



Bombas centrífugas multietapas DPV

Folleto de especificaciones técnicas

Serie: DPV(C/S) 2 - 4 - 6 - 10 - 15 - 25 - 40 - 60 - 85 - 125
60 Hz (DIN/IEC)





Índice

1. Introducción a la bomba

1.1	Aspectos generales	3
1.2	Clave de modelos	3
1.3	Funcionamiento	4
1.4	Medición, drenaje y desaireación	4
1.5	Intervalo de trabajo	4
1.6	Variantes de materiales básicos	5
1.7	Rodamiento de la bomba.....	5
1.8	Selección modular	6
1.9	Aprobaciones	6

2. Características de rendimiento

2.1	Intervalo de rendimiento	7
2.2	Detalles de la curva de rendimiento.....	7
2.3	Índice de eficiencia mínima.....	8
2.4	Rendimiento con accionamiento de frecuencia variable.....	8
2.5	Cómo leer los valores de las curvas	9
2.6	Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 2 B - 60Hz - 2P	11
2.7	Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 4 B - 60Hz - 2P	12
2.8	Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 6 B - 60Hz - 2P	13
2.9	Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 10 B - 60Hz - 2P	14
2.10	Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 10 B - 60Hz - 4P	15
2.11	Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 15 B - 60Hz - 2P	16
2.12	Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 15 B - 60Hz - 4P	17
2.13	Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 25 B - 60Hz - 2P	18
2.14	Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 25 B - 60Hz - 4P	19
2.15	Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 40 B - 60Hz - 2P	20
2.16	Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 40 B - 60Hz - 4P	21
2.17	Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 60 B - 60Hz - 2P	22
2.18	Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 60 B - 60Hz - 4P	23
2.19	Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 85 B - 60Hz - 2P	24
2.20	Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 85 B - 60Hz - 4P	25
2.21	Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 125 B - 60Hz - 2P	26

3. Impulsor de bajo NPSH

3.1	Aspectos generales	27
3.2	Riesgos de la cavitación	27
3.3	Ventajas de la utilización de un impulsor de bajo NPSH	27
3.4	Consecuencias de la utilización de un impulsor de bajo NPSH	27
3.5	Cálculo de NPSHa	27
3.6	Curva de bajo NPSH DPV(C/S) 2 B - 60Hz - 3500 1/min	29
3.7	Curva de bajo NPSH DPV(C/S) 4 B - 60Hz - 3500 1/min	30
3.8	Curva de bajo NPSH DPV(C/S) 6 B - 60Hz - 3500 1/min	31
3.9	Curva de bajo NPSH DPV(C/S) 10 B - 60Hz - 3500/1750 1/min.....	32
3.10	Curva de bajo NPSH DPV(C/S) 15 B - 60Hz - 3500/1750 1/min.....	33

4. Dimensiones

4.1	DPV(C/S) 2 B - 60Hz - 2P - DIN	34
4.2	DPV(C/S) 4 B - 60Hz - 2P - DIN	36
4.3	DPV(C/S) 6 B - 60Hz - 2P - DIN	38
4.4	DPV(C/S) 10 B - 60Hz - 2P - DIN	40
4.5	DPV(C/S) 10 B - 60Hz - 4P - DIN	42



4.6	DPV(C/S) 15 B - 60Hz - 2P - DIN	44
4.7	DPV(C/S) 15 B - 60Hz - 4P - DIN	46
4.8	DPV(C/S) 25 B - 60Hz - 2P - DIN	48
4.9	DPV(C/S) 25 B - 60Hz - 4P - DIN	50
4.10	DPV(C/S) 40 B - 60Hz - 2P - DIN	52
4.11	DPV(C/S) 40 B - 60Hz - 4P - DIN	54
4.12	DPV(C/S) 60 B - 60Hz - 2P - DIN	56
4.13	DPV(C/S) 60 B - 60Hz - 4P - DIN	58
4.14	DPV(C/S) 85 B - 60Hz - 2P y 4P - DIN	60
4.15	DPV(C/S) 125 B - 60Hz - 2P - DIN	62
5.	Juntas	
5.1	Especificaciones de opciones del cierre mecánico.....	64
6.	Motores y opciones de los motores	
6.1	Aspectos generales	65
6.2	Opciones.....	65
6.3	Datos del motor trifásico, 2P y 4P	66
7.	Accionamiento de frecuencia	
7.1	Aspectos generales	68
7.2	Intervalo de trabajo	68
7.3	Aspectos generales	68
7.4	Especificaciones	68
8.	Accesorios	
8.1	Kit de montaje horizontal (opcional).....	69
8.2	Cojinete de empuje axial (opcional).....	71
9.	Materiales	
9.1	Vista general de los componentes	72
10.	Líquido manipulado	
10.1	Líquido manipulado.....	82

1 Introducción a la bomba

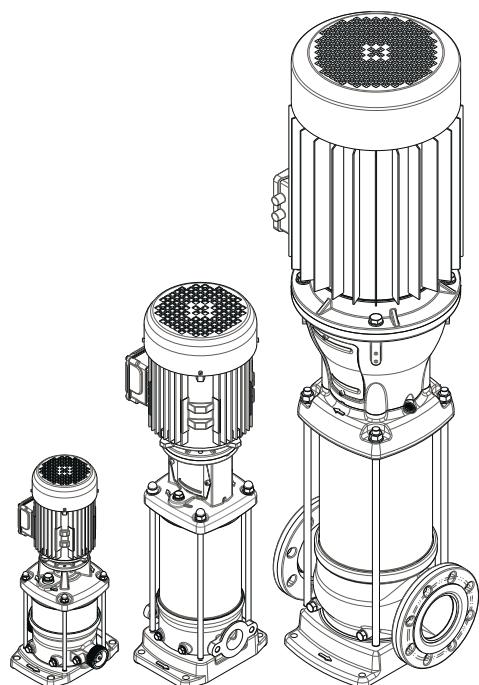
1.1 Aspectos generales

Las series de bombas centrífugas verticales, monoetapa o multietapas, se han diseñado para bombejar medios acuosos limpios o ligeramente agresivos.

