,0	15,0	124	42	52	6,5	6,9	7,5	100
70	102	113	15,2	16,1	18,5	144	40	50	7,5	8,0	11,0	123
80	100	112	17,3	18,3	22,0	173	37	49	8,6	9,1	11,0	123
90	98	111	19,4	20,5	22,0	173	35	48	9,6	10,3	11,0	123
100	96	110	21,5	22,7	30,0	230	32	47	10,7	11,3	15,0	149
110	94	109	23,6	24,9	30,0	230	-	-	-	-	-	-
120	91	108	25,6	27,1	30,0	230	-	-	-	-	-	-
TFS480/	Q_{Th}¹⁾ 167,1		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 83,6		-	-	-	-
10	157	162	3,4	3,7	5,5	83	74	79	1,6	1,8	2,2	64
20	153	160	6,2	6,6	7,5	96	70	76	3,0	3,2	4,0	76
30	150	158	9,0	9,5	11,0	115	66	74	4,4	4,7	5,5	85
40	146	156	11,7	12,4	15,0	124	63	72	5,8	6,1	7,5	100
50	143	154	14,5	15,2	18,5	144	60	70	7,2	7,6	11,0	123
60	140	152	17,3	18,1	18,5	144	56	68	8,6	9,2	11,0	123
70	137	150	20,1	21,0	22,0	173	53	67	9,9	10,6	11,0	123
80	134	149	22,9	23,9	30,0	230	51	65	11,3	12,1	15,0	149
90	132	147	25,7	26,7	30,0	230	47	64	12,7	13,6	15,0	149
100	129	146	28,5	29,6	30,0	230	44	63	14,1	15,0	18,5	168
110	126	145	31,3	32,5	37,0	259	-	-	-	-	-	-
120	124	144	34,0	35,4	37,0	259	-	-	-	-	-	-
TFS496/	Q_{Th}¹⁾ 200,5		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 100,3		-	-	-	-
10	189	194	3,9	4,4	5,5	83	89	94	1,9	2,1	3,0	64
20	185	192	7,3	8,0	11,0	115	85	92	3,5	3,9	5,5	85
30	181	190	10,6	11,5	15,0	124	80	90	5,2	5,7	7,5	100
40	177	188	14,0	15,1	18,5	144	76	88	6,9	7,5	11,0	123
50	173	186	17,3	18,6	22,0	173	72	86	8,6	9,3	11,0	123
60	169	184	20,7	22,2	30,0	230	69	84	10,2	11,1	15,0	149
70	166	182	24,0	25,7	30,0	230	65	82	11,9	12,9	15,0	149
80	162	180	27,3	29,3	37,0	259	62	80	13,6	14,8	18,5	168
90	159	179	30,7	32,8	37,0	259	58	78	15,3	16,6	18,5	168
100	156	177	34,0	36,4	45,0	374	55	77	16,9	18,4	22,0	188
110	153	176	37,4	39,9	45,0	374	-	-	-	-	-	-
120	149	174	40,7	43,5	45,0	374	-	-	-	-	-	-

¹⁾ Q_{Th}: Caudal teórico

Viscosidad > 20 mm²/s mayor potencia necesaria.

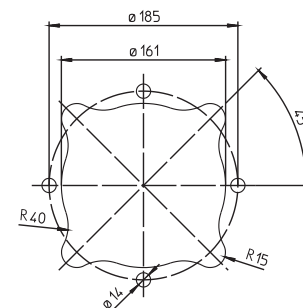
Curva característica y dimensiones

TFS4, FFS4

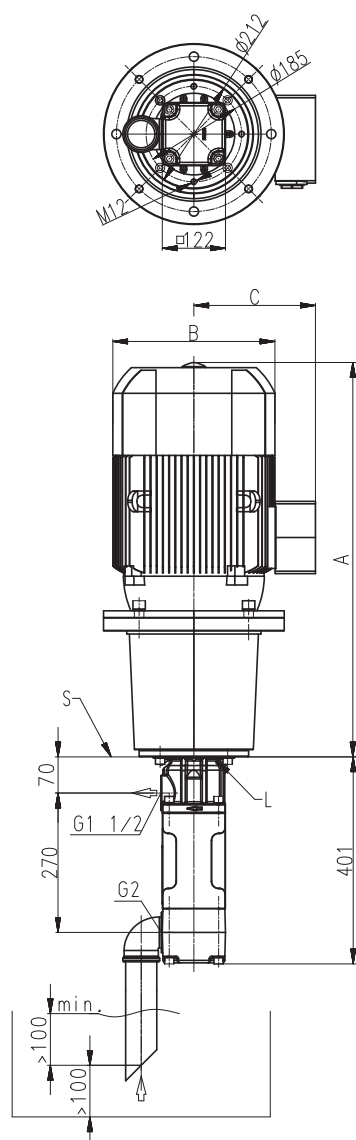
50 Hz

Montaje de todas las partes

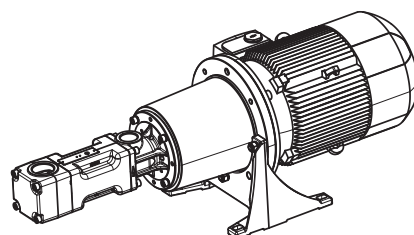
TFS3 / TFS4



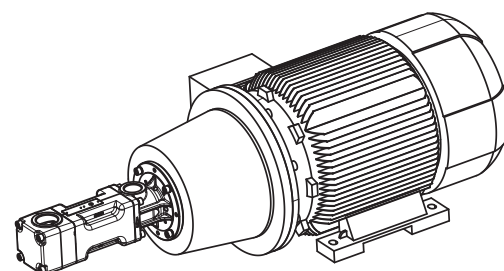
Todos los cantos deben ser desbarbados de acuerdo con la norma ISO 2768-m



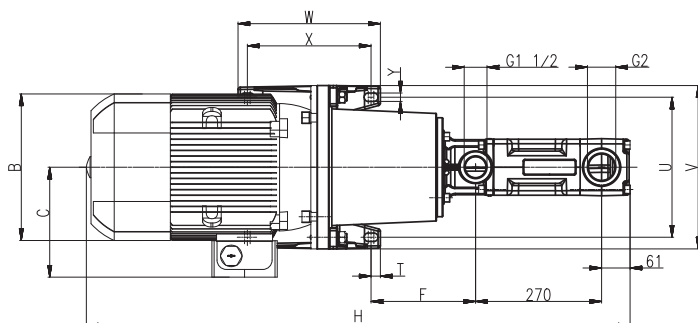
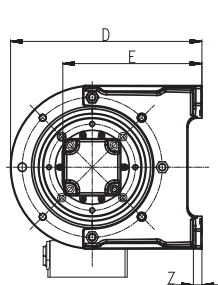
L = Perforación de derrame
S = Soporte, ver presentación de partes metálicas



< 45kW



≥ 45kW



Potencia 2-polos kW	Potencia 4-polos kW	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	1,5	481	178	126	212	175	174	882	15	180	210	90	60	11	12
-	2,2 / 3,0	533	198	166	280	218	188	934	22,5	215	250	230	185	14	15
4,0	4,0	526	222	177	280	218	188	927	22,5	215	250	230	185	14	15
5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	609	262	202	335	248	199	1010	22,5	265	300	270	225	14	18
11,0 / 15,0 / 18,5	11,0 / 15,0	764	314	237	410	298	224	1165	20	300	350	305	265	18	18
22,0	18,5	828	356	286	410	298	224	1229	20	300	350	305	265	18	18
-	22,0	858	356	286	410	298	224	1259	20	300	350	305	265	18	18
30,0 / 37,0	-	881	396	315	460	323	214	1282	25	350	400	350	300	18	20
45,0	-	986	449	338	450	288	495	1387	25	356	436	361	311	19	34

Bombas de alta presión

TFS5, FFS5

50 Hz

Husillos helicoidales

Motor 2 polos Núm. De revoluciones 2900 r.p.m.							Motor 4 polos Núm. De revoluciones 1450 r.p.m.					
Caudal de presión max.	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor	Peso	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS574/	Q _{Th} ¹⁾ 241,6		-	-	-	-	Q _{Th} ¹⁾ 120,8		-	-	-	-
10	230	235	5,0	5,7	7,5	125	109	114	2,3	2,7	4,0	105
20	226	233	9,1	9,9	11,0	144	105	112	4,3	4,8	5,5	114
30	222	231	13,1	14,2	15,0	153	101	110	6,3	7,0	7,5	129
40	219	229	17,1	18,4	22,0	202	98	109	8,4	9,1	11,0	152
50	216	228	21,1	22,6	30,0	259	95	107	10,4	11,3	15,0	178
60	213	226	25,2	26,9	30,0	259	92	105	12,4	13,4	15,0	178
70	210	224	29,2	31,1	37,0	288	89	104	14,4	15,5	18,5	197
80	207	223	33,2	35,4	37,0	288	86	102	16,4	17,7	18,5	197
90	204	221	37,2	39,6	45,0	403	83	101	18,4	19,8	22,0	217
100	202	220	41,3	43,8	45,0	403	80	99	20,5	21,9	30,0	273
110	199	219	45,3	48,1	55,0	498	-	-	-	-	-	-
120	196	217	49,3	52,3	55,0	498	-	-	-	-	-	-
TFS5100/	Q _{Th} ¹⁾ 326,5		-	-	-	-	Q _{Th} ¹⁾ 163,3		-	-	-	-
10	310	318	6,4	7,1	11,0	144	147	155	3,0	3,5	5,5	114
20	306	316	11,9	12,9	15,0	153	143	152	5,7	6,4	7,5	129
30	302	313	17,3	18,6	22,0	202	139	150	8,5	9,3	11,0	152
40	298	311	22,8	24,4	30,0	259	135	148	11,2	12,2	15,0	178
50	294	309	28,2	30,2	37,0	288	131	146	13,9	15,1	18,5	197
60	291	307	33,7	36,0	37,0	288	127	144	16,6	18,0	18,5	197
70	287	305	39,1	41,7	45,0	403	124	142	19,3	20,9	22,0	217
80	284	303	44,5	47,5	55,0	498	120	140	22,1	23,9	30,0	273
90	280	302	50,0	53,3	55,0	498	116	138	24,8	26,8	30,0	273
100	277	300	55,4	59,1	75,0	608	113	137	27,5	29,7	37,0	363
110	273	299	60,9	64,8	75,0	608	-	-	-	-	-	-
120	270	297	66,3	70,6	75,0	608	-	-	-	-	-	-

¹⁾ Q_{Th}: Caudal teórico

Viscosidad > 20 mm²/s mayor potencia necesaria.

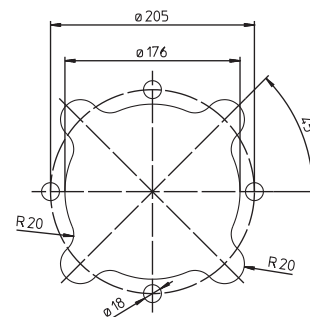
Curva característica y dimensiones

TFS5, FFS5

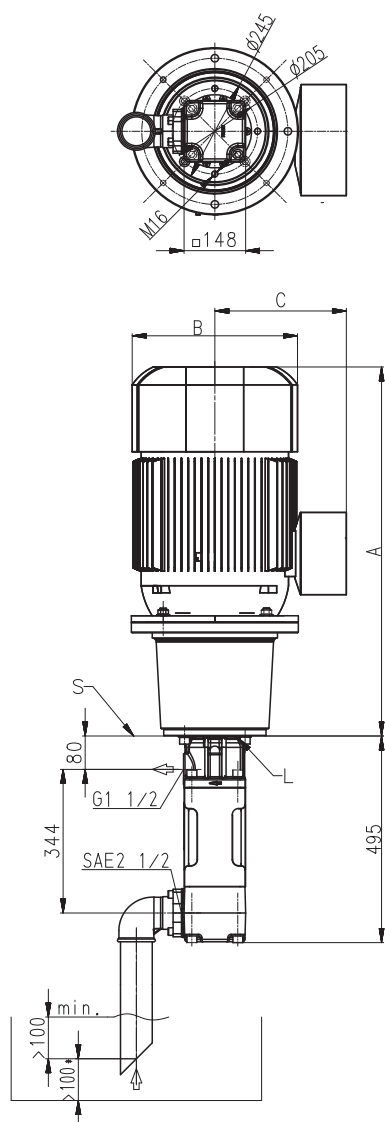
50 Hz

Montaje de todas las partes

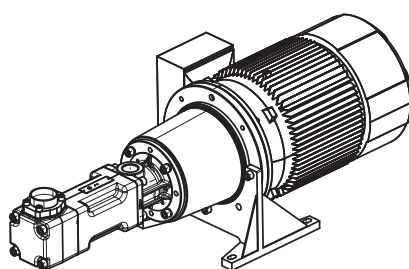
TFS5



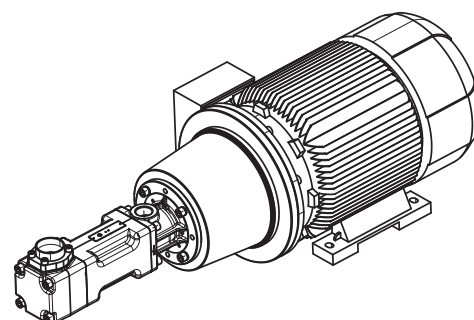
Todos los cantos deben ser desbarbados de acuerdo con la norma ISO 2768-m



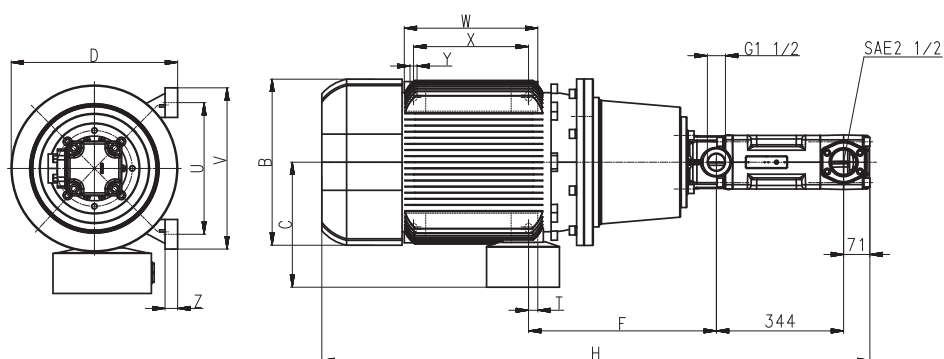
L = Perforación de derrame
S = Soporte, ver presentación de partes metálicas



< 45kW



≥ 45kW



Potencia 2-polos kW	Potencia 4-polos kW	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	4,0	556	222	177	280	228	1051	22,5	215	250	230	185	14	15
7,5	5,5 / 7,5	622	262	202	335	222	1117	22,5	265	300	270	225	14	18
11,0 / 15,0	11,0 / 15,0	767	314	237	410	237	1262	20	300	350	305	265	18	18
22,0	18,5	831	356	286	410	237	1326	20	300	350	305	265	18	18
-	22,0	861	356	286	410	237	1356	20	300	350	305	265	18	18
30,0 / 37,0	30,0	884	396	315	460	227	1379	25	350	400	350	300	18	20
-	37,0	927	449	338	520	223	1422	25	400	450	385	335	18	20
45,0	-	989	449	338	450	508	1484	25	356	436	361	311	19	34
55,0	-	1059	497	410	525	560	1554	30	406	490	409	349	24	40
75,0	-	1135	551	433	555	582	1630	55,5	457	540	479	368	24	40

Bombas de alta presión

TFS5, FFS5

50 Hz

Husillos helicoidales

Motor 2 polos Núm. De revoluciones 2900 r.p.m.							Motor 4 polos Núm. De revoluciones 1450 r.p.m.					
Caudal de presión max.	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor	Peso	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS5120/	Q _{Th} ¹⁾ 391,8		-	-	-	-	Q _{Th} ¹⁾ 195,9		-	-	-	-
10	372	382	7,5	8,7	11,0	144	176	186	3,6	4,1	5,5	114
20	366	379	14,1	15,6	18,5	173	171	183	6,8	7,6	11,0	152
30	361	376	20,6	22,5	30,0	259	165	180	10,1	11,1	15,0	178
40	355	373	27,1	29,5	37,0	288	160	177	13,4	14,6	18,5	197
50	350	370	33,7	36,4	45,0	403	154	175	16,6	18,1	22,0	217
60	345	368	40,2	43,3	45,0	403	149	172	19,9	21,6	22,0	217
70	340	366	46,7	50,2	55,0	498	144	170	23,2	25,1	30,0	273
80	336	364	53,2	57,1	75,0	608	140	168	26,4	28,6	30,0	273
90	331	362	59,8	64,0	75,0	608	134	166	29,7	32,1	37,0	363
100	327	360	66,3	71,0	75,0	608	129	164	33,0	35,6	37,0	363
110	322	358	72,8	77,9	90,0	693	-	-	-	-	-	-
120	318	357	79,4	84,8	90,0	693	-	-	-	-	-	-
TFS5130/	Q _{Th} ¹⁾ 424,5		-	-	-	-	Q _{Th} ¹⁾ 212,2		-	-	-	-
10	403	412	8,1	9,2	11,0	144	191	199	3,8	4,3	5,5	114
20	396	407	15,1	16,5	18,5	173	184	195	7,4	8,0	11,0	152
30	389	402	22,2	23,7	30,0	259	177	190	10,9	11,7	15,0	178
40	383	398	29,3	31,0	37,0	288	171	186	14,4	15,3	18,5	197
50	377	394	36,4	38,3	45,0	403	165	181	18,0	19,0	22,0	217
60	371	390	43,4	45,6	55,0	498	159	177	21,5	22,7	30,0	273
70	366	386	50,5	52,8	55,0	498	154	174	25,1	26,4	30,0	273
80	361	382	57,6	60,1	75,0	608	149	170	28,6	30,0	37,0	363
90	357	379	64,7	67,4	75,0	608	143	166	32,1	33,7	37,0	363
100	352	375	71,7	74,7	90,0	693	138	163	35,7	37,4	45,0	403
110	347	372	78,8	81,9	90,0	693	-	-	-	-	-	-
120	343	369	85,9	89,2	110,0	868	-	-	-	-	-	-

¹⁾ Q_{Th}: Caudal teórico

Viscosidad > 20 mm²/s mayor potencia necesaria.