La aspiración y la descarga de la bomba están en línea, lo cual hace la bomba fácil de instalar.

La unidad hidráulica es accionada por un motor eléctrico. Todas las piezas hidráulicas de la bomba están fabricadas en acero inoxidable.

Las bombas centrífugas multietapas verticales DPV son un producto de DP-Pumps.



DPV
2,4,6 B

DPV
10,15 B

DPV
25,40,60,85,125 B

20090719

1.2 Clave de modelos

Tabla 1: Ejemplo de clave de modelos DPVSF 85/3-1 B

	DP	VS	F	85	/3	-1	B	
Etiqueta	DP							Etiqueta de producto
Material/ estructura	VC							Base de bomba y soportes superiores hidr. de acero fundido 1.4301 / AISI 304
	V							Todas las piezas en húmedo de acero inoxidable 1.4301 / AISI 304
	VM							Todas las piezas en húmedo de acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 con motor acoplado cerrado
	VS							Todas las piezas en húmedo de acero inoxidable 1.4401 / AISI 316
Conexiones		E						Rosca macho (con inserto de válvula de retención)
								Brida oval con rosca hembra
		F						Brida redonda
		V						Conexiones Victaulic
		T						Conexiones Tri-clamp
		85						Capacidad en m ³ /h a Q _{opt}
			/3					Número de etapas
			/3	-1				Número de etapas con una etapa con altura reducida
					B			Versión de diseño

3



1.3 Funcionamiento

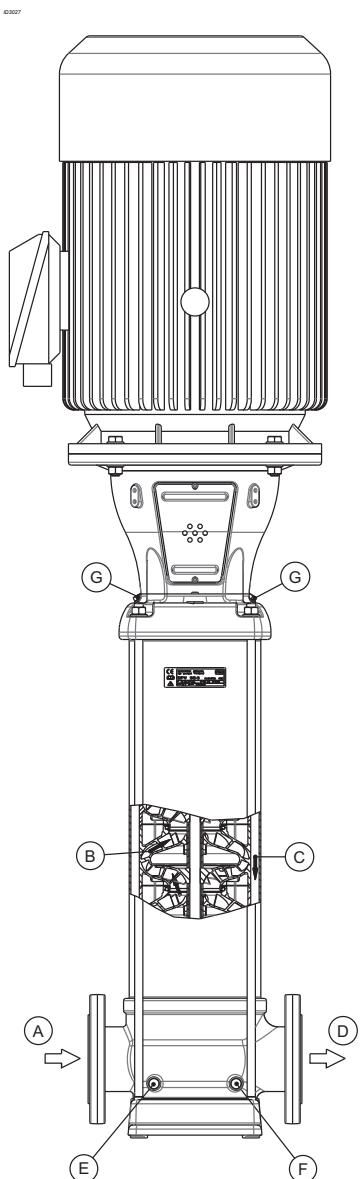


Figura 1: DPVF 85

20080190-A/27022008

4

Durante el funcionamiento centrífugo de la bomba, se genera una presión negativa en la entrada del impulsor. Esta presión negativa permite que el líquido entre en la bomba en la conexión de aspiración (A). Cada etapa (B) consta de un impulsor y difusor. El paso de esta etapa determina la capacidad de la bomba. El diámetro de las etapas está relacionado con las fuerzas centrífugas y su "presión de etapa": cuantas más etapas, más presión.

Esta capacidad total y presión aumentada serán guiadas al exterior de la bomba, entre las etapas de la bomba y el casquillo exterior (C) y el líquido saldrá de la bomba por la conexión de descarga (D).

1.4 Medición, drenaje y desaireación

La bomba se suministra con tapones para la medición, el drenaje y la desaireación.

La conexión (E) es para drenar la parte de entrada de la bomba. O para medir la presión de entrada / aspiración utilizando una conexión G 1/4.

La conexión (F) es para drenar la parte de salida de la bomba. O para medir la presión de descarga utilizando una conexión G 1/4.

Las conexiones (G) son para desairear el sistema de la bomba cuando ésta no está en funcionamiento. O para medir la presión de descarga de la bomba utilizando una conexión G 3/8.

1.5 Intervalo de trabajo

El intervalo de trabajo depende de la aplicación y una combinación de presión y temperatura. Si desea información más específica y detallada sobre los límites, los intervalos de trabajo se describen en el capítulo 1.8. Selección modular. El intervalo de trabajo general de las bombas puede resumirse como sigue:

Tabla 2: Especificaciones del intervalo de trabajo

Tipo de bomba	DPV	nota
Temperatura ambiente [°C]	-20 a 40	¹
Presión de entrada mínima	NPSH _{req.} + 1m	
Viscosidad [cSt]	1-100	²
Densidad [kg/m ³]	1000-2500	²
Refrigeración	refrigeración del motor forzada	³
Frecuencia mínima [Hz]	30	
Frecuencia máxima [Hz]	60	⁴
Tamaño permitido de sólidos bombeados	5µm a 1mm	

1. Si la temperatura ambiente supera el valor superior o el motor está situado a más de 1000 m. sobre el nivel del mar, la refrigeración del motor es menos eficaz y podría requerirse una potencia del motor adaptada. Véase la tabla 5: Carga dependiente motor dep. nivel del mar o temp. ambiente o póngase en contacto con su proveedor para obtener información más detallada.
2. La desviación en viscosidad y/o densidad podría requerir una potencia del motor adaptada. Póngase en contacto con el proveedor para obtener información más detallada.
3. El espacio libre por encima del ventilador de refrigeración del motor debe ser al menos 1/4 del diámetro de la entrada del ventilador de refrigeración para tener un caudal suficiente de aire (de refrigeración).
4. Las bombas diseñadas para un funcionamiento a 50 Hz no pueden conectarse a un suministro eléctrico de 60 Hz.

1.5.1 Capacidad mínima

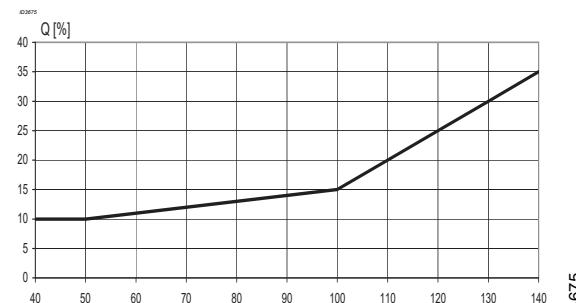
Para conocer la capacidad mínima a una temperatura del líquido de 20 °C, véase la tabla: 3. Capacidad mínima (Q_{min}); para temperaturas superiores, véase la tabla: 4. Capacidad mínima frente a temperatura (en % de Q óptima).

Para evitar el sobrecalentamiento de la bomba, la acumulación de gas, la cavitación, etc., debe asegurarse una capacidad mínima. La capacidad mínima corresponde a un porcentaje del caudal óptimo Q_{opt} en relación con la temperatura del líquido bombeado.

Tabla 3: Capacidad mínima (Q_{min})

tamaño	Q_{min} [m ³ /h]			
	50 Hz		60 Hz	
	2P	4P	2P	4P
2	0,2		0,2	
4	0,4		0,5	
6	0,6		0,8	
10	1,1	0,5	1,3	0,6
15	1,6	0,8	2,0	1,0
25	2,6	1,3	3,2	1,6
40	4	2	4,8	2,4
60	6	3	7,2	3,6
85	8,5	4,3	10,2	5,1
125	13,1		15,8	

Tabla 4: Capacidad mínima frente a temperatura (en % de Q óptima)



3675

1.5.2 Temperatura ambiente y mayor altitud

Si la temperatura ambiente supera el valor superior o el motor está situado a más de 1000 m. sobre el nivel del mar, la refrigeración del motor es menos eficaz y podría requerirse una potencia del motor adaptada. Véase la siguiente tabla para conocer el porcentaje de aumento de la potencia del motor o póngase en contacto con el proveedor para obtener información más detallada.

Tabla 5: Aumento de potencia del motor requerida

Temperatura ambiente [°C]	Porenriba del nivel del mar [m]	Aumento de potencia requerida
40	1000	0%
45	1625	2%
50	2250	5%
55	2875	11%
60	3500	18%
65	4125	25%
70	4750	33%

1.6 Variantes de materiales básicos

Tabla 6: Variantes de materiales básicos

Modelo	Hidráulico	Carcasa	Juntas
V	1,4301	1,4308	EPDM
VS	1,4404	1,4408	FPM
VC 2-15	1,4301	JS1030	EPDM
VC 25-125	1,4301	JL1040	EPDM

1.7 Rodamiento de la bomba

Rodamiento de etapas lubricado con líquido
Carburo de tungsteno frente a cerámica

Rodamiento de la bomba opcional de TuC/TuC

En caso de aplicaciones o condiciones de uso duras, como agua caliente, alimentación de caldera (máx. 140 °C) o cuando la bomba experimenta un funcionamiento en seco evitable durante un periodo breve. El material del rodamiento cerámico estándar puede sustituirse / cambiarse por un material de rodamiento de TuC/TuC más resistente.

Debido a las características materiales específicas del carburo de tungsteno, el material de TuC/TuC es incluso más resistente para las condiciones duras anteriormente mencionadas y mejorará la durabilidad y la vida útil de la bomba.

Al combinar la utilización del material del rodamiento de TuC/TuC opcional y el kit de bajo NPSH opcional, la bomba puede resultar aún más adecuada para las aplicaciones o condiciones de uso duras anteriormente mencionadas.

Se encuentran disponibles combinaciones opcionales del material del rodamiento de TuC/TuC y el kit de bajo NPSH para los modelos de bomba vertical DPVCF 2, 4, 6, 10 y 15.



En la actualidad, el material del rodamiento de TuC/TuC opcional únicamente se encuentra disponible para los modelos de bomba de mayor tamaño DPVCF 25, 40, 60, 85 y 125.

Para conocer otras opciones o características posibles para la bomba, póngase en contacto con nuestro departamento de ventas.

1.8 Selección modular

Para adaptarse prácticamente a cualquier aplicación la bomba está montada en módulos que pueden seleccionarse en función del intervalo de trabajo necesario.

Los módulos básicos son:

- **Modelo de bomba básico**, que define la capacidad, presión y material básico
Intervalo de temperatura de -20 a 140 °C, con la excepción de la DPV 125; esta bomba puede utilizarse hasta a 120 °C.
- **Conexiones**, que define la conexión de aspiración y descarga, además de la placa base. Carcasa VE (con válvula de retención) temperatura máx. 90 °C. Otras conexiones tienen el mismo intervalo de temperatura que el modelo de bomba básico.
- **Juntas**, que define los elastómeros, el cierre mecánico y el tipo de junta del eje. Intervalo de temperatura, véase el capítulo 4.1
- **Motor eléctrico**, que define todos los requisitos del motor como el tamaño, la potencia, la tensión, la frecuencia y todos los accesorios posibles del motor. Debido a la versión VM del motor monobloque, la temperatura máx. del fluido es 60 °C

1.9 Aprobaciones

CE Conformidad con Directiva de seguridad europea

6 ACS Aprobación para agua potable (F)
WRAS Aprobación para agua potable (R.U.)
ATEX Conformidad con la Directiva sobre "ATmósferas EXplosivas"