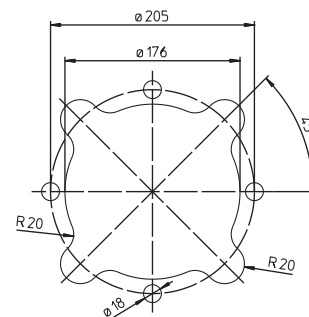
Curva característica y dimensiones

TFS5, FFS5

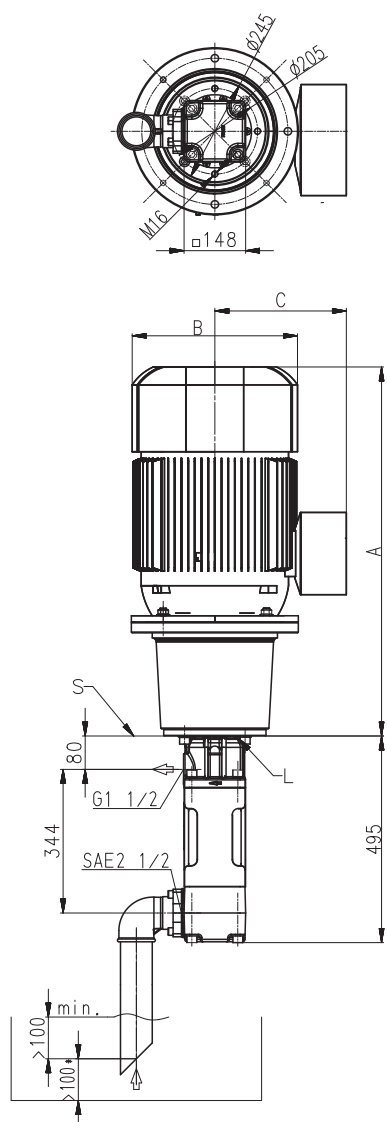
50 Hz

Montaje de todas las partes

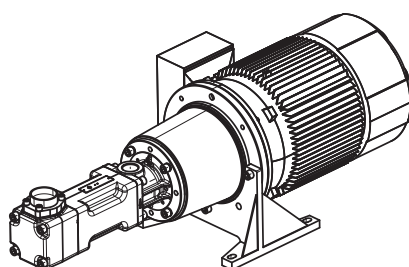
TFS5



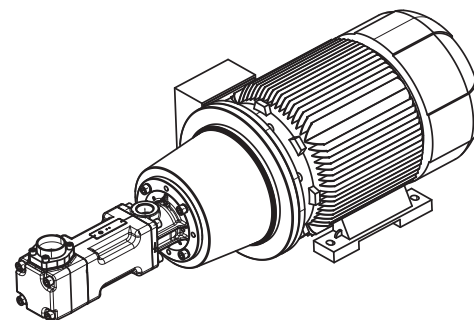
Todos los cantos deben ser desbarbados de acuerdo con la norma ISO 2768-m



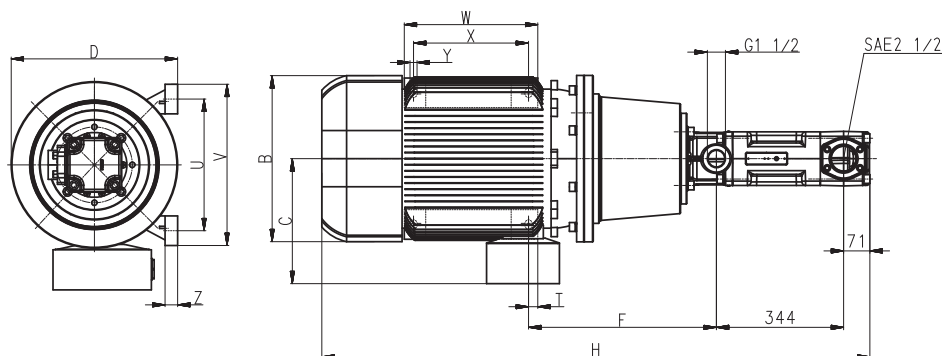
L = Perforación de derrame
S = Soporte, ver presentación de partes metálicas



< 45kW



≥ 45kW



Potencia 2-polos kW	Potencia 4-polos kW	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	5,5	622	262	202	335	222	1117	22,5	265	300	270	225	14	18
11,0 / 18,5	11,0 / 15,0	767	314	237	410	237	1262	20	300	350	305	265	18	18
-	18,5	831	356	286	410	237	1326	20	300	350	305	265	18	18
-	22,0	861	356	286	410	237	1356	20	300	350	305	265	18	18
30,0 / 37,0	30,0	884	396	315	460	227	1379	25	350	400	350	300	18	20
-	37,0	927	449	338	520	223	1422	25	400	450	385	335	18	20
45,0	-	989	449	338	450	508	1484	25	356	436	361	311	19	34
-	45,0	987	449	338	450	508	1482	25	356	436	361	311	19	34
55,0	-	1059	497	410	525	560	1554	30	406	490	409	349	24	40
75,0	-	1135	551	433	555	582	1630	55,5	457	540	479	368	24	40
90,0	-	1135	551	433	555	582	1630	30	457	540	479	419	24	40
110,0	-	1239	616	515	645	623	1734	35	508	628	527	457	35	52

Bombas de alta presión

TFS6, FFS6

50 Hz

Husillos helicoidales

Motor 2 polos Núm. De revoluciones 2900 r.p.m.							Motor 4 polos Núm. De revoluciones 1450 r.p.m.					
Caudal de presión max.	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor	Peso	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS690/	Q_{Th}¹⁾ 459		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 230		-	-	-	-
10	445	450	9,5	11,2	15,0	213	216	220	4,4	5,1	7,5	190
20	437	445	17,1	18,8	22,0	262	207	216	8,3	9,0	11,0	212
30	429	440	24,8	26,5	30,0	319	199	211	12,1	12,8	15,0	238
40	421	436	32,4	34,1	37,0	348	191	206	15,9	16,6	18,5	257
50	414	432	40,1	41,8	45,0	464	184	202	19,7	20,4	22,0	277
60	407	428	47,7	49,4	55,0	559	177	198	23,6	24,3	30,0	333
70	401	424	55,4	57,1	75,0	669	171	194	27,4	28,1	30,0	333
80	395	420	63,0	64,7	75,0	669	165	190	31,2	31,9	37,0	424
TFS6120/	Q_{Th}¹⁾ 612		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 306		-	-	-	-
10	594	600	12,0	13,7	18,5	233	288	294	5,7	6,4	7,5	190
20	584	594	22,2	23,9	30,0	319	278	288	10,8	11,5	15,0	238
30	574	588	32,4	34,1	37,0	348	268	282	15,9	16,6	18,5	257
40	565	583	42,6	44,3	55,0	559	259	277	21,0	21,7	30,0	333
50	557	578	52,8	54,5	75,0	669	251	272	26,1	26,8	30,0	333
60	549	573	63,0	64,7	75,0	669	243	267	31,2	31,9	37,0	424
70	542	568	73,2	74,9	90,0	754	236	262	36,3	37,0	45,0	464
80	533	563	83,4	85,1	90,0	754	227	257	41,4	42,1	45,0	464
TFS6145/	Q_{Th}¹⁾ 740		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 370		-	-	-	-
10	717	725	14,1	15,8	18,5	233	348	355	6,8	7,5	11,0	212
20	704	715	26,5	28,2	30,0	319	334	345	12,9	13,6	15,0	238
30	692	706	38,8	40,5	45,0	464	322	337	19,1	19,8	22,0	277
40	680	698	51,1	52,8	55,0	559	310	328	25,3	26,0	30,0	333
50	669	691	63,4	65,1	75,0	669	299	321	31,4	32,1	37,0	424
60	658	684	75,8	77,5	90,0	754	288	314	37,6	38,3	45,0	464
70	646	676	88,1	89,8	110,0	929	276	306	43,8	44,5	55,0	529
80	635	668	100,4	102,1	110,0	929	265	298	49,9	50,6	55,0	529

¹⁾ Q_{Th}: Caudal teórico

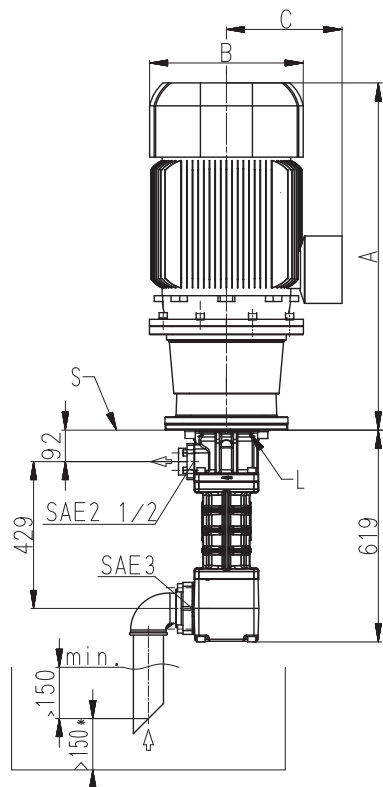
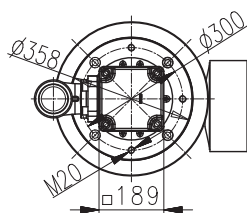
Viscosidad > 20 mm²/s mayor potencia necesaria.

Todas las 6 series de las bombas de husillos helicoidales con un caudal de funcionamiento de 800 l/min. o superiores, deben funcionar con una bomba de alimentación la cual suministre un fluido de al menos 1 bar de presión a la entrada de la bomba.

Curva característica y dimensiones

TFS6, FFS6

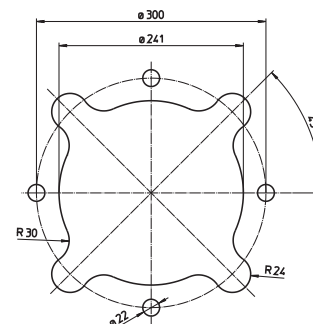
50 Hz



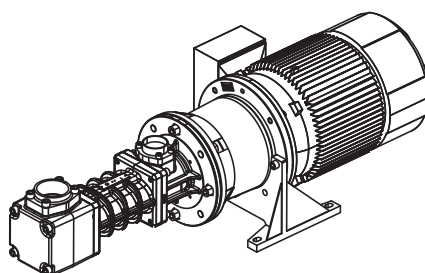
L = Perforación de derrame
S = Soporte, ver presentación de partes metálicas

Montaje de todas las partes

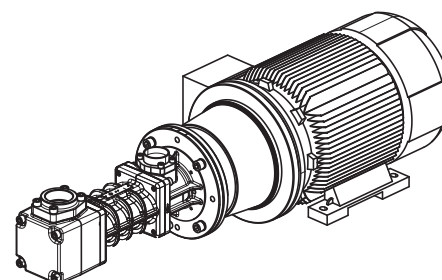
TFS6



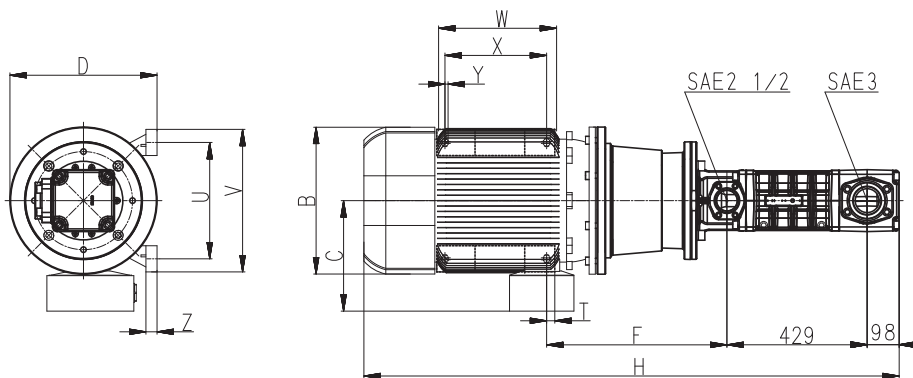
Todos los cantos deben ser desbarbados de acuerdo con la norma ISO 2768-m



< 45kW



≥ 45kW



Potencia 2-polos kW	Potencia 4-polos kW	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	7,5	673	262	202	335	252	1292	22,5	265	300	270	225	14	18
15,0 / 18,5	11,0	795	314	237	410	252	1414	20	300	350	305	265	18	18
-	15,0	795	314	237	410	265	1414	20	300	350	305	265	18	18
-	18,5	859	356	286	410	265	1478	20	300	350	305	265	18	18
22,0	-	859	356	286	410	252	1478	20	300	350	305	265	18	18
-	22,0	889	356	286	410	397	1508	20	300	350	305	265	18	18
30,0 / 37,0	-	910	396	315	460	265	1529	25	350	400	350	300	18	20
-	30,0	910	396	315	460	417	1529	25	350	400	350	300	18	20
-	37,0	973	449	338	520	432	1592	25	400	450	385	335	18	20
45,0	-	1015	449	338	450	546	1634	25	356	436	361	311	19	34
-	45,0	1013	449	338	450	546	1632	25	356	436	361	311	19	34
55,0	-	1072	497	410	525	585	1691	30	406	490	409	349	24	40
75,0	-	1163	551	433	555	622	1782	55,5	457	540	479	368	24	40
90,0	-	1163	551	433	555	622	1782	30	457	540	479	419	24	40