2 Características de rendimiento

2.1 Intervalo de rendimiento

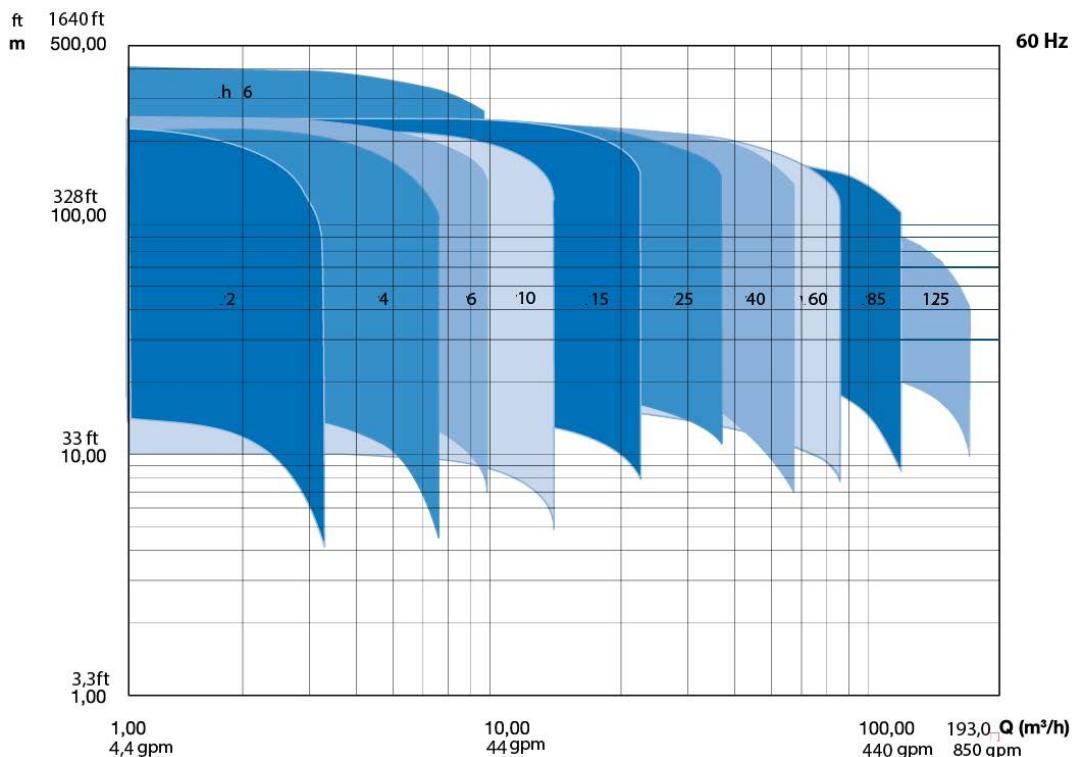


Figura 2: Intervalo de rendimiento DPV(C/S) B 60 Hz

2.2 Detalles de la curva de rendimiento

Los diagramas de rendimiento dan una perspectiva global de todos los modelos de bombas; los modelos de bomba sombreados se mencionan en esta documentación. Se ofrecen características detalladas para cada modelo que muestran la eficiencia hidráulica, $NPSH_{req}$, así como la potencia del eje.

El rendimiento de la bomba depende del número de etapas. Según el ejemplo:

DPV 4/2 B: modelo DPV 4 B 2 etapas con 2 impulsores de altura completa

DPV 85/4-1 B modelo DPV 85 B 4 etapas con 3 impulsores de altura completa y 1 impulsor reducido

Las curvas detalladas de rendimiento están en conformidad con la ISO 9906: 2012 (Grado 3B).

Los motores utilizados para las mediciones son motores calibrados con una velocidad específica de rotación. Por tanto, los datos de rendimiento, como Q/H, la eficiencia y la potencia del eje utilizados para las curvas publicadas se convierten a la velocidad media por potencia del motor. Para refinar estos datos, los datos publicados deben corregirse en consecuencia.

Las curvas y los datos publicados que se mencionan en la bomba se basan en la siguiente velocidad de rotación:

Tabla 7: Potencia y velocidad nominales del motor, 2P y 4P

Potencia nominal del motor	Velocidad nominal a 50 Hz [rpm]	Velocidad nominal a 60 Hz [rpm]
0,37 y 0,55 kW	2800	3460
a 2,2 kW	2880	3460
a 4 kW	2920	3510
a 7,5 kW	2940	3530
a 22 kW	2950	3550
a 45 kW	2960	3550

Potencia nominal del motor	Velocidad nominal a 50 Hz [rpm] 4P	Velocidad nominal a 60 Hz [rpm] 4P
0,55 kW	1450	1740
0,75 kW	1440	1730
a 2,2 kW	1425	1710
a 4 kW	1450	1740
a 7,5 kW	1460 [*]	1750

Las características dadas se basan en:

- Agua desaireada a una temperatura de 20 °C
- Densidad de 1,0 kg/dm³
- Viscosidad cinemática de 1 mm²/s (1 cSt)

Para evitar el sobrecalentamiento de la bomba, la acumulación de gas, la cavitación, etc., debe asegurarse una capacidad mínima.

La capacidad mínima corresponde a un porcentaje del caudal óptimo Q_{opt} en relación con la temperatura del líquido bombeado.

2.3 Índice de eficiencia mínima

El nivel mínimo de eficiencia energética según los reglamentos ErP para bombas de agua viene especificado por el índice de eficiencia mínima MEI. Un valor alto indica una alta eficiencia de la bomba determinada. A partir del 1 de enero de 2015, el índice de eficiencia mínima (MEI) para bombas de agua estandarizadas es ≥0,4.

Los siguientes valores MEI se aplican a la versión B del diseño de la gama de bombas:

Tabla 8: Índice de eficiencia mínima

Gama de bombas	Índice de eficiencia mínima
DPV 2	MEI ≥ 0,70
DPV 4	MEI ≥ 0,70
DPV 6	MEI ≥ 0,70
DPV 10	MEI ≥ 0,70
DPV 15	MEI ≥ 0,40
DPV 25	MEI ≥ 0,70
DPV 40	MEI ≥ 0,70
DPV 60	MEI ≥ 0,70
DPV 85	MEI ≥ 0,60
DPV 125	MEI ≥ 0,70

2.4 Rendimiento con accionamiento de frecuencia variable

La frecuencia mínima del motor DP debe limitarse a 30 Hz. Cuando la velocidad rotacional supere la velocidad nominal del motor, asegúrese de que la salida de potencia del motor sea adecuada para accionar el modelo de bomba correspondiente.

El rendimiento de la bomba difiere del rendimiento de velocidad fija de conformidad con el esquema de recálculo.