Bombas de alta presión

BFS1, FFS1 / BFS2, FFS2

Husillos helicoidales

Motor 2 polos Núm. De revoluciones 3500 r.p.m.								Motor 4 polos Núm. De revoluciones 1750 r.p.m.					
Caudal de presión max.	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor		Peso	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s	Versión sumergible	Versión a pie		1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
BFS130/	Q_{Th}¹⁾ 18,8		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 9,4		-	-	-	-
10	17,3	18,2	0,6	0,6	B 1,5	0,86	39	7,9	8,8	0,3	0,3	0,86	29
20	16,3	17,8	0,9	0,9	B 1,5	1,3	39	6,9	8,4	0,4	0,4	0,86	29
30	15,4	17,5	1,2	1,2	B 1,5	1,75	39	5,9	8	0,6	0,6	0,86	29
40	14,5	17,1	1,5	1,5	B 1,75	1,75	39	5	7,7	0,7	0,8	1,27	31
50	13,6	16,7	1,8	1,9	B 1,95	2,55	39	4	7,3	0,9	1,0	1,27	31
60	12,7	16,4	2,1	2,2	B 2,2	2,55	43	3,2	7	1,0	1,1	1,27	31
70	11,9	16	2,4	2,5	B 2,55	3,45	43	-	6,6	-	1,3	1,75	34
80	11,1	15,7	2,8	2,9	B 3,0	3,45	44	-	6,3	-	1,5	1,75	34
90	10,4	15,4	3,1	3,2	B 3,8	3,45	54	-	6	-	1,6	1,75	34
100	9,6	15,1	3,4	3,5	B 3,8	4,6	54	-	5,6	-	1,8	2,55	41
110	8,7	14,7	3,7	3,9	B 4,6	4,6	57	-	5,3	-	2,0	2,55	41
120	7,8	14,4	4,0	4,2	B 4,6	4,6	57	-	5	-	2,1	2,55	41
130	-	14,1	-	4,5	B 4,6	6,3	57	-	-	-	-	-	-
140	-	13,8	-	4,9	B 5,75	6,3	73	-	-	-	-	-	-
150	-	13,5	-	5,2	B 5,75	6,3	73	-	-	-	-	-	-
BFS140/	Q_{Th}¹⁾ 25,2		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 12,6		-	-	-	-
10	23,1	24,4	0,7	0,7	B 1,5	0,86	39	10,5	11,8	0,3	0,4	0,86	29
20	21,8	23,9	1,1	1,2	B 1,5	1,75	39	9,2	11,3	0,5	0,6	0,86	29
30	20,6	23,4	1,5	1,6	B 1,75	1,75	39	8	10,7	0,7	0,8	1,27	31
40	19,5	22,9	1,9	2,0	B 2,2	2,55	43	6,9	10,2	0,9	1,0	1,27	31
50	18,4	22,4	2,4	2,5	B 2,55	3,45	43	5,8	9,8	1,1	1,2	1,75	34
60	17,3	21,9	2,8	2,9	B 3,0	3,45	44	4,7	9,3	1,3	1,5	1,75	34
70	16,4	21,4	3,2	3,3	B 3,8	3,45	54	3,8	8,8	1,5	1,7	2,55	41
80	15,4	20,9	3,6	3,8	B 3,8	4,6	54	-	8,3	-	1,9	2,55	41
90	14,6	20,5	4,0	4,2	B 4,6	4,6	57	-	7,9	-	2,1	2,55	41
100	13,8	20	4,5	4,7	B 5,75	6,3	73	-	7,4	-	2,3	2,55	41
110	12,6	19,6	4,9	5,1	B 5,75	6,3	73	-	7	-	2,5	3,45	46
120	11,6	19,2	5,3	5,5	B 5,75	6,3	73	-	6,5	-	2,7	3,45	46
130	10,6	18,7	5,7	6,0	B 6,3	6,3	73	-	-	-	-	-	-
140	9,7	18,3	6,1	6,4	B 8,6	8,6	81	-	-	-	-	-	-
150	8,8	17,9	6,6	6,9	B 8,6	8,6	81	-	-	-	-	-	-
BFS232/	Q_{Th}¹⁾ 31,5		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 15,8		-	-	-	-
10	29,7	30,8	0,8	0,9	B 1,5	1,3	40	13,9	15,1	0,4	0,5	0,86	29
20	29	30,6	1,4	1,4	B 1,75	1,75	40	13,3	14,8	0,7	0,7	0,86	29
30	28,4	30,3	1,9	2,0	B 2,2	2,55	44	12,7	14,6	0,9	1,0	1,27	32
40	27,8	30	2,4	2,5	B 2,55	3,45	44	12,1	14,3	1,2	1,3	1,75	34
50	27,2	29,8	2,9	3,1	B 3,8	3,45	55	11,5	14	1,4	1,5	1,75	34
60	26,6	29,5	3,5	3,6	B 3,8	4,6	55	10,9	13,8	1,7	1,8	2,55	41
70	26	29,3	4,0	4,2	B 4,6	4,6	57	10,3	13,5	2,0	2,1	2,55	41
80	25,4	29	4,5	4,7	B 5,75	6,3	74	9,7	13,3	2,2	2,3	2,55	41
90	24,9	28,7	5,0	5,3	B 5,75	6,3	74	9,1	13	2,5	2,6	3,45	46
100	24,3	28,5	5,6	5,8	B 6,3	6,3	74	8,5	12,7	2,7	2,9	3,45	46
110	23,8	28,3	6,1	6,4	B 8,6	8,6	82	-	12,5	-	3,2	3,45	46
120	23,2	28	6,6	6,9	B 8,6	8,6	82	-	12,3	-	3,4	4,55	53
130	22,7	27,8	7,1	7,5	B 8,6	8,6	82	-	12	-	3,7	4,55	53
140	22,1	27,5	7,7	8,0	B 8,6	8,6	82	-	11,8	-	4,0	4,55	53
150	21,6	27,3	8,2	8,6	B 8,6	12,6	82	-	11,6	-	4,2	4,55	53

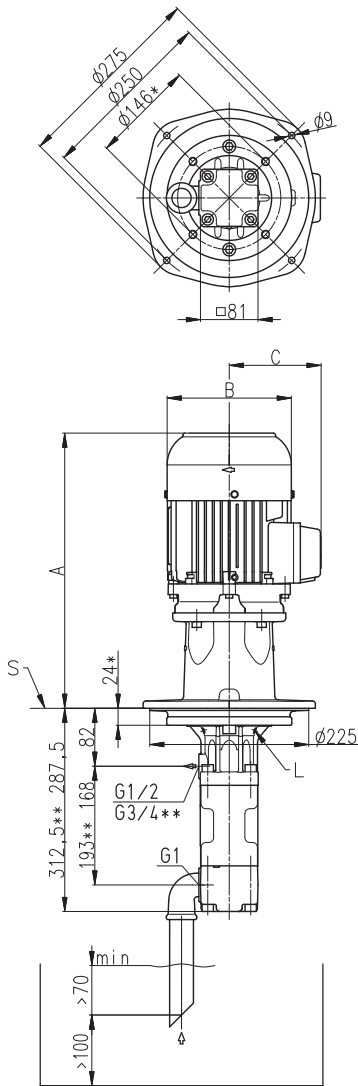
¹⁾ Q_{Th}: Caudal teórico

Presiones superiores (hasta 200 bar) bajo demanda.

Viscosidad > 20 mm²/s mayor potencia necesaria.

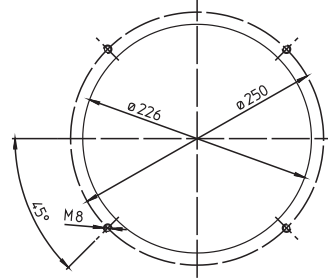
Curva característica y dimensiones

BFS1, FFS1 / BFS2, FFS2

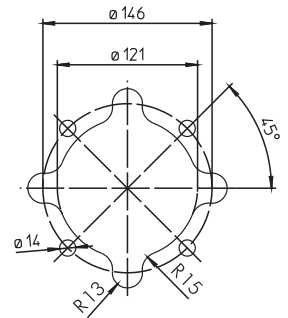


Montaje de todas las partes

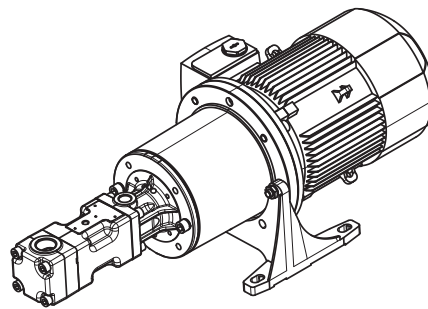
BFS1 / BFS2



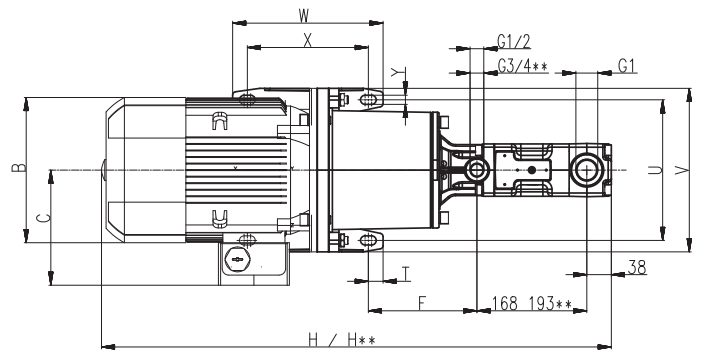
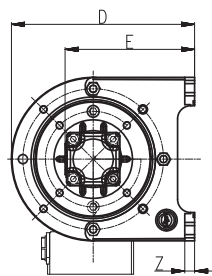
TFS1 / TFS2



Todos los cantos deben ser desbarbados de acuerdo con la norma ISO 2768-m



- *) Medidas para motores de 4-polos a consultar
- ***) Medidas para BFS2
- L = Perforación de derrame
- S = Soporte, ver presentación de partes metálicas.



Medidas H** = H+25 o ver página 31

Potencia 2-polos kW	A mm	B mm	C mm
B 1,5 / 1,75 / 1,95	389	176	130
B 2,2 / 2,55	414	176	130
B 3,0	424	176	130
B 3,8 / 4,6	478	218	150
B 5,75 / 6,3	514	258	190
B 8,6	552	258	190

Potencia 2-polos kW	Potencia 4-polos kW	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
0,86 / 1,3	0,86	159	121	212	155	138	676	15	180	210	90	60	11	12
1,75	1,27 / 1,75	178	126	212	155	138	721	15	180	210	90	60	11	12
2,55	-	180	126	212	155	138	721	15	180	210	90	60	11	12
-	2,55 / 3,45	198	166	280	198	166	786	22,5	215	250	260	185	14	15
3,45	-	198	166	280	198	166	786	22,5	215	250	230	185	14	15
-	4,55	222	177	280	198	166	780	22,5	215	250	260	185	14	15
4,6	-	222	177	280	198	166	780	22,5	215	250	230	185	14	15
6,3 / 8,6	-	262	202	335	228	171	857	22,5	265	300	270	225	14	18
12,6	-	314	237	410	278	210	1026	20	300	350	305	265	18	18

Bombas de alta presión

BFS2, FFS2

Husillos helicoidales



Motor 2 polos Núm. De revoluciones 3500 r.p.m.								Motor 4 polos Núm. De revoluciones 1750 r.p.m.					
Caudal de presión max.	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor		Peso	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s	Versión sumergible	Versión a pie		1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
BFS238/	Q_{Th}¹⁾ 37,4		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 18,7		-	-	-	-
10	35,2	36,5	0,9	0,9	B 1,5	1,3	40	16,5	17,8	0,4	0,4	0,86	29
20	34,5	36,2	1,6	1,6	B 1,75	1,75	40	15,8	17,5	0,8	0,8	1,27	32
30	33,8	35,9	2,2	2,2	B 2,55	2,55	44	15,1	17,2	1,1	1,1	1,27	32
40	33,1	35,6	2,8	2,9	B 3,0	3,45	44	14,4	16,9	1,4	1,4	1,75	34
50	32,4	35,3	3,4	3,5	B 3,8	4,6	55	13,7	16,6	1,7	1,8	2,55	41
60	31,7	35,1	4,1	4,2	B 4,6	4,6	57	13	16,4	2,0	2,1	2,55	41
70	31	34,8	4,7	4,8	B 5,75	6,3	74	12,3	16,1	2,3	2,4	3,45	46
80	30,3	34,5	5,3	5,5	B 5,75	6,3	74	11,6	15,8	2,6	2,7	3,45	46
90	29,6	34,2	5,9	6,1	B 6,3	6,3	74	10,9	15,5	2,9	3,1	3,45	46
100	29	34	6,6	6,8	B 8,6	8,6	82	10,2	15,3	3,2	3,4	4,55	53
110	28,3	33,7	7,2	7,4	B 8,6	8,6	82	-	15	-	3,7	4,55	53
120	27,6	33,4	7,8	8,1	B 8,6	8,6	82	-	14,7	-	4,1	4,55	53
130	27	33,1	8,4	8,8	B 11,5	12,6	97	-	14,4	-	4,4	6,3	63
140	26,3	32,9	9,0	9,4	B 11,5	12,6	97	-	14,2	-	4,7	6,3	63
150	25,7	32,6	9,7	10,1	B 11,5	12,6	97	-	13,9	-	5,0	6,3	63
BFS250/	Q_{Th}¹⁾ 49,2		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 24,6		-	-	-	-
10	46,4	48	1,1	1,2	B 1,75	1,75	40	21,8	23,4	0,5	0,6	0,86	29
20	45,4	47,7	2,0	2,0	B 2,2	2,55	44	20,8	23	1,0	1,0	1,27	32
30	44,5	47,3	2,8	2,9	B 3,0	3,45	44	19,9	22,7	1,4	1,4	1,75	34
40	43,6	46,9	3,6	3,8	B 3,8	4,6	55	19	22,3	1,8	1,9	2,55	41
50	42,7	46,6	4,4	4,6	B 5,75	6,3	74	18,1	21,9	2,2	2,3	2,55	41
60	41,9	46,2	5,2	5,5	B 5,75	6,3	74	17,3	21,6	2,6	2,7	3,45	46
70	41,1	45,8	6,1	6,3	B 8,6	8,6	82	16,5	21,2	3,0	3,2	3,45	46
80	40,3	45,4	6,9	7,2	B 8,6	8,6	82	15,7	20,8	3,4	3,6	4,55	53
90	39,6	45,1	7,7	8,1	B 8,6	8,6	82	14,9	20,4	3,8	4,0	4,55	53
100	38,9	44,7	8,5	8,9	B 11,5	12,6	97	14	20,1	4,2	4,5	6,3	63
110	37,6	44,3	9,3	9,8	B 11,5	12,6	97	-	19,7	-	4,9	6,3	63
120	36,3	43,9	10,2	10,5	B 11,5	12,6	97	-	19,3	-	5,3	6,3	63
130	35,1	43,5	11,0	11,5	B 11,5	12,6	97	-	18,9	-	5,8	6,3	63
140	33,8	43,1	11,8	12,3	-	17,3	101	-	18,5	-	6,2	8,6	78
150	32,6	42,7	12,6	13,2	-	17,3	101	-	18,1	-	6,6	8,6	78
BFS260/	Q_{Th}¹⁾ 59		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 29,5		-	-	-	-
10	55,6	57,6	1,3	1,5	B 2,2	2,55	44	26,1	28	0,6	0,7	0,86	29
20	54,4	57	2,3	2,5	B 3,0	3,45	44	24,9	27,5	1,1	1,3	2,55	41
30	53,3	56,4	3,3	3,6	B 3,8	4,6	55	23,8	26,9	1,6	1,8	2,55	41
40	52,1	55,8	4,3	4,6	B 4,6	6,3	57	22,6	26,3	2,1	2,3	2,55	41
50	51	55,2	5,2	5,7	B 5,75	6,3	74	21,5	25,7	2,6	2,9	3,45	46
60	49,8	54,6	6,2	6,7	B 8,6	8,6	82	20,3	25,1	3,1	3,4	4,55	53
70	48,6	54	7,2	7,8	B 8,6	8,6	82	19,1	24,5	3,6	3,9	4,55	53
80	47,5	53,4	8,2	8,8	B 11,5	12,6	97	18	23,9	4,1	4,4	4,55	53
90	46,3	52,8	9,2	9,9	B 11,5	12,6	97	16,8	23,2	4,6	5,0	6,3	63
100	45,1	52,1	10,2	11,0	B 11,5	12,6	97	15,7	22,6	5,1	5,5	6,3	63
110	43,5	51,5	11,2	12,1	-	12,6	97	-	22	-	6,0	8,6	78
120	41,9	50,8	12,1	13,1	-	17,3	101	-	21,3	-	6,6	8,6	78
130	40,2	49,6	13,1	14,2	-	17,3	101	-	-	-	-	-	-
140	38,6	48,3	14,1	15,2	-	17,3	101	-	-	-	-	-	-
150	37	47,1	15,1	16,3	-	17,3	101	-	-	-	-	-	-

¹⁾ Q_{Th}: Caudal teórico

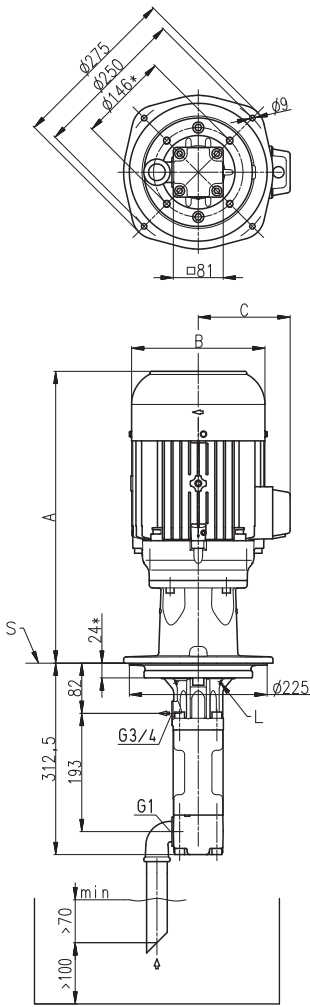
Presiones superiores (hasta 200 bar) bajo demanda.

Viscosidad > 20 mm²/s mayor potencia necesaria.

Curva característica y dimensiones

BFS2, FFS2

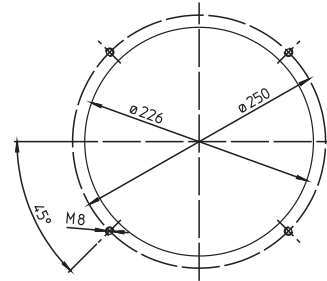
60 Hz



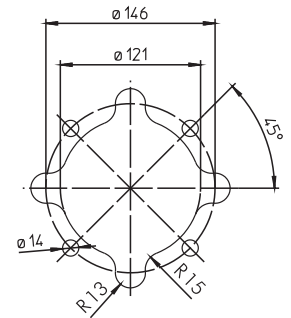
*) Medidas para motores de 4-polos a consultar
 L = Perforación de derrame
 S = Soporte, ver presentación de partes metálicas

Montaje de todas las partes

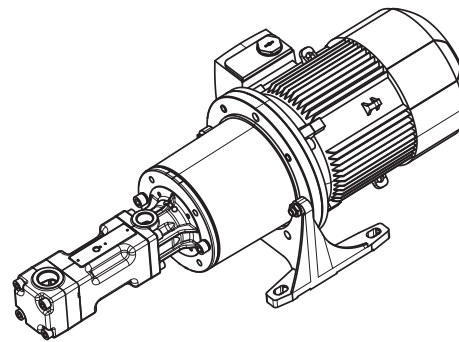
BFS1 / BFS2



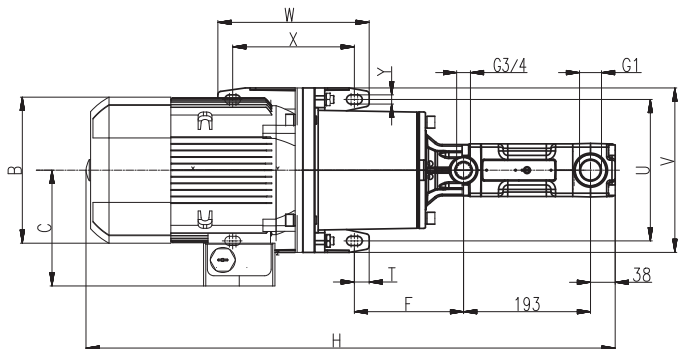
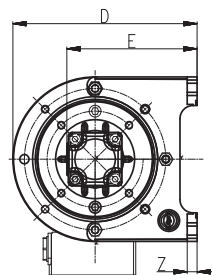
TFS1 / TFS2



Todos los cantos deben ser desbarbados de acuerdo con la norma ISO 2768-m



Potencia 2-polos kW	A mm	B mm	C mm
B 1,5 / 1,75	389	176	130
B 2,2 / 2,55	414	176	130
B 3,0	424	176	130
B 3,8 / 4,6	478	218	150
B 5,75 / 6,3	514	258	190
B 8,6	552	258	190
B 11,5	602	258	190



Potencia 2-polos kW	Potencia 4-polos kW	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
1,3	0,86	159	121	212	155	138	701	15	180	210	90	60	11	12
1,75	1,27 / 1,75	178	126	212	155	138	746	15	180	210	90	60	11	12
2,55	-	180	126	212	155	138	746	15	180	210	90	60	11	12
-	2,55 / 3,45	198	166	280	198	166	811	22,5	215	250	260	185	14	15
3,45	-	198	166	280	198	166	811	22,5	215	250	230	185	14	15
-	4,55	222	177	280	198	166	805	22,5	215	250	260	185	14	15
4,6	-	222	177	280	198	166	805	22,5	215	250	230	185	14	15
6,3 / 8,6	6,3 / 8,6	262	202	335	228	171	882	22,5	265	300	270	225	14	18
12,6 / 17,3	-	314	237	410	278	210	1051	20	300	350	305	265	18	18

Bombas de alta presión

TFS3, FFS3

Husillos helicoidales

Motor 2 polos Núm. De revoluciones 3500 r.p.m.							Motor 4 polos Núm. De revoluciones 1750 r.p.m.					
Caudal de presión max.	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor	Peso	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS348/	Q _{Th} ¹⁾ 77,4		-	-	-	-	Q _{Th} ¹⁾ 38,7		-	-	-	-
10	73,3	75,6	1,8	1,9	2,55	47	34,6	36,9	0,8	0,8	1,27	44
20	71,8	74,7	3,1	3,3	4,6	63	33,1	36	1,5	1,5	1,75	46
30	70,3	73,9	4,4	4,6	6,3	73	31,7	35,3	2,1	2,2	2,55	53
40	69	73,2	5,7	6,0	8,6	86	30,3	34,5	2,8	2,9	3,45	58
50	67,6	72,5	6,9	7,3	8,6	86	28,9	33,8	3,4	3,6	4,55	65
60	66,4	71,8	8,2	8,6	12,6	104	27,7	33,1	4,1	4,3	4,55	65
70	65,2	71,1	9,5	10,0	12,6	104	26,5	32,4	4,7	5,0	6,3	75
80	64	70,5	10,8	11,3	12,6	104	25,3	31,8	5,4	5,7	6,3	75
90	62,9	69,9	12,1	12,7	17,3	113	24	31,3	6,0	6,4	8,6	90
100	61,9	69,4	13,4	14,0	17,3	113	22,8	30,7	6,7	7,1	8,6	90
110	60	68,9	14,7	15,3	17,3	113	-	30,2	-	7,8	8,6	90
120	58,2	68,4	15,9	16,7	17,3	113	-	29,8	-	8,5	12,6	112
130	56,6	68	17,2	18,0	21,3	133	-	29,3	-	9,2	12,6	112
140	54,9	67,6	18,5	19,3	21,3	133	-	28,9	-	9,9	12,6	112
150	53,3	67,3	19,8	20,7	25,3	162	-	28,6	-	10,6	12,6	112
TFS364/	Q _{Th} ¹⁾ 103,2		-	-	-	-	Q _{Th} ¹⁾ 51,6		-	-	-	-
10	97,5	100,7	2,2	2,4	4,6	63	45,9	49,1	1,1	1,1	1,27	44
20	95,8	99,7	3,9	4,2	6,3	73	44,2	48,1	1,9	2,0	2,55	53
30	94	98,7	5,7	6,0	8,6	86	42,4	47,1	2,8	2,9	3,45	58
40	92,3	97,8	7,4	7,7	12,6	104	40,7	46,2	3,6	3,8	4,55	65
50	90,7	96,9	9,1	9,5	12,6	104	39,1	45,3	4,5	4,7	6,3	75
60	89,1	96,1	10,8	11,3	12,6	104	37,5	44,5	5,4	5,6	6,3	75
70	87,5	95,3	12,5	13,1	17,3	113	35,9	43,7	6,2	6,5	8,6	90
80	86	94,5	14,3	14,9	17,3	113	34,4	42,9	7,1	7,4	8,6	90
90	84,6	93,8	16,0	16,7	17,3	113	32,8	42,2	7,9	8,3	8,6	90
100	83,2	93,2	17,7	18,4	21,3	133	31,2	41,6	8,8	9,2	12,6	112
110	80,9	92,5	19,4	20,2	21,3	133	-	40,9	-	10,1	12,6	112
120	78,6	91,9	21,2	22,0	25,3	162	-	40,3	-	11,0	12,6	112
130	76,4	90,4	22,9	23,8	33,5	219	-	-	-	-	-	-
140	74,3	89	24,6	25,6	33,5	219	-	-	-	-	-	-
150	72,2	87,5	26,3	27,3	33,5	219	-	-	-	-	-	-
TFS376/	Q _{Th} ¹⁾ 122,5		-	-	-	-	Q _{Th} ¹⁾ 61,3		-	-	-	-
10	116,2	119,5	2,5	2,8	6,3	73	55	58,3	1,2	1,3	1,75	46
20	114,1	118,3	4,6	4,9	8,6	86	52,8	57,1	2,2	2,4	3,45	58
30	112	117,2	6,6	7,1	8,6	86	50,8	55,9	3,3	3,5	4,55	65
40	110	116,1	8,7	9,2	12,6	104	48,7	54,9	4,3	4,6	6,3	75
50	108	115,1	10,7	11,3	12,6	104	46,7	53,8	5,3	5,7	6,3	75
60	106	114,1	12,8	13,5	17,3	113	44,8	52,9	6,3	6,7	8,6	90
70	104,1	113,2	14,8	15,6	17,3	113	42,8	51,9	7,3	7,8	8,6	90
80	102,2	112,3	16,8	17,8	21,3	133	40,9	51	8,4	8,9	12,6	112
90	100,3	111,4	18,9	19,9	21,3	133	38,9	50,2	9,4	10,0	12,6	112
100	98,5	110,6	20,9	22,0	25,3	162	37	49,4	10,4	11,1	12,6	112
110	95,5	109,9	23,0	24,2	33,5	219	-	48,6	-	12,2	17,3	138
120	92,6	109,2	25,0	26,3	33,5	219	-	48	-	13,3	17,3	138
130	89,8	107,4	27,1	28,5	33,5	219	-	-	-	-	-	-
140	87	105,7	29,1	30,6	33,5	219	-	-	-	-	-	-
150	84,2	104	31,1	32,7	41,5	248	-	-	-	-	-	-

¹⁾ Q_{Th}: Caudal teórico

Presiones superiores (hasta 200 bar) bajo demanda.

Viscosidad > 20 mm²/s mayor potencia necesaria.

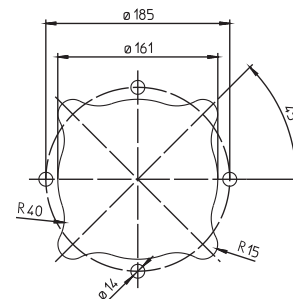
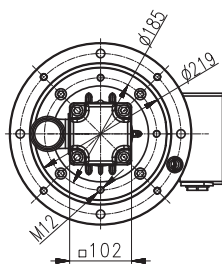
Curva característica y dimensiones

TFS3, FFS3

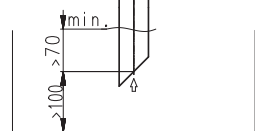
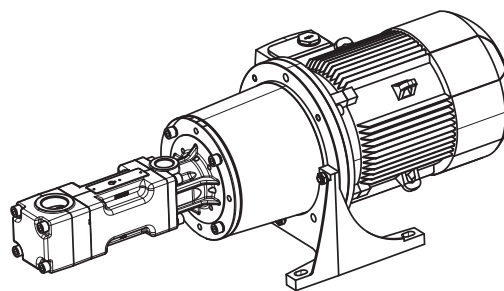
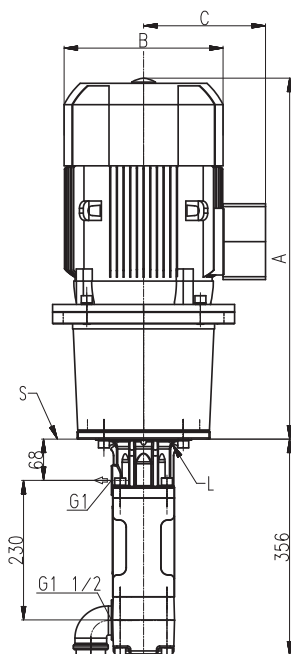
60 Hz

Montaje de todas las partes

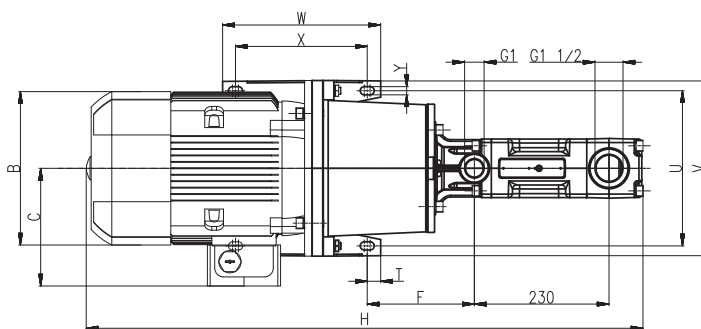
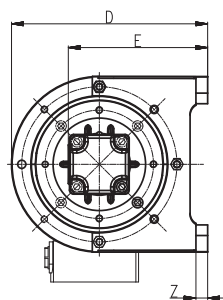
TFS3 / TFS4



Todos los cantos deben ser desbarbados de acuerdo con la norma ISO 2768-m



L = Perforación de derrame
S = Soporte, ver presentación de partes metálicas



Potencia 2-polos kW	Potencia 4-polos kW	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	1,27	476	178	126	212	165	152	832	15	180	210	90	60	11	12
-	1,75	533	178	126	212	165	152	832	15	180	210	90	60	11	12
2,55	-	476	180	126	212	165	152	832	15	180	210	90	60	11	12
-	2,55	526	198	166	280	208	186	889	22,5	215	250	260	185	14	15
-	3,45	595	198	166	280	208	186	889	22,5	215	250	260	185	14	15
-	4,55	595	222	177	280	208	186	882	22,5	215	250	260	185	14	15
4,6	-	526	222	177	280	208	186	882	22,5	215	250	230	185	14	15
6,3 / 8,6	-	595	262	202	335	238	183	951	22,5	265	300	270	225	14	18
-	6,3 / 8,6	764	262	202	335	238	183	951	22,5	265	300	270	225	14	18
12,6 / 17,3 / 21,3	12,6	764	314	237	410	288	222	1120	20	300	350	305	265	18	18
-	17,3	828	314	237	410	288	222	1120	20	300	350	305	265	18	18
25,3	-	828	356	286	410	288	222	1184	20	300	350	305	265	18	18
33,5 / 41,5	-	881	396	315	460	313	212	1237	25	350	400	350	300	18	20

TFS4, FFS4

Husillos helicoidales

60 Hz

Motor 2 polos Núm. De revoluciones 3500 r.p.m.							Motor 4 polos Núm. De revoluciones 1750 r.p.m.					
Caudal de presión max.	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor	Peso	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS460/	Q_{Th}¹⁾ 151,2		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 75,6		-	-	-	-
10	144	147	3,3	3,7	4,6	74	68	72	1,6	1,6	2,55	64
20	141	146	5,8	6,4	8,6	96	65	70	2,8	2,9	3,45	64
30	138	144	8,4	9,0	12,6	115	63	69	4,1	4,3	4,55	76
40	136	143	10,9	11,7	12,6	115	60	67	5,3	5,6	6,3	85
50	133	142	13,4	14,4	17,3	124	57	66	6,6	7,0	8,6	100
60	131	140	15,9	17,0	21,3	144	55	65	7,9	8,4	8,6	100
70	128	139	18,4	19,7	21,3	144	53	63	9,1	9,7	12,6	123
80	126	138	21,0	22,3	25,3	173	50	62	10,4	11,1	12,6	123
90	124	137	23,5	25,0	33,5	230	48	61	11,6	12,4	17,3	149
100	122	136	26,0	27,7	33,5	230	45	60	12,9	13,8	17,3	149
110	120	135	28,5	30,3	33,5	230	-	59	-	15,2	17,3	149
120	117	134	31,1	33,0	41,5	259	-	58	-	16,5	17,3	149
TFS480/	Q_{Th}¹⁾ 201,7		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 100,8		-	-	-	-
10	192	197	4,2	4,9	6,3	83	91	96	2,0	2,1	2,55	64
20	188	194	7,5	8,5	12,6	115	87	94	3,7	3,9	4,55	76
30	184	192	10,9	12,1	17,3	124	84	91	5,3	5,7	6,3	85
40	181	190	14,2	15,6	17,3	124	80	89	7,0	7,5	8,6	100
50	178	188	17,6	19,2	21,3	144	77	88	8,7	9,3	12,6	123
60	175	187	21,0	22,8	25,3	173	74	86	10,4	11,1	12,6	123
70	172	185	24,3	26,4	33,5	230	71	84	12,1	12,9	17,3	149
80	169	183	27,7	30,0	33,5	230	68	83	13,7	14,7	17,3	149
90	166	182	31,1	33,6	41,5	259	65	81	15,4	16,5	17,3	149
100	164	181	34,4	37,1	41,5	259	62	80	17,1	18,3	21,3	168
110	161	180	37,8	40,7	41,5	259	-	79	-	20,1	21,3	168
120	158	179	41,1	44,3	51,0	374	-	78	-	21,9	25,3	188
TFS496/	Q_{Th}¹⁾ 242		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 121		-	-	-	-
10	231	235	4,8	5,6	8,6	96	110	114	2,3	2,7	3,45	64
20	226	233	8,9	9,9	12,6	115	105	112	4,3	4,8	6,3	85
30	222	231	12,9	14,2	17,3	124	101	110	6,3	7,0	8,6	100
40	218	229	16,9	18,5	21,3	144	97	108	8,4	9,1	12,6	123
50	214	227	21,0	22,8	25,3	173	93	106	10,4	11,3	12,6	123
60	211	225	25,0	27,1	33,5	230	90	104	12,4	13,5	17,3	149
70	207	224	29,0	31,4	33,5	230	86	103	14,4	15,6	17,3	149
80	204	222	33,1	35,7	41,5	259	83	101	16,4	17,8	21,3	168
90	201	220	37,1	40,0	41,5	259	79	99	18,4	19,9	21,3	168
100	198	219	41,1	44,3	51,0	374	76	98	20,5	22,1	25,3	188
110	195	217	45,2	48,6	51,0	374	-	96	-	24,3	34,5	244
120	191	215	49,2	52,9	62,0	469	-	94	-	26,4	34,5	244

¹⁾ Q_{Th}: Caudal teórico

Viscosidad > 20 mm²/s mayor potencia necesaria.