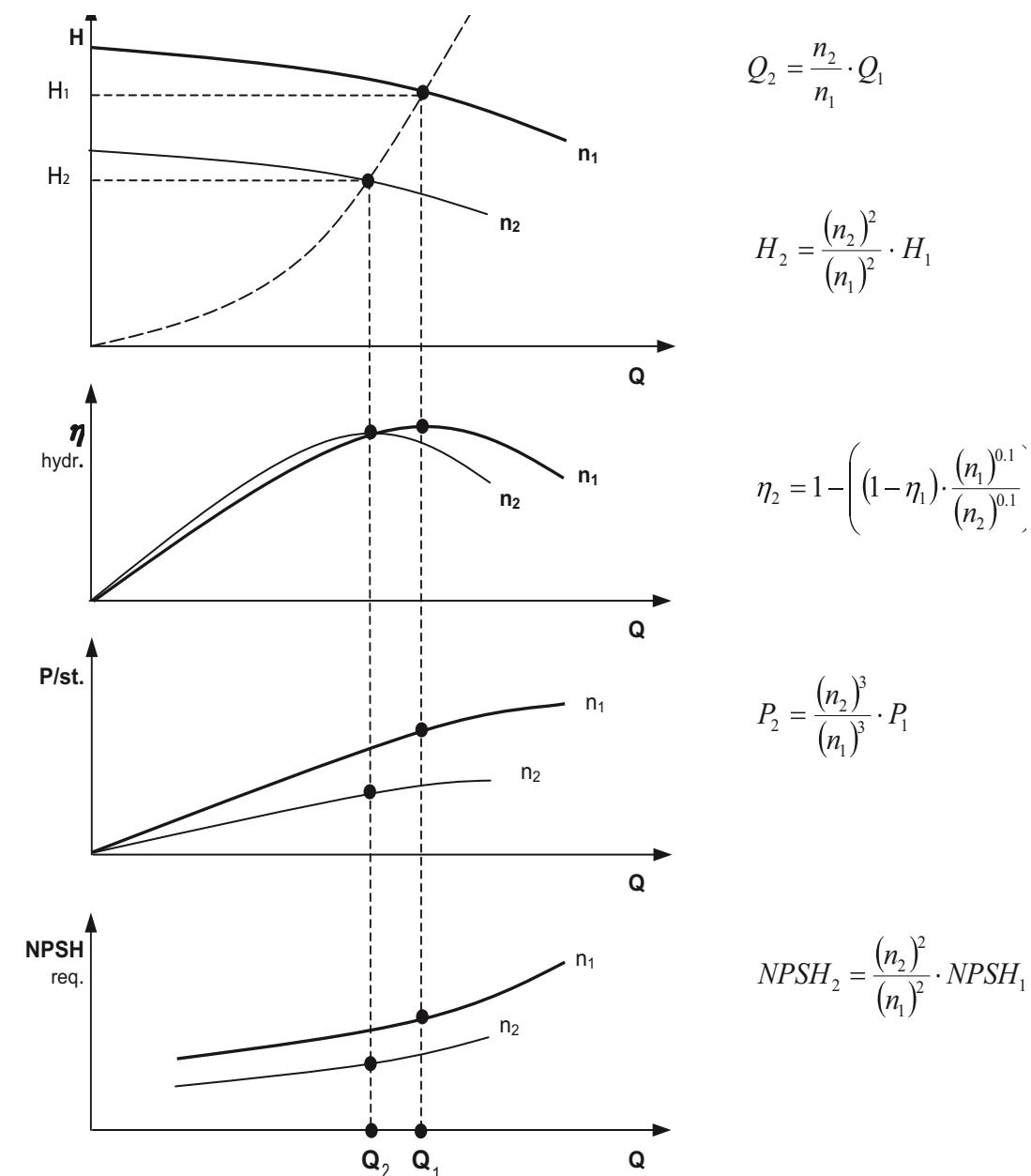


Figura 3: Características de rendimiento

3238/08072008

2.5 Cómo leer los valores de las curvas

Para encontrar la información hidráulica necesaria de las curvas publicadas, es importante conocer la aplicación en la que debe instalarse la bomba.

Deben hacerse dos distinciones principales:

- A Caudal determinado (como conjuntos propulsores y limpieza) → Llaves
- B Presión determinada (como sistemas de alimentación de calderas y ósmosis inversa) → Contrarrestando la contrapresión.

Cómo leer la potencia del motor.

La potencia requerida del motor puede leerse en la curva "Entrada de potencia".

Atención: el valor de potencia mencionado en esta curva es la potencia requerida por etapa. Para algunos tipos de bombas hay dos líneas en la curva, esto hace relación al impulsor completo o al impulsor reducido [-1].



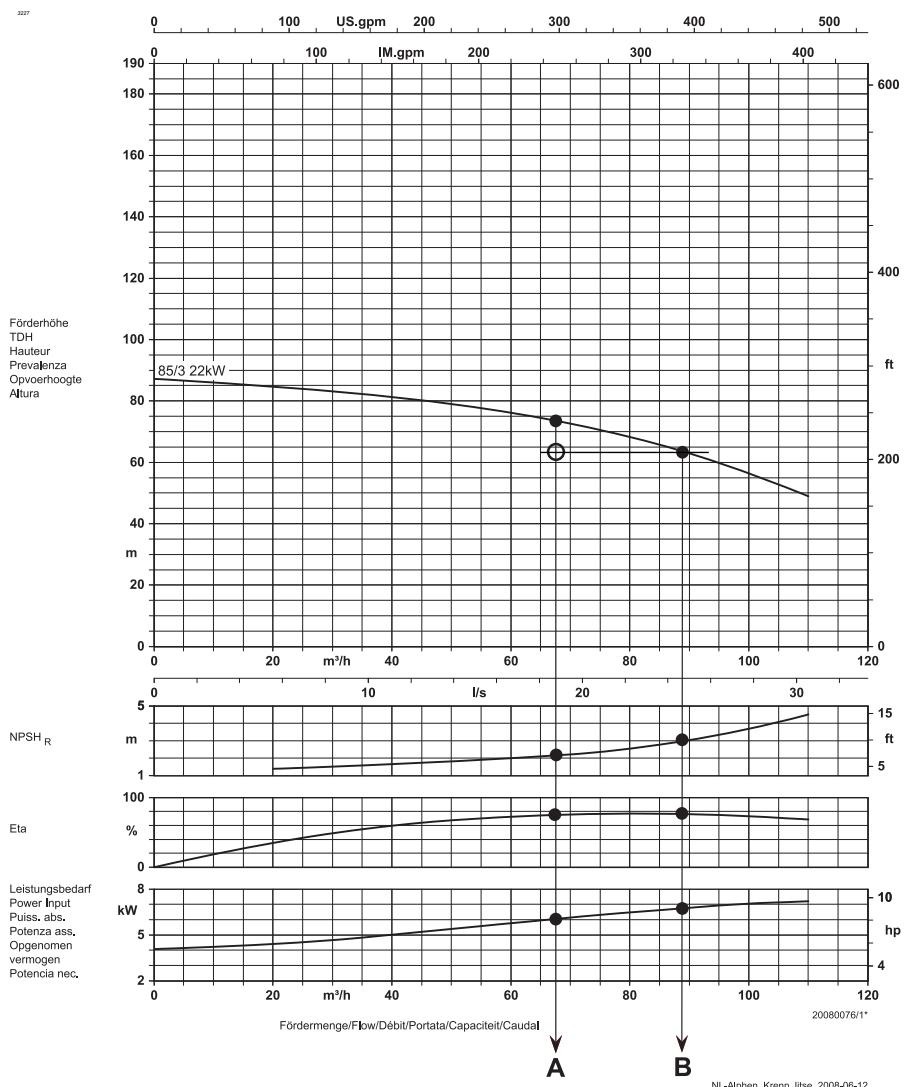


Figura 4: Cómo leer los valores de las curvas

- O Punto de servicio calculado
- Rendimiento hidráulico real
- A Caudal determinado
- B Presión determinada

Tamaño de bomba / nº de etapas.
Potencia del motor instalado
Capacidad @ Presión

NPSH (m)
Eficiencia hidráulica (%)
Potencia requerida (P2)