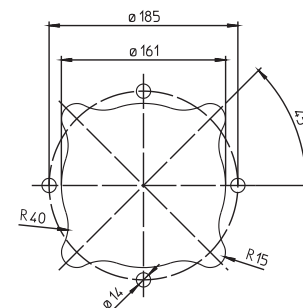
Curva característica y dimensiones

TFS4, FFS4

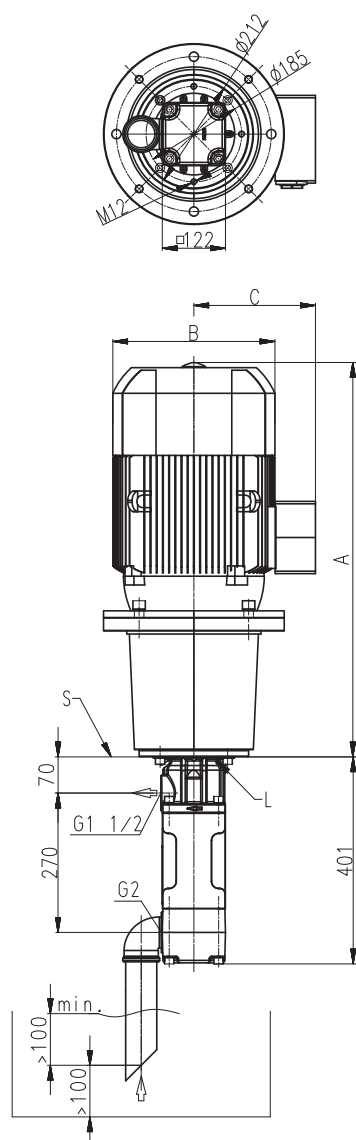
60 Hz

Montaje de todas las partes

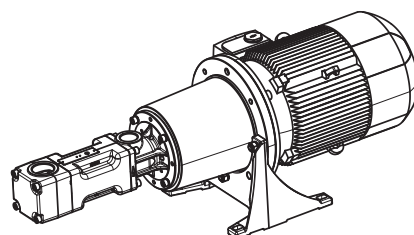
TFS3 / TFS4



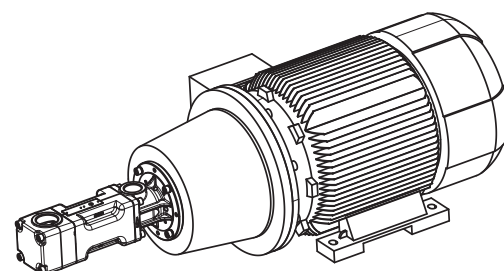
Todos los cantos deben ser desbarbados de acuerdo con la norma ISO 2768-m



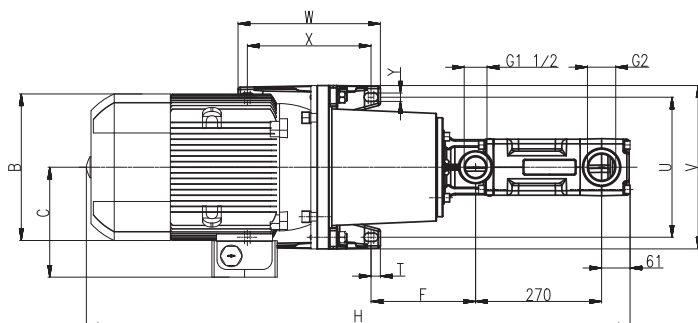
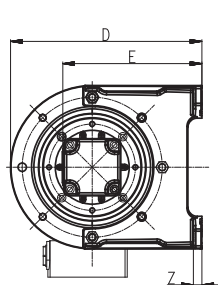
L = Perforación de derrame
S = Soporte, ver presentación de partes metálicas



< 45kW



≥ 45kW



Potencia 2-polos kW	Potencia 4-polos kW	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	2,55 / 3,45	533	198	166	280	218	188	934	22,5	215	250	230	185	14	15
4,6	4,55	526	222	177	280	218	188	927	22,5	215	250	230	185	14	15
6,3 / 8,6	6,3 / 8,6	609	262	202	335	248	199	1010	22,5	265	300	270	225	14	18
12,6 / 17,3 / 21,3	12,6 / 17,3	764	314	237	410	298	224	1165	20	300	350	305	265	18	18
25,3	21,3	828	356	286	410	298	224	1229	20	300	350	305	265	18	18
-	25,3	858	356	286	410	298	224	1259	20	300	350	305	265	18	18
33,5 / 41,5	34,5	881	396	315	460	323	214	1282	25	350	400	350	300	18	20
51,0	-	986	449	338	450	288	495	1387	25	356	436	361	311	19	34
62,0	-	1056	497	410	525	313	547	1457	30	406	490	409	349	24	40

Bombas de alta presión

TFS5, FFS5

Husillos helicoidales



Motor 2 polos Núm. De revoluciones 3500 r.p.m.							Motor 4 polos Núm. De revoluciones 1750 r.p.m.					
Caudal de presión max.	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor	Peso	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS574/	Q _{Th} ¹⁾ 291,6		-	-	-	-	Q _{Th} ¹⁾ 145,8		-	-	-	-
10	280	285	6,2	7,0	8,6	125	134	139	2,9	3,4	4,55	105
20	276	283	11,0	12,1	17,3	153	130	137	5,4	6,0	8,6	129
30	272	281	15,9	17,2	21,3	173	126	135	7,8	8,5	12,6	152
40	269	279	20,7	22,2	25,3	202	123	134	10,2	11,1	12,6	152
50	266	278	25,6	27,3	33,5	259	120	132	12,6	13,7	17,3	178
60	262	276	30,5	32,4	33,5	259	117	130	15,1	16,2	17,3	178
70	260	274	35,3	37,5	41,5	288	114	129	17,5	18,8	21,3	197
80	257	273	40,2	42,6	51,0	403	111	127	19,9	21,4	25,3	217
90	254	271	45,0	47,7	51,0	403	108	126	22,3	23,9	25,3	217
100	252	270	49,9	52,7	62,0	498	105	124	24,8	26,5	34,5	273
110	249	269	54,7	57,8	62,0	498	-	123	-	29,1	34,5	273
120	247	267	59,6	62,9	84,0	608	-	122	-	31,6	34,5	273
TFS5100/	Q _{Th} ¹⁾ 394,1		-	-	-	-	Q _{Th} ¹⁾ 197		-	-	-	-
10	378	386	7,9	8,7	12,6	144	181	189	3,8	4,3	6,3	114
20	374	383	14,4	15,6	21,3	173	177	186	7,1	7,8	8,6	129
30	370	381	21,0	22,6	25,3	202	173	184	10,4	11,3	12,6	152
40	366	379	27,6	29,5	33,5	259	169	182	13,6	14,8	17,3	178
50	362	377	34,1	36,4	41,5	288	165	180	16,9	18,3	21,3	197
60	358	375	40,7	43,4	51,0	403	161	178	20,2	21,8	25,3	217
70	355	373	47,3	50,3	62,0	498	158	176	23,5	25,3	34,5	273
80	351	371	53,8	57,3	62,0	498	154	174	26,8	28,8	34,5	273
90	348	369	60,4	64,2	84,0	608	150	172	30,1	32,3	34,5	273
100	345	368	67,0	71,1	84,0	608	147	171	33,3	35,8	42,5	363
110	342	366	73,5	78,1	84,0	608	-	169	-	39,3	42,5	363
120	338	365	80,1	85,0	101,0	693	-	168	-	42,8	52,0	403

¹⁾ Q_{Th}: Caudal teórico

Viscosidad > 20 mm²/s mayor potencia necesaria.

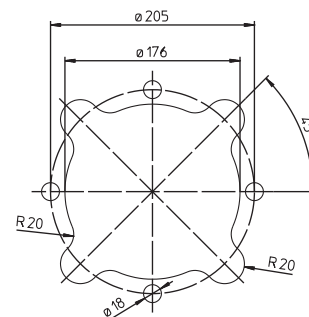
Curva característica y dimensiones

TFS5, FFS5

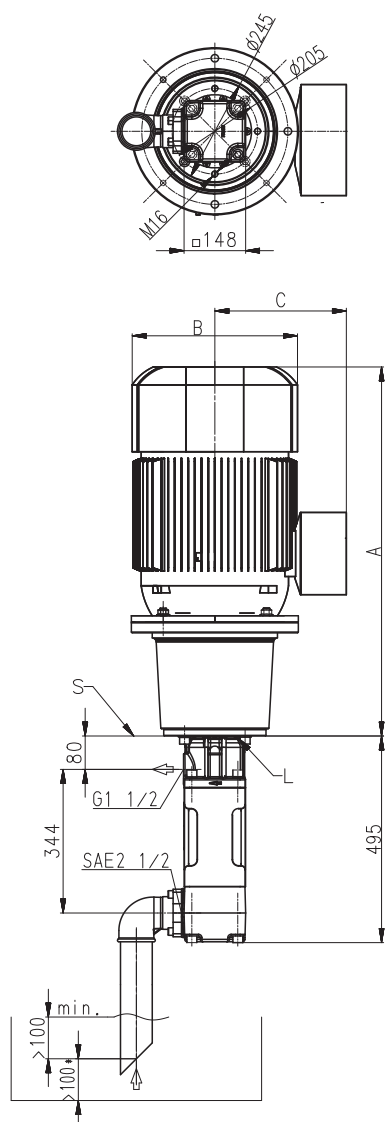
60 Hz

Montaje de todas las partes

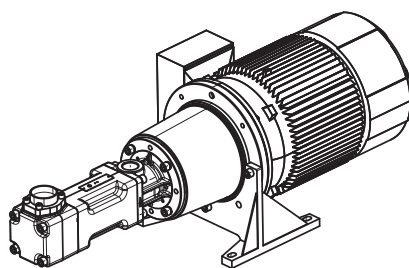
TFS5



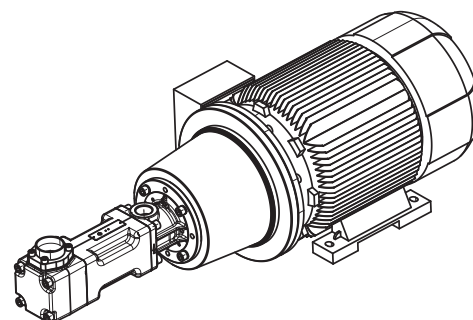
Todos los cantos deben ser desbarbados de acuerdo con la norma ISO 2768-m



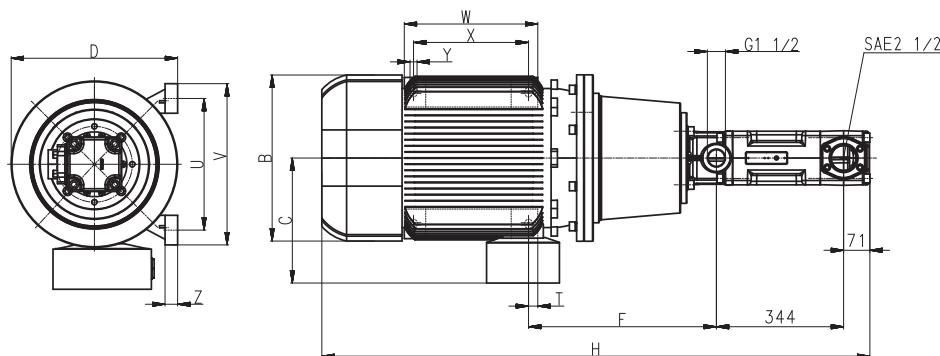
L = Perforación de derrame
S = Soporte, ver presentación de partes metálicas



< 45kW



≥ 45kW



Potencia 2-polos kW	Potencia 4-polos kW	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	4,55	556	222	177	280	228	1051	22,5	215	250	230	185	14	15
8,6	6,3 / 8,6	622	262	202	335	222	1117	22,5	265	300	270	225	14	18
12,6 / 17,3 / 21,3	12,6 / 17,3	767	314	237	410	237	1262	20	300	350	305	265	18	18
25,3	21,3	831	356	286	410	237	1326	20	300	350	305	265	18	18
-	25,3	861	356	286	410	237	1356	20	300	350	305	265	18	18
33,5 / 41,5	34,5	884	396	315	460	227	1379	25	350	400	350	300	18	20
-	42,5	927	449	338	520	223	1422	25	400	450	385	335	18	20
51,0	-	989	449	338	450	508	1484	25	356	436	361	311	19	34
-	52,0	987	449	338	450	508	1482	25	356	436	361	311	19	34
62,0	-	1059	497	410	525	560	1554	30	406	490	409	349	24	40
84,0	-	1135	551	433	555	582	1630	55,5	457	540	479	368	24	40
101,0	-	1135	551	433	555	582	1630	30	457	540	479	419	24	40

Bombas de alta presión

TFS5, FFS5

Husillos helicoidales



Motor 2 polos Núm. De revoluciones 3500 r.p.m.							Motor 4 polos Núm. De revoluciones 1750 r.p.m.					
Caudal de presión max.	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor Versión sumergible	Peso kg	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor kW	Peso kg
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS5120/	Q _{Th} ¹⁾ 472,9		-	-	-	-	Q _{Th} ¹⁾ 236,4		-	-	-	-
10	453	463	9,2	10,0	12,6	144	217	227	4,4	5,0	6,3	114
20	447	460	17,1	18,4	21,3	173	211	223	8,4	9,2	12,6	152
30	442	457	24,9	26,7	33,5	259	205	220	12,3	13,4	17,3	178
40	436	454	32,8	35,1	41,5	288	200	218	16,3	17,6	21,3	197
50	431	452	40,7	43,5	51,0	403	195	215	20,2	21,8	25,3	217
60	426	449	48,6	51,9	62,0	498	190	213	24,1	26,1	34,5	273
70	421	447	56,5	60,2	62,0	498	185	210	28,1	30,3	34,5	273
80	417	445	64,3	68,6	84,0	608	180	208	32,0	34,5	42,5	363
90	412	443	72,2	77,0	84,0	608	175	206	36,0	38,7	42,5	363
100	408	441	80,1	85,4	101,0	693	170	205	39,9	42,9	52,0	403
110	403	440	88,0	93,7	101,0	693	-	203	-	47,1	52,0	403
120	399	438	95,8	102,1	123,0	868	-	202	-	51,3	63,0	468
TFS5130/	Q _{Th} ¹⁾ 512,3		-	-	-	-	Q _{Th} ¹⁾ 256,1		-	-	-	-
10	491	500	9,8	11,7	17,3	153	235	243	4,8	5,4	6,3	114
20	484	495	18,4	20,3	25,3	202	228	239	9,0	9,8	12,6	152
30	477	490	26,9	29,0	33,5	259	221	234	13,3	14,2	17,3	178
40	471	486	35,5	37,6	41,5	288	215	230	17,6	18,6	25,3	217
50	465	482	44,0	46,2	51,0	403	209	225	21,8	23,0	25,3	217
60	459	477	52,5	54,8	62,0	498	203	221	26,1	27,3	34,5	273
70	454	474	61,1	63,5	84,0	608	198	217	30,4	31,7	34,5	273
80	449	470	69,6	72,1	84,0	608	193	214	34,7	36,1	42,5	363
90	444	466	78,1	80,7	84,0	608	187	210	38,9	40,5	52,0	403
100	440	463	86,7	89,3	101,0	693	182	207	43,2	44,9	52,0	403
110	-	460	-	98,0	123,0	868	-	204	-	49,3	63,0	468
120	-	457	-	106,6	123,0	868	-	201	-	53,7	63,0	468

¹⁾ Q_{Th}: Caudal teórico

Viscosidad > 20 mm²/s mayor potencia necesaria.

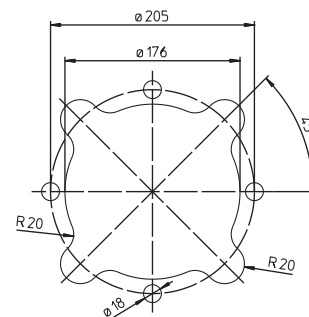
Curva característica y dimensiones

TFS5, FFS5

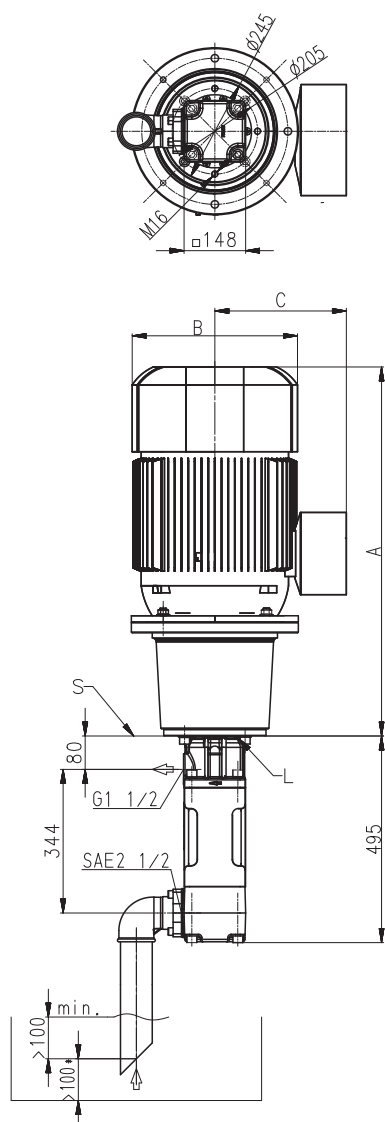
60 Hz

Montaje de todas las partes

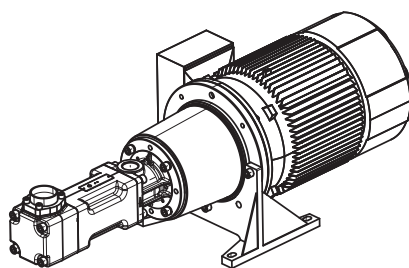
TFS5



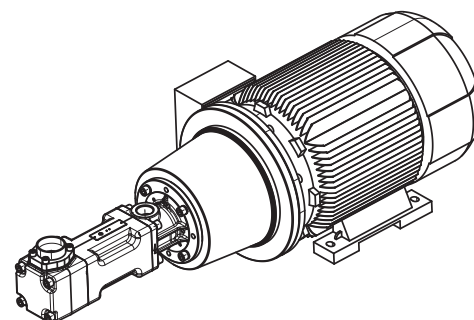
Todos los cantos deben ser desbarbados de acuerdo con la norma ISO 2768-m



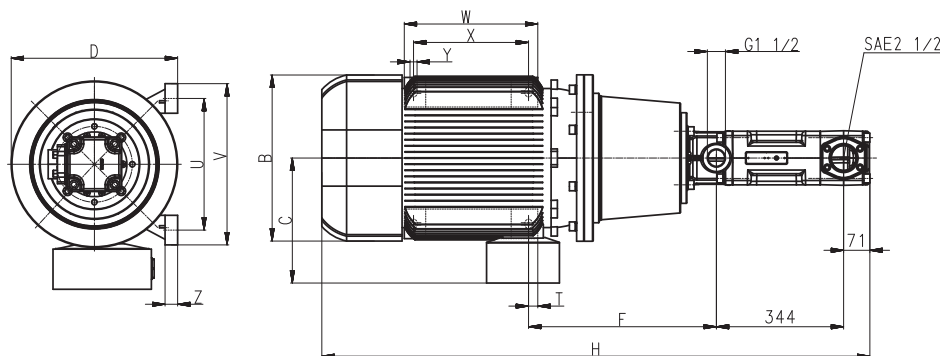
L = Perforación de derrame
S = Soporte, ver presentación de partes metálicas



< 45kW



≥ 45kW



Potencia 2-polos kW	Potencia 4-polos kW	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	6,3	622	262	202	335	222	1117	22,5	265	300	270	225	14	18
12,6 / 17,3 / 21,3	12,6 / 17,3	767	314	237	410	237	1262	20	300	350	305	265	18	18
25,3	21,3	831	356	286	410	237	1326	20	300	350	305	265	18	18
-	25,3	861	356	286	410	237	1356	20	300	350	305	265	18	18
33,5 / 41,5	34,5	884	396	315	460	227	1379	25	350	400	350	300	18	20
-	42,5	927	449	338	520	223	1422	25	400	450	385	335	18	20
51,0	-	989	449	338	450	508	1484	25	356	436	361	311	19	34
-	52,0	987	449	338	450	508	1482	25	356	436	361	311	19	34
62,0	63,0	1059	497	410	525	560	1554	30	406	490	409	349	24	40
84,0	-	1135	551	433	555	582	1630	55,5	457	540	479	368	24	40
101,0	-	1135	551	433	555	582	1630	30	457	540	479	419	24	40
123,0	-	1239	616	515	645	623	1734	35	508	610	527	406	28	50

Bombas de alta presión

TFS6, FFS6

Husillos helicoidales



Motor 2 polos Núm. De revoluciones 3500 r.p.m.							Motor 4 polos Núm. De revoluciones 1750 r.p.m.					
Caudal de presión max.	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor Versión sumergible	Peso kg	Caudal en una viscosidad de		Potencia necesaria en una viscosidad de		Motor kW	Peso kg
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS690/	Q_{Th}¹⁾ 554		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 277		-	-	-	-
10	540	545	11,6	13,3	17,3	213	263	268	5,6	6,2	8,6	190
20	532	540	20,9	22,6	25,3	262	255	263	10,2	10,8	12,6	212
30	524	535	30,1	31,8	33,5	319	247	258	14,9	15,5	17,3	238
40	516	531	39,3	41,0	51,0	464	239	254	19,5	20,1	25,3	277
50	509	527	48,6	50,3	62,0	559	232	250	24,1	24,7	34,5	333
60	502	523	57,8	59,5	62,0	559	225	246	28,7	29,3	34,5	333
70	496	519	67,0	68,7	84,0	669	219	242	33,3	33,9	42,5	424
80	490	515	76,3	78,0	84,0	669	213	238	37,9	38,5	42,5	424
TFS6120/	Q_{Th}¹⁾ 739		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 369		-	-	-	-
10	720	726	14,7	16,4	21,3	233	351	357	7,2	7,8	12,6	212
20	710	721	27,0	28,7	33,5	319	341	351	13,3	13,9	17,3	238
30	701	715	39,3	41,0	51,0	464	331	346	19,5	20,1	21,3	257
40	692	710	51,6	53,3	62,0	559	322	340	25,6	26,2	34,5	333
50	683	704	64,0	65,7	84,0	669	314	335	31,8	32,4	34,5	333
60	676	699	76,3	78,0	84,0	669	306	330	37,9	38,5	42,5	424
70	668	695	88,6	90,3	101,0	754	299	325	44,1	44,7	52,0	464
80	659	689	101,0	103,0	123,0	929	290	320	50,2	50,8	63,0	529
TFS6145/	Q_{Th}¹⁾ 893		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 446		-	-	-	-
10	870	878	17,3	19,0	25,3	262	424	432	8,4	9,0	12,6	212
20	857	868	32,2	33,9	41,5	348	411	422	15,9	16,5	21,3	257
30	845	859	47,0	48,7	62,0	559	398	413	23,3	23,9	34,5	333
40	833	851	61,9	63,6	84,0	669	386	405	30,8	31,4	34,5	333
50	822	844	76,8	78,5	84,0	669	375	397	38,2	38,8	42,5	424
60	811	837	91,7	93,4	101,0	754	365	391	45,6	46,2	52,0	464
70	799	829	106,6	108,3	123,0	929	353	382	53,1	53,7	63,0	529

¹⁾ Q_{Th}: Caudal teórico

Viscosidad > 20 mm²/s mayor potencia necesaria.

Todas las 6 series de las bombas de husillos helicoidales con un caudal de funcionamiento de 800 l/min. o superiores, deben funcionar con una bomba de alimentación la cual suministre un fluido de al menos 1 bar de presión a la entrada de la bomba.

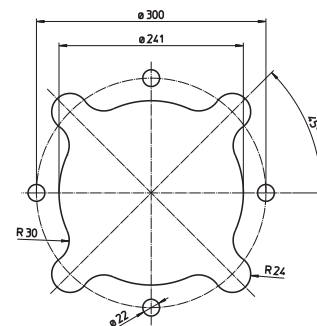
Curva característica y dimensiones

TFS6, FFS6

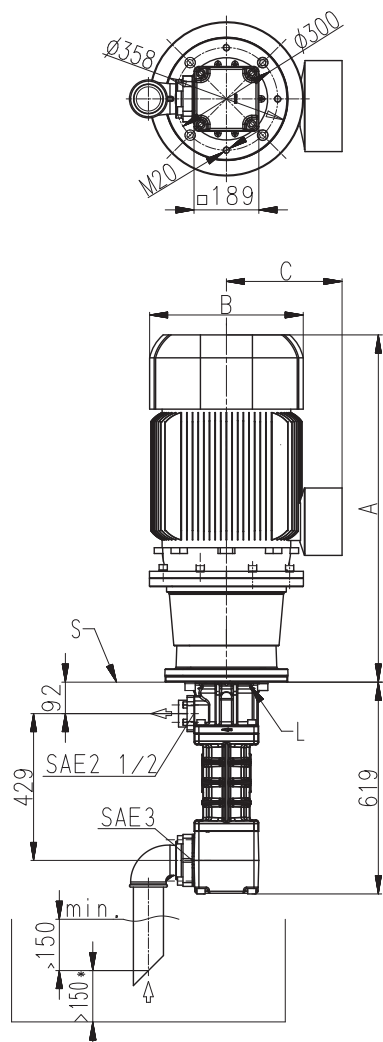
60 Hz

Montaje de todas las partes

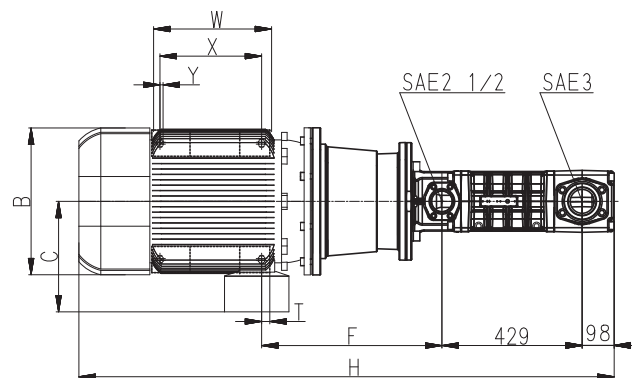
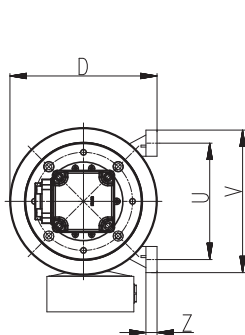
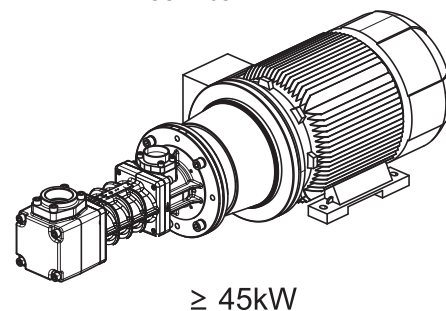
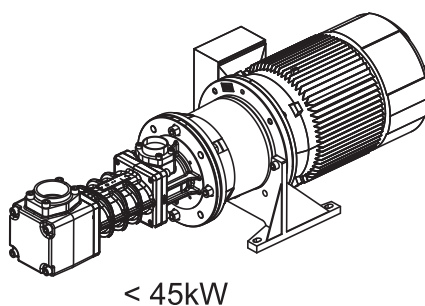
TFS6



Todos los cantos deben ser desbarbados de acuerdo con la norma ISO 2768-m



L = Perforación de derrame
S = Soporte, ver presentación de partes metálicas



Potencia 2-polos kW	Potencia 4-polos kW	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	8,6	673	262	202	335	252	1292	22,5	265	300	270	225	14	18
17,3 / 21,3	12,6	795	314	237	410	252	1414	20	300	350	305	265	18	18
-	17,3	795	314	237	410	265	1414	20	300	350	305	265	18	18
-	21,3	859	356	286	410	265	1478	20	300	350	305	265	18	18
25,3	-	859	356	286	410	252	1478	20	300	350	305	265	18	18
-	25,3	889	356	286	410	397	1508	20	300	350	305	265	18	18
33,5 / 41,5	-	910	396	315	460	265	1529	25	350	400	350	300	18	20
-	34,5	910	396	315	460	417	1529	25	350	400	350	300	18	20
-	42,5	973	449	338	520	432	1592	25	400	450	385	335	18	20
51,0	-	1015	449	338	450	546	1634	25	356	436	361	311	19	34
-	52,0	1013	449	338	450	546	1632	25	356	436	361	311	19	34
62,0	-	1072	497	410	525	585	1691	30	406	490	409	349	24	40
-	63,0	1087	497	410	525	600	1706	30	406	490	409	349	24	40
84,0	-	1163	551	433	555	622	1782	55,5	457	540	479	368	24	40
101,0	-	1163	551	433	555	622	1782	30	457	540	479	419	24	40

Válvulas

Válvulas limitadoras de presión de ajuste variable

Las válvulas limitadoras de presión ajustables, ofrecen la posibilidad de realizar presiones entre 5 a 120 bares.

Téngase en cuenta que no se puede trabajar nunca con la bomba por encima de su presión máxima admisible, lo cual ocasionaría una sobrecarga del motor.

Tomando las medidas apropiadas (p.ej., aplicación de una válvula limitadora de presión ajustada fijamente a la presión máx. adm. de la bomba), el operario de la planta tiene que asegurarse que no se excederá la presión máxima admisible de la bomba).

Serie de construcción 3-HPB

Regulación manual sin escalas de la presión.

La presión de control neumática regula la presión del agente en la relación 1:10 o 1:18,5.

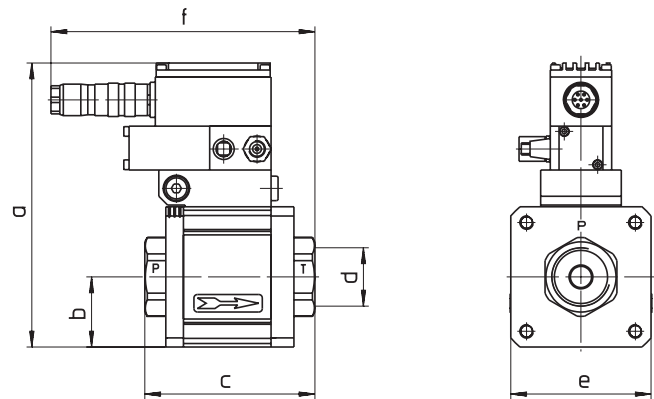
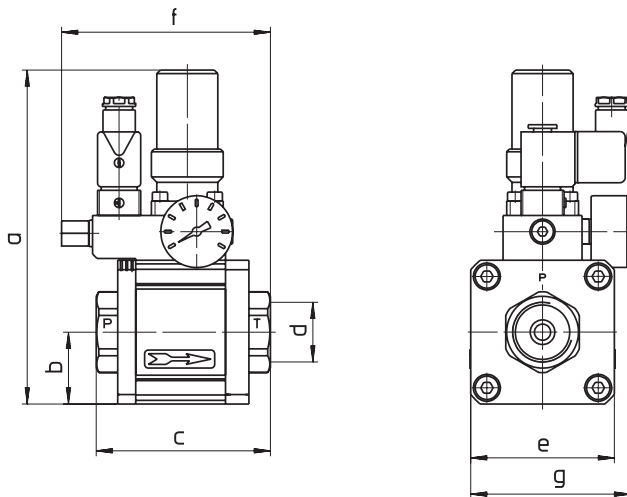
Sin potencia ni suministro de aire la válvula está completamente abierta y en estado vacío.

Serie de construcción SPB

Regulación sin escalas de la presión por los valores eléctricos prescritos.

La válvula necesita una señal analógica de (0 – 10 V). La presión de control neumática se modifica proporcionalmente al valor analógico y regula la presión del agente en la relación 1:10 o 1:18,5.

Sin potencia ni suministro de aire la válvula está completamente abierta y en estado vacío.



Tipos	Presión p (bar)	Caudal Qmax (l/min)
3 – HPB – 08	10 – 200	18
3 – HPB – S 15	5 – 64	100
3 – HPB – H 15	5 – 120	100
3 – HPB – S 32	5 – 64	400
3 – HPB – H 32	5 – 120	240
3 – HPB – S 50	5 – 64	800

Tipos	Presión p (bar)	Caudal Qmax (l/min)
SPB – 08	10 – 200	18
SPB – S 15	5 – 64	100
SPB – H 15	5 – 120	100
SPB – S 32	5 – 64	400
SPB – H 32	5 – 120	240
SPB – S 50	5 – 64	800

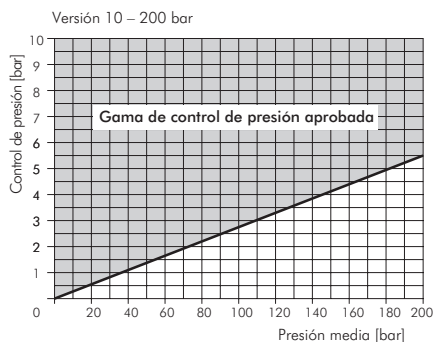
Tipos 3-HPB	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm
08	180	37	138	G ³ / ₈	Ø 74	–	–
S / H 15	186	40	97	G1	□ 80	116,3	89
S / H 32	231	60	160	G1 ¹ / ₂	□ 120	125	109
S 50	251	70	160	G1 ¹ / ₂	□ 140	–	–

Tipos SPB	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm
08	151	37	138	G ³ / ₈	Ø 74	–
S / H 15	162	40	97	G1	□ 80	150,5
S / H 32	192,5	60	160	G1 ¹ / ₂	□ 120	176,5
S 50	251	70	160	G1 ¹ / ₂	□ 140	–

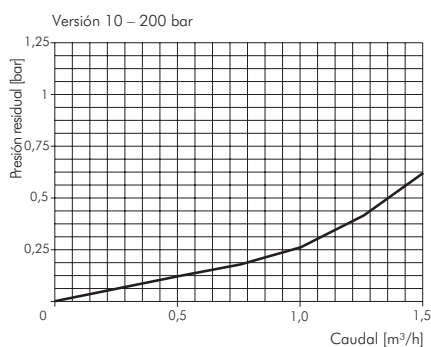
Válvulas adicionales bajo demanda.