3227/04072008

2.6 Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 2 B - 60Hz - 2P

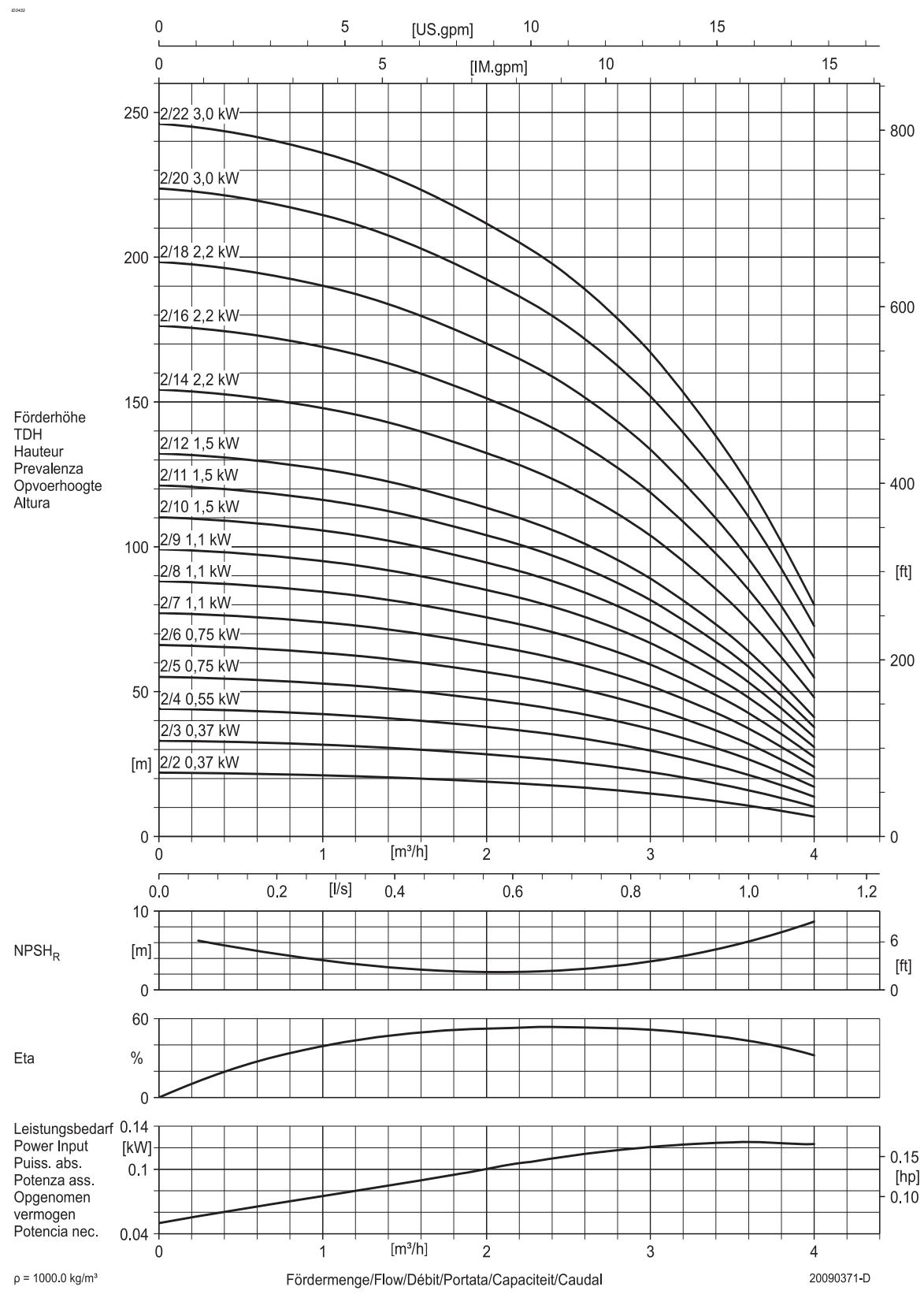


Figura 5: Curva de rendimiento DPV(C/S) 2 B - 60Hz - 2P



2.7 Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 4 B - 60Hz - 2P

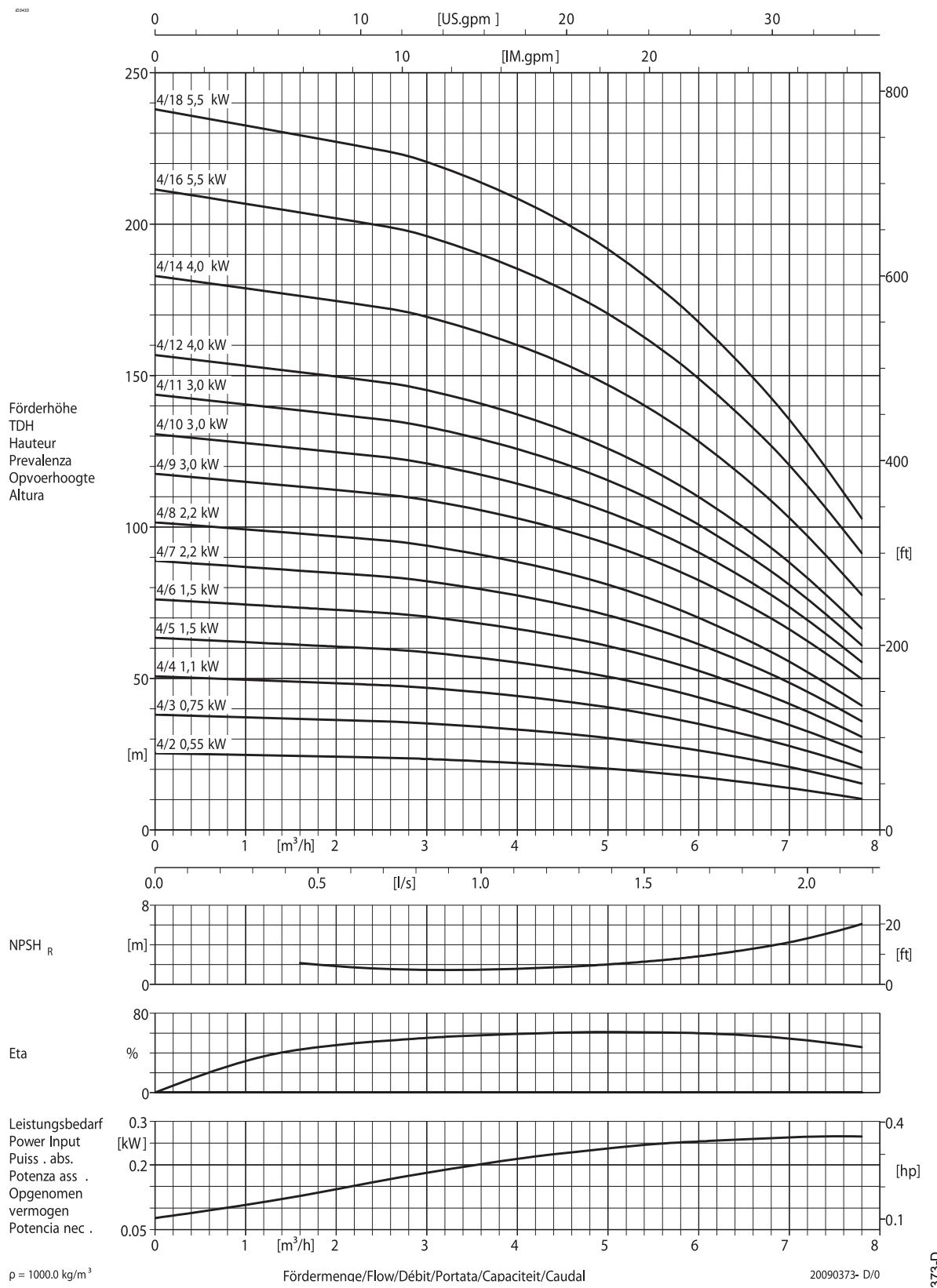


Figura 6: Curva de rendimiento DPV(C/S) 4 B - 60Hz - 2P