3-HPB – 08 | SPB – 08

Diagrama de control de presión

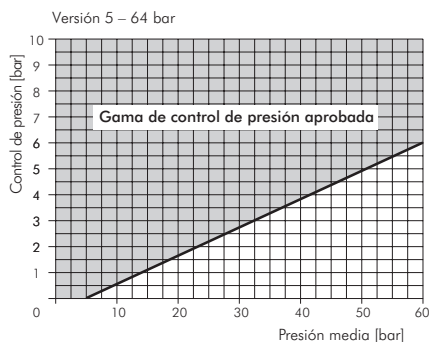


Estado de recirculación despresurizado

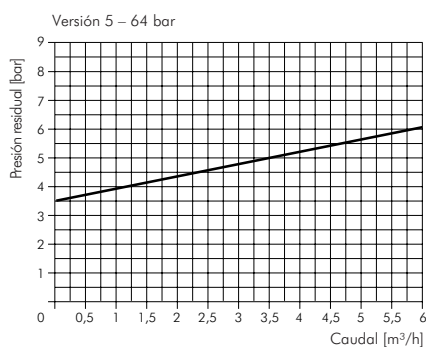


3 – HPB – S 15 | SPB – S 15

Diagrama de control de presión

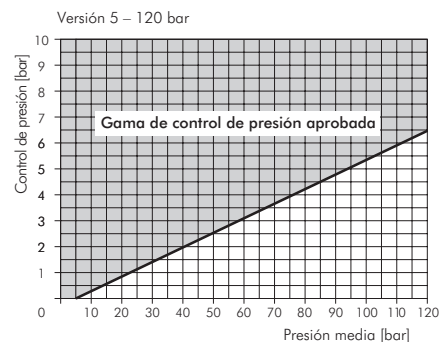


Estado de recirculación despresurizado

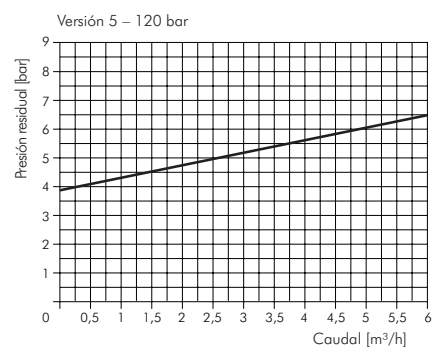


3 – HPB – H 15 | SPB – H 15

Diagrama de control de presión

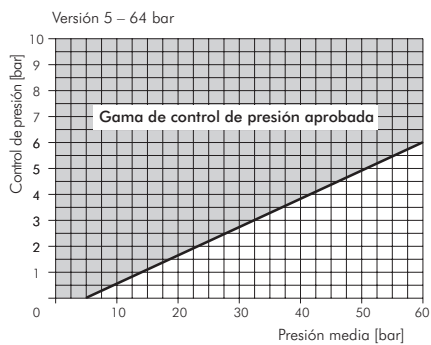


Estado de recirculación despresurizado

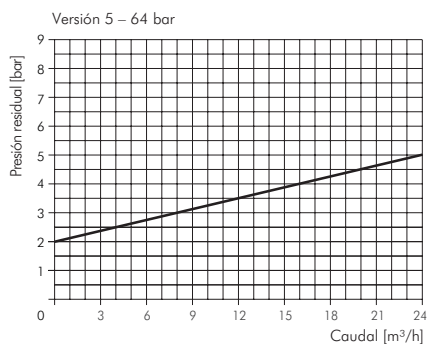


3 – HPB – S 32 | SPB – S 32

Diagrama de control de presión

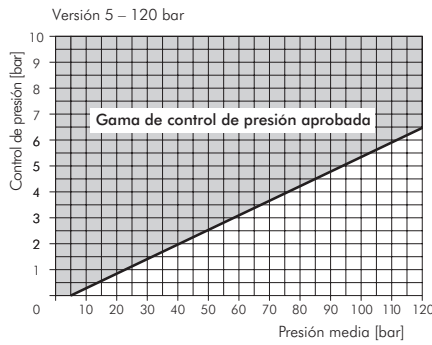


Estado de recirculación despresurizado

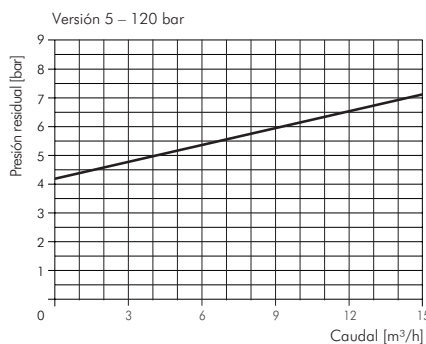


3 – HPB – H 32 | SPB – H 32

Diagrama de control de presión

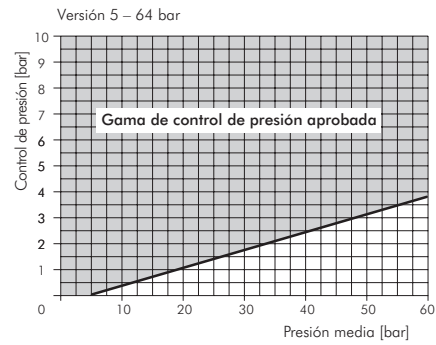


Estado de recirculación despresurizado

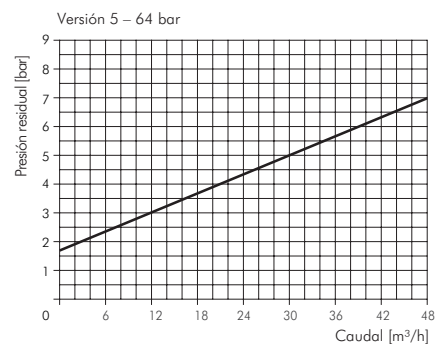


3 – HPB – S 50 | SPB – S 50

Diagrama de control de presión



Estado de recirculación despresurizado



Válvulas

Válvulas limitadoras de presión fijamente ajustadas

Las válvulas helicoidales de baja capacidad, en función de las bombas volumétricas se aseguran básicamente con una válvula limitadora de presión como protección contra reventones. La válvula limitadora de presión ajustada a la presión máxima elegida, evita que se sobrecargue el motor.

Teniéndose sobrepresión, el caudal que no se necesita sale vía la válvula. Se recomienda usar válvulas limitadoras de presión amortiguadas para evitar vibraciones.

Si se suministra de fábrica, la válvula limitadora de presión está ajustada a la presión de bombeo máximo admisible.

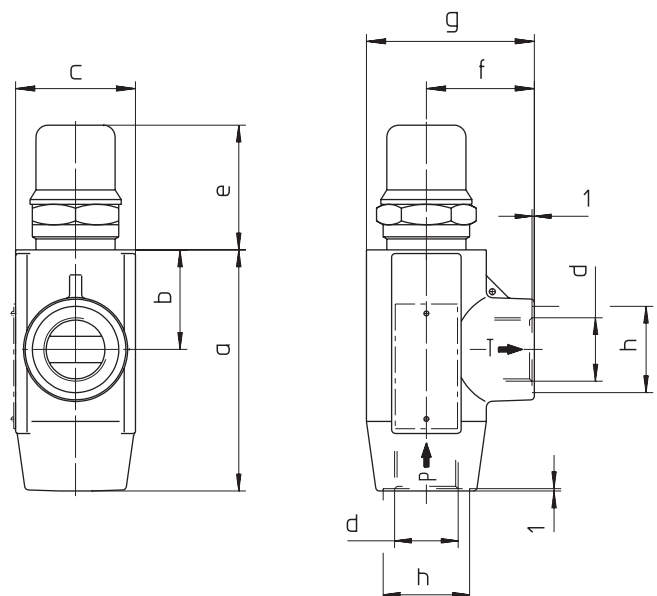
Válvula limitadora de presión BBV, fijamente ajustada

Las válvulas limitadoras de presión fijamente ajustadas de la serie BBV, son válvulas amortiguadas que se abren a partir de la presión ajustada. El caudal que no se necesita retorna al tanque por la cañería individual.

Serie de bomba	Tipo válvula	Presión en bar														
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
BFS1, FFS1 BFS232, FFS232	BBV 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
BFS2, FFS2	BBV 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TFS2, FFS3	BBV 3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Designación para el pedido: P.ej., BBV 3 / 50

	BBV 1 + 2 mm	BBV 3 mm
a	100,5	130
b	41,5	53
c	50	65
d	G 3/4	G1
e	52	81
f	45	49
g	70	81,5
h	36	42

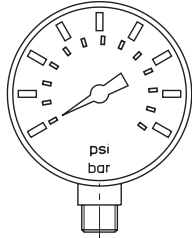


Curva de características para las válvulas a petición.
La apertura de presión puede modificar el ajuste de presión nominal de la válvula a causa de la tensión constante del muelle cargado.

Bajo demanda, las válvulas mencionadas sobre estas líneas se pueden suministrar también en una versión ajustable. Al usar una válvula regulable, el operario de la planta, mediante medidas apropiadas (p.ej., aplicación de una válvula limitadora de presión ajustada fijamente a la presión máx, adm. de la bomba) tiene que asegurar que no se excederá la presión máxima admisible de la bomba.

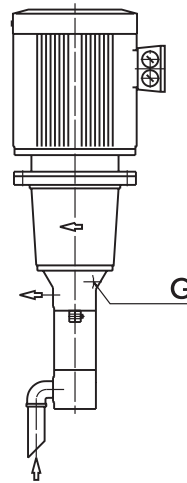
Manómetro / Protección de aspiración Versión G4

Manómetro



Tipos	Presión p (bar)
M 60	0 – 60
M 100	0 – 100
M 160	0 – 160

Versión G4

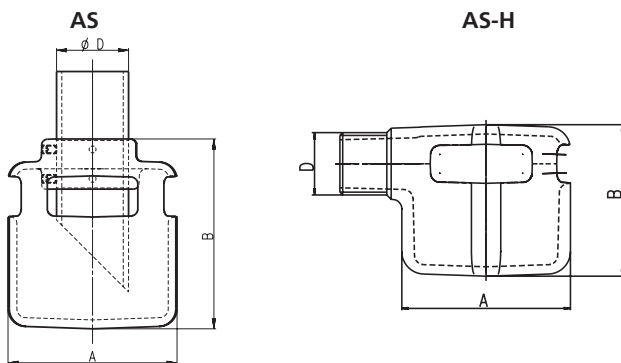


G1/8" BFS/FFS 1, 2
G1/4" TFS/FFS 3, 4, 5

La fuga despresurizada vuelve al depósito

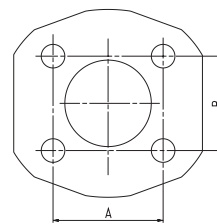
Protección de aspiración

La protección de aspiración patentada evita que sean aspirados cuerpos extraños o gruesas partículas residuales directa por la bomba helicoidal de baja capacidad.



Tipos	Tipos de bombas	A mm	B mm	Ø D
AS1-2	BFS1, BFS2	90	94	1"
AS3	TFS3	115	129	1½"
AS4	TFS4	150	175	2"
AS5	TFS5	195	190	2½"
AS1-2-H	BFS1, BFS2	90	60	1"
AS3H	TFS3	115	115	G1½"
AS4H	TFS4	153	175	G2"
AS5H	TFS5	194	190	G2½"

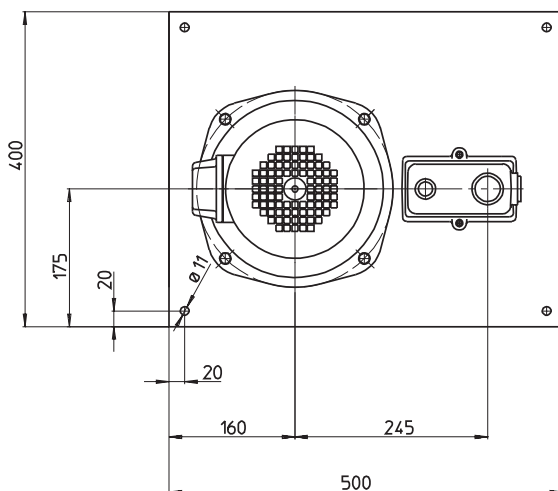
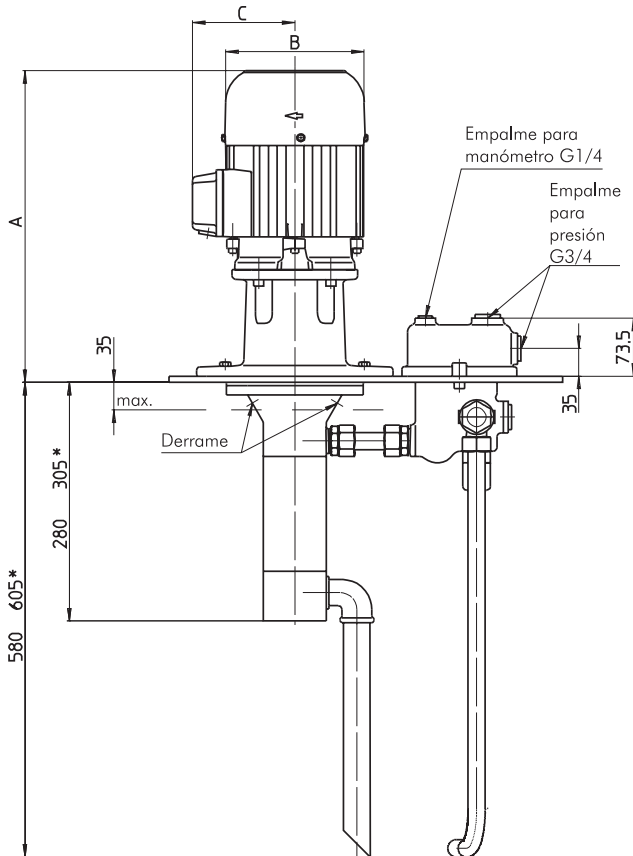
Brida SAE



Tipos	Tipos de bombas	A mm	B mm
SAE 2 ½	TFS5, FFS5	88,9	50,8
SAE 3	TFS6, FFS6	120,6	69,8

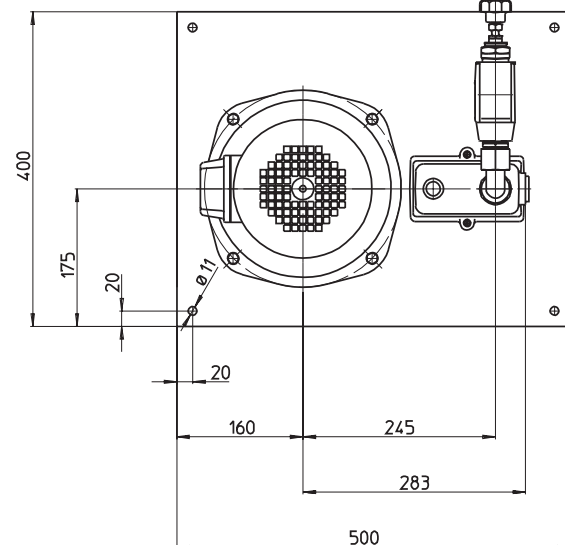
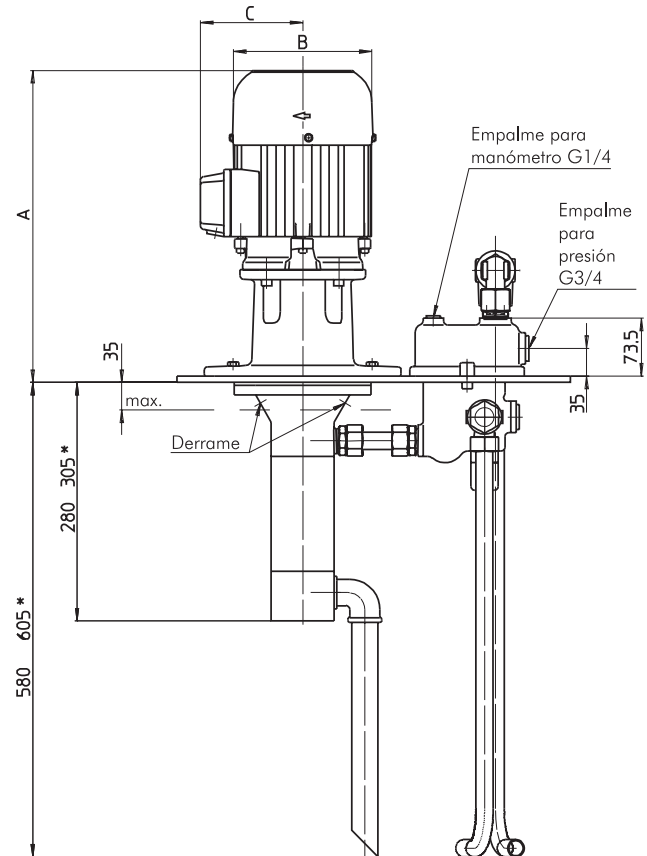
Unidades completas

1. Series **BFS1** y **BFS2**, válvula finamente ajustable:
Bomba helicoidal de baja capacidad montada completamente sobre la placa con bloque de empalme y entubado.
Válvula ajustada fijamente integrada en el bloque de empalme.



*) Medidas válidas para BFS2
Medida A + 8 mm grosor de la placa

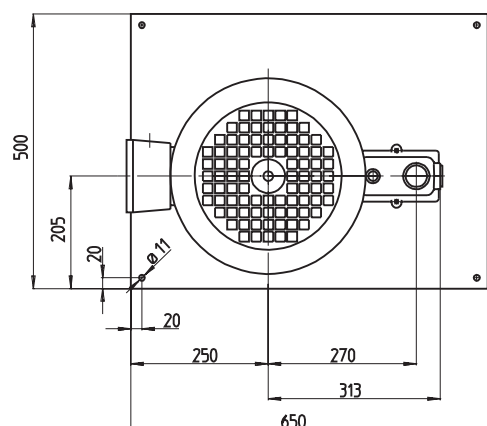
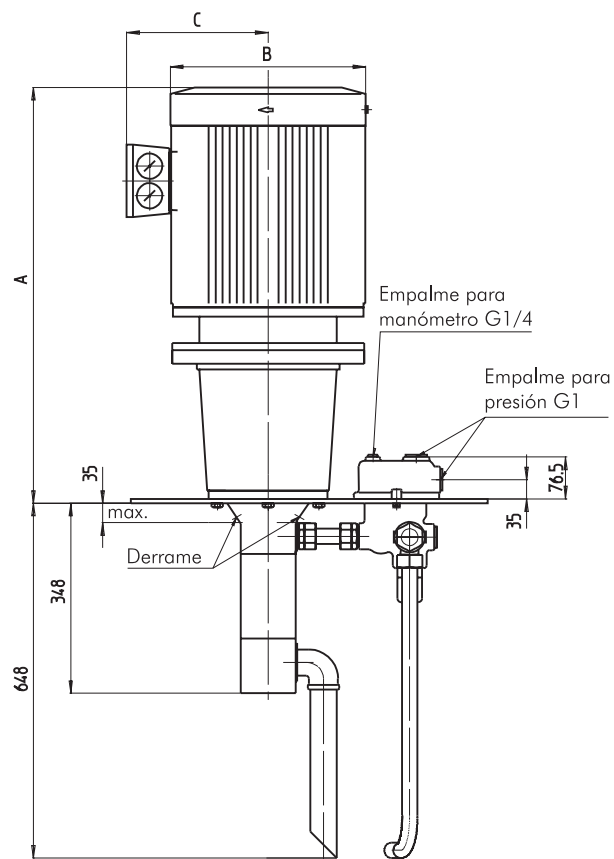
2. Series **BFS1** y **BFS2**, válvula ajustable:
Bomba helicoidal de baja capacidad montada completamente sobre la placa con bloque de empalme y entubado.
Válvula (ajustada fijamente a la presión máx. adm. de la bomba) integrada en el bloque de empalme.
Válvula ajustable montada sobre la placa.



*) Medidas válidas para BFS2
Medida A + 8 mm grosor de la placa

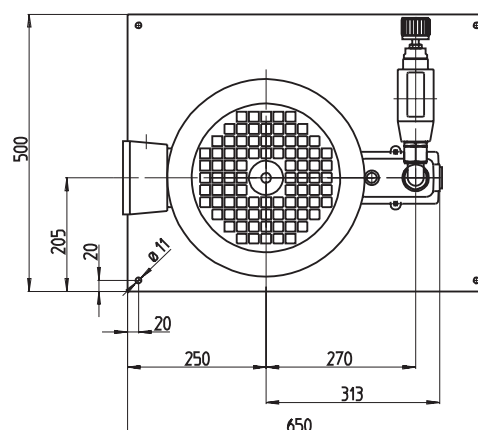
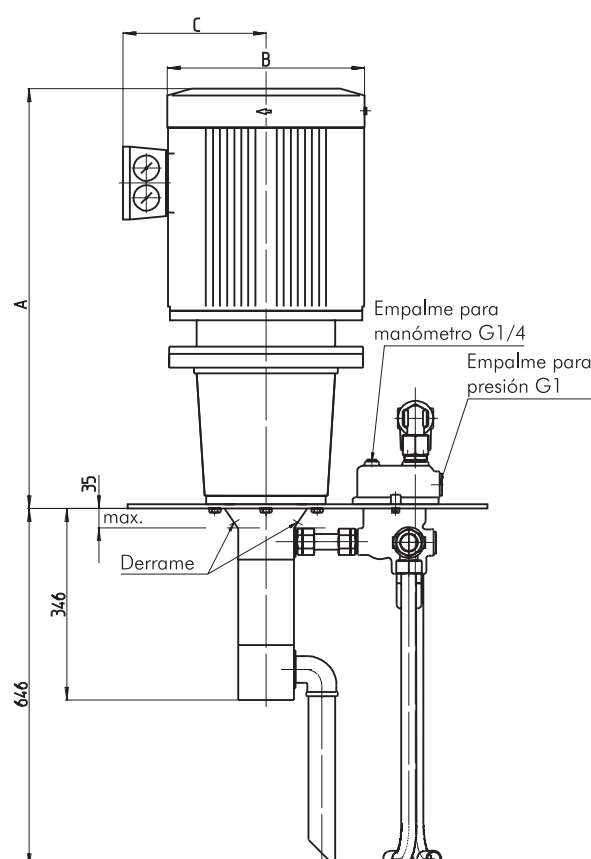
Unidades completas

3. Serie TFS3, válvula ajustada finamente:
 Bomba helicoidal de baja capacidad montada completamente sobre la placa con bloque de empalme y entubado.
 Válvula ajustada fijamente integrada en el bloque de empalme



Medida A + 8 mm grosor de la placa

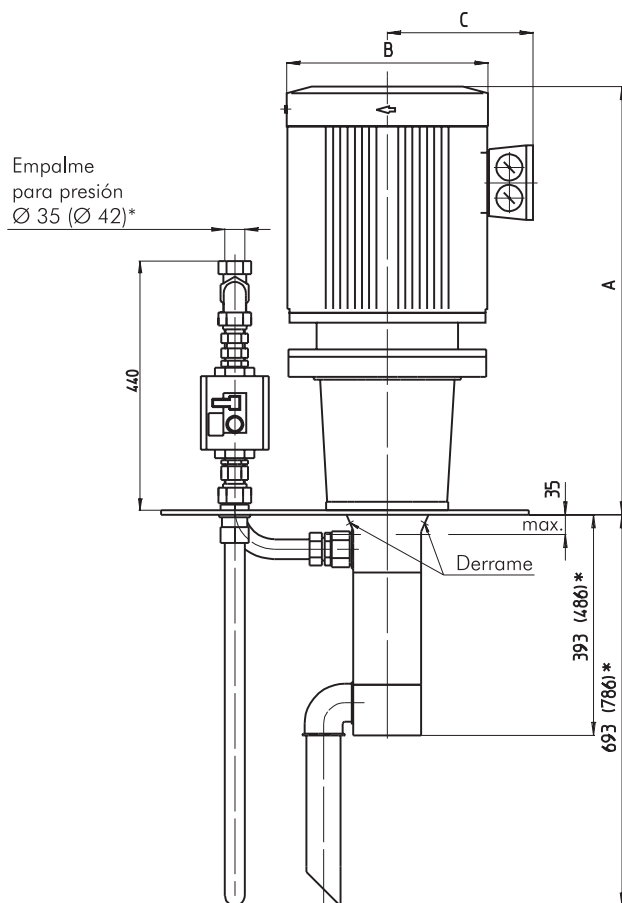
4. Serie TFS3, válvula ajustable:
 Bomba helicoidal de baja capacidad montada completamente sobre la placa con bloque de empalme y entubado.
 Válvula (ajustada fijamente a la presión máx. adm. de la bomba) integrada en el bloque de empalme.
 Válvula ajustable montada sobre la placa.



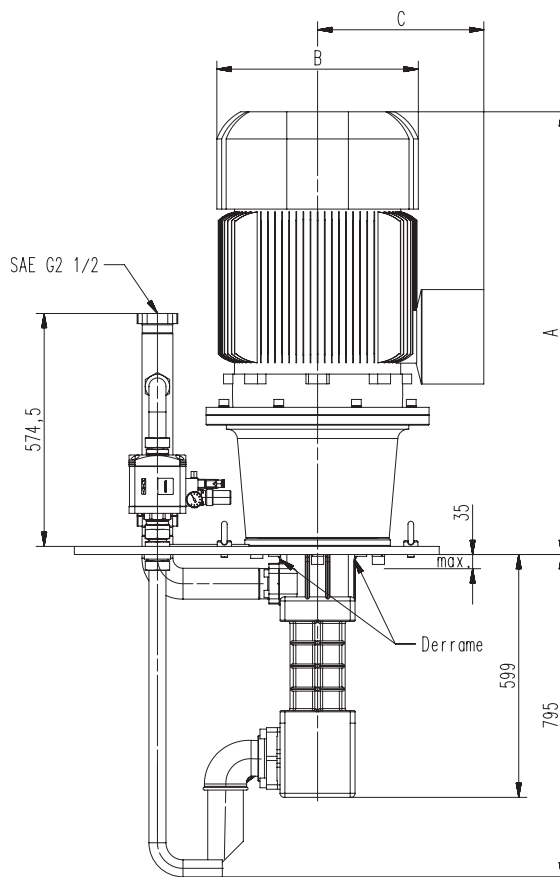
Medida A + 8 mm grosor de la placa

Unidades completas

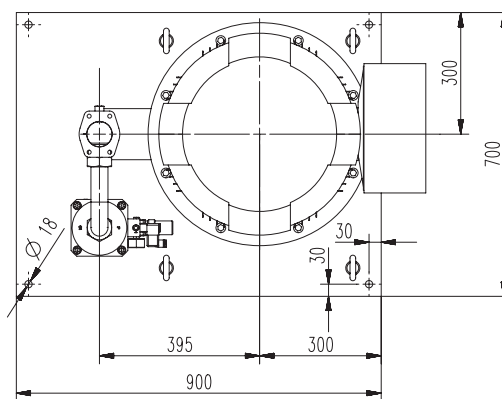
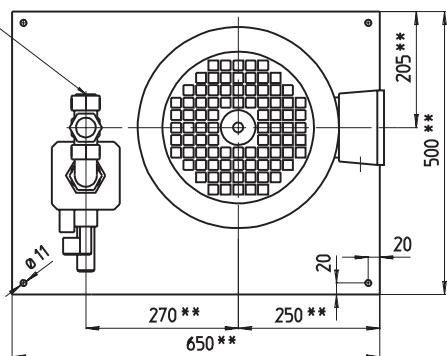
5. Series TFS4 / TFS5, válvula ajustable:
 Bomba helicoidal de baja capacidad montada completamente sobre la placa.
 Válvula direccionable HPB/SPB montada sobre la placa.



6. Series TFS6, válvula ajustable:
 Bomba helicoidal de baja capacidad montada completamente sobre la placa.
 Válvula direccionable HPB/SPB montada sobre la placa.



Possibilidad de empalme para manómetro



*) Medidas válidas para TFS5

***) Medidas p. motores de más de 37 kW a consulta
 Medida A + 12 mm grosor de la placa

Formulario de demanda



Fax	+49 2392 5006-180	Fecha	
E-Mail	sales@brinkmannpumps.de		

Datos de contacto	
Empresa	
Dirección	
Persona de contacto	
Teléfono	
E-Mail	

Bomba	
Demanda anual (unidades)	

Aplicación		
Tipo	Materiales	Abrasión especial
<input type="checkbox"/> afilar óxido de aluminio rect.	<input type="checkbox"/> fundición gris	<input type="checkbox"/> cascarilla
<input type="checkbox"/> afilar CBN rectificado	<input type="checkbox"/> latón	<input type="checkbox"/> diamante
<input type="checkbox"/> taladrar	<input type="checkbox"/> aluminio	<input type="checkbox"/> silicio
<input type="checkbox"/> torneear	<input type="checkbox"/> acero	
<input type="checkbox"/> fresar		
<input type="checkbox"/> otros:	<input type="checkbox"/> otros:	<input type="checkbox"/> otros:

Datos de bombeo	
Caudal (l/min.)	
Presión (bar)	

Medidas	
Profundidad de inmersión	

Medio de bombeo	
Emulsiones	<input type="checkbox"/>
Aceites	<input type="checkbox"/>
Temperatura (°C)	
Viscosidad a temperatura de bombeo (mm ² /s, cSt)	
Densidad (kg/l)	
Valor pH	
Contenido de aire en el medio	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no
Capacidad de lubricación del agente	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no

Filtrado	
Filtrado (µm)	
Clase de filtrado	
Clase de pureza n. ISO 4406	
Contenido de suciedad (mg/l)	

Accionamiento			
diseñado para red	<input type="checkbox"/> 3 x 400 V, 50 Hz	<input type="checkbox"/> 3 x 440 V, 60 Hz	<input type="checkbox"/> 3 x 208-230 V, 60 Hz
	<input type="checkbox"/> 3 x 415 V, 50 Hz	<input type="checkbox"/> 3 x 460 V, 60 Hz	<input type="checkbox"/> 3 x 200-220 V, 60 Hz
	<input type="checkbox"/> 3 x 380 V, 50 Hz	<input type="checkbox"/> 3 x 480 V, 60 Hz	<input type="checkbox"/> 1 x 115 V, 60 Hz
	<input type="checkbox"/> 3 x 200 V, 50 Hz	<input type="checkbox"/> 3 x 380 V, 60 Hz	<input type="checkbox"/> otros:
	<input type="checkbox"/> 1 x 230 V, 50 Hz	<input type="checkbox"/> 3 x 400 V, 60 Hz	

Motor	
Modo de protección IP55	
Clase de aislamiento (F)	
Temperatura ambiente (°C)	
Regulación de frecuencia (Hz)	de a
Puestas en marcha (por min)	
Enchufe de conexión del motor HAN	<input type="checkbox"/> sí
Rendimiento clase	<input type="checkbox"/> IE2 <input type="checkbox"/> IE3

Otros

La combinación técnica del equipo de producción, junto con el apoyo de los procesos de fabricación y un trabajo altamente cualificado y motivado permiten gran flexibilidad y disponibilidad de piezas en la fábrica de Werdohl (Alemania). La filial de EEUU localizada en Wixom (Michigan) fue fundada en 1997 y la japonesa localizada en Kanagawa (cerca de Tokio) abrió sus puertas en el 2008.



Production



La filosofía de BRINKMANN PUMPS siempre ha sido la de poder proveer el mejor servicio a nivel mundial. A fin de lograr esta meta, todos los empleados de BRINKMANN PUMPS realizan programas de formación enfocados en varias áreas, como por ejemplo las aplicaciones de las bombas, su selección apropiada, consulta, servicio y reparación.



「La red de Brinkmann Pumps – Donde estamos.」



Las bombas Brinkmann tienen una presencia global y representación directa en Europa, Asia y América del Norte. Esto garantiza unos tiempos de respuesta rápidos, un personal de consulta competente y el más elevado nivel de servicio en cualquier lugar y cualquier momento, cualidades por las que Brinkmann Pumps es conocida. Visite nuestra página web, donde encontrará todos los datos de contacto de nuestras oficinas de representación. Visítenos y convéncense de nuestras capacidades.

Bienvenido a BRINKMANN PUMPS.



BRINKMANN PUMPS

K.H. Brinkmann GmbH & Co. KG
Friedrichstraße 2
58791 Werdohl
Germany

Brinkmann Pumps Inc.
47060 Cartier Drive
Wixom, MI 48393
United States

Brinkmann Pumps Japan Co. Ltd.
1-5-55, Nishishindo, Hiratsuka
Kanagawa, 254-0019
Japan

Tel. +49 2392 5006-0
Fax +49 2392 5006-180
sales@brinkmannpumps.de
www.brinkmannpumps.de

Phone +1 248 926 9400
Fax +1 248 926 9405
sales@brinkmannpumps.com
www.brinkmannpumps.com

Phone +81 463 268391
Fax +81 463 268393
sales@brinkmannpumps.jp
www.brinkmannpumps.jp