2.8 Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 6 B - 60Hz - 2P

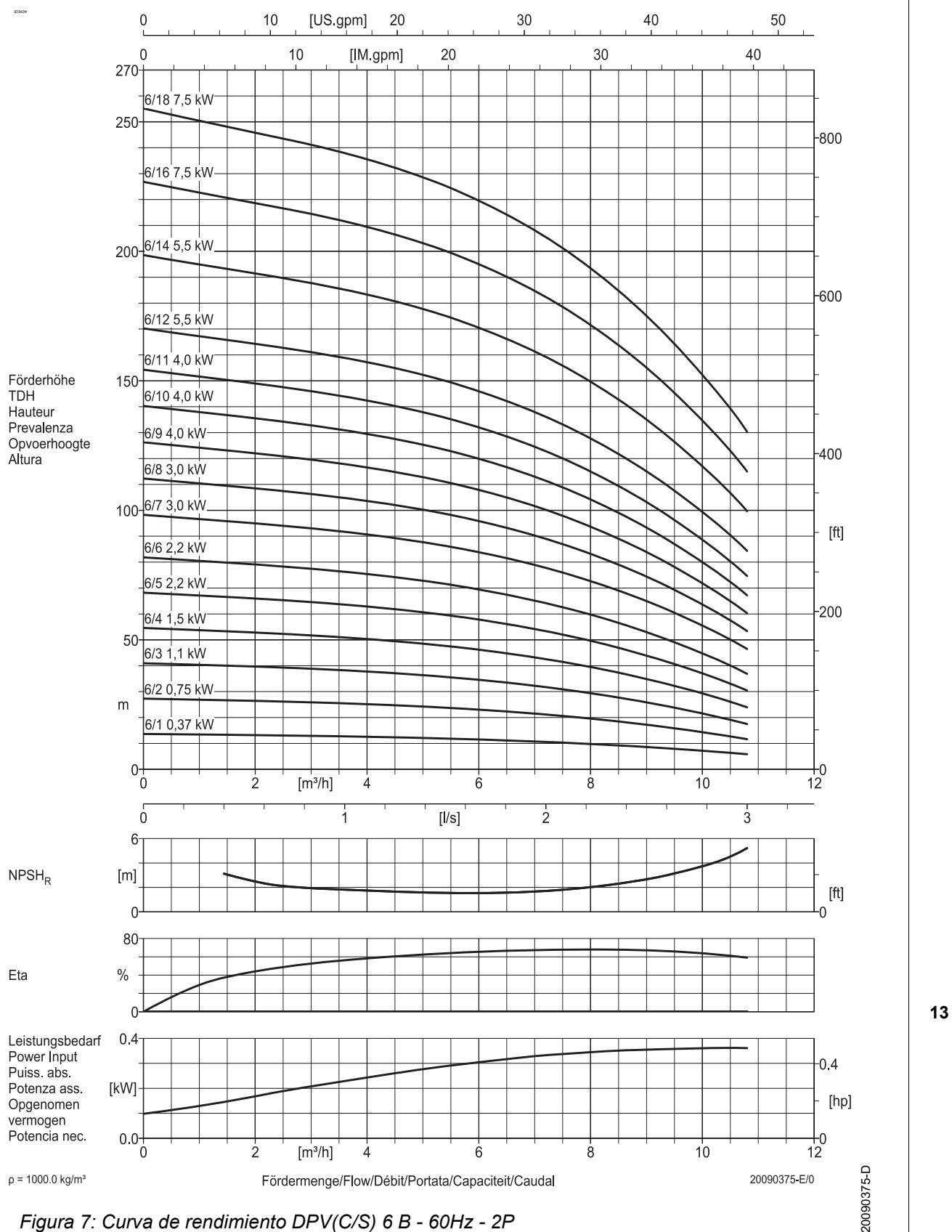


Figura 7: Curva de rendimiento DPV(C/S) 6 B - 60Hz - 2P



2.9 Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 10 B - 60Hz - 2P

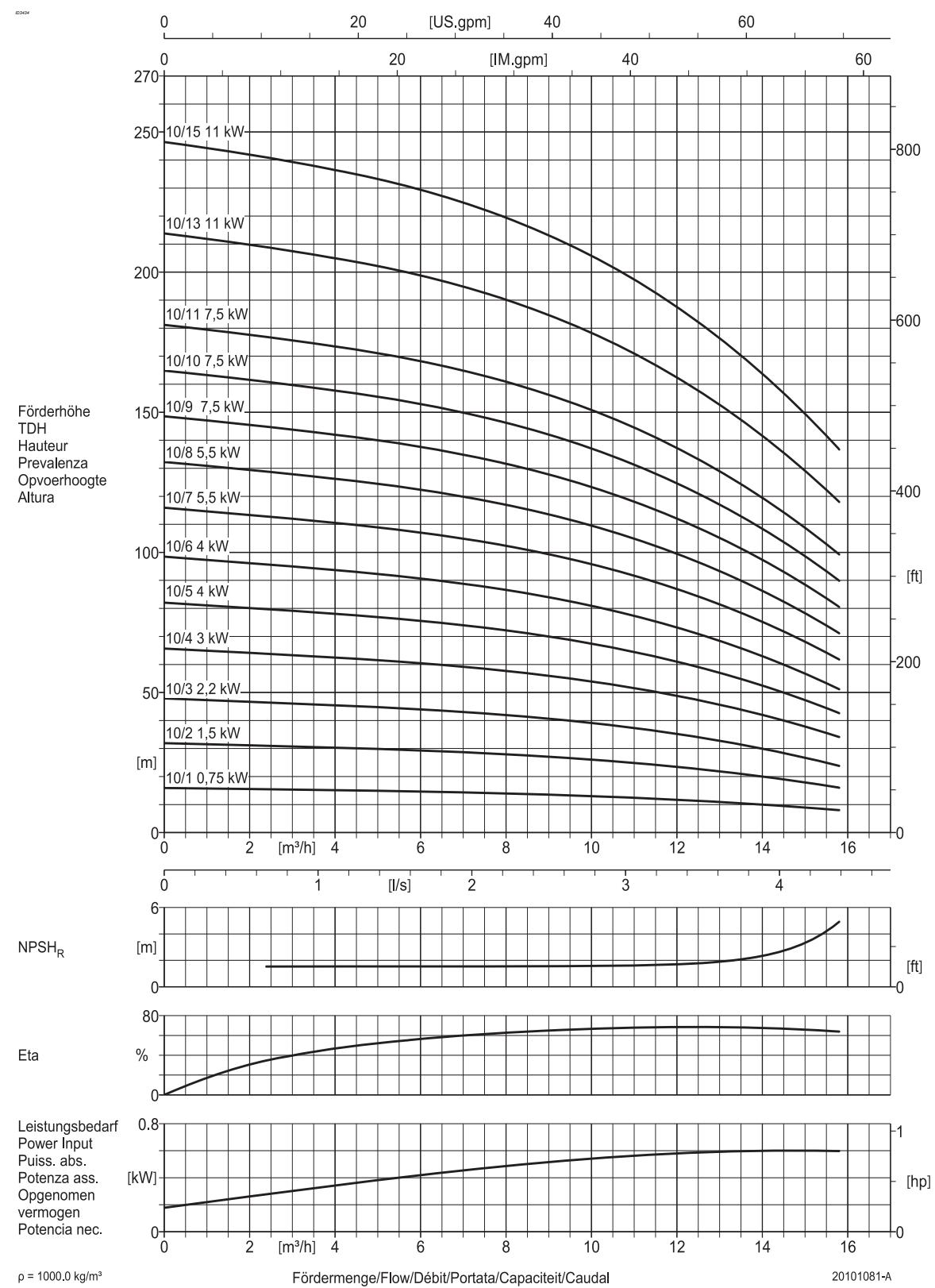


Figura 8: Curva de rendimiento DPV(C/S) 10 B - 60Hz - 2P

2.10 Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 10 B - 60Hz - 4P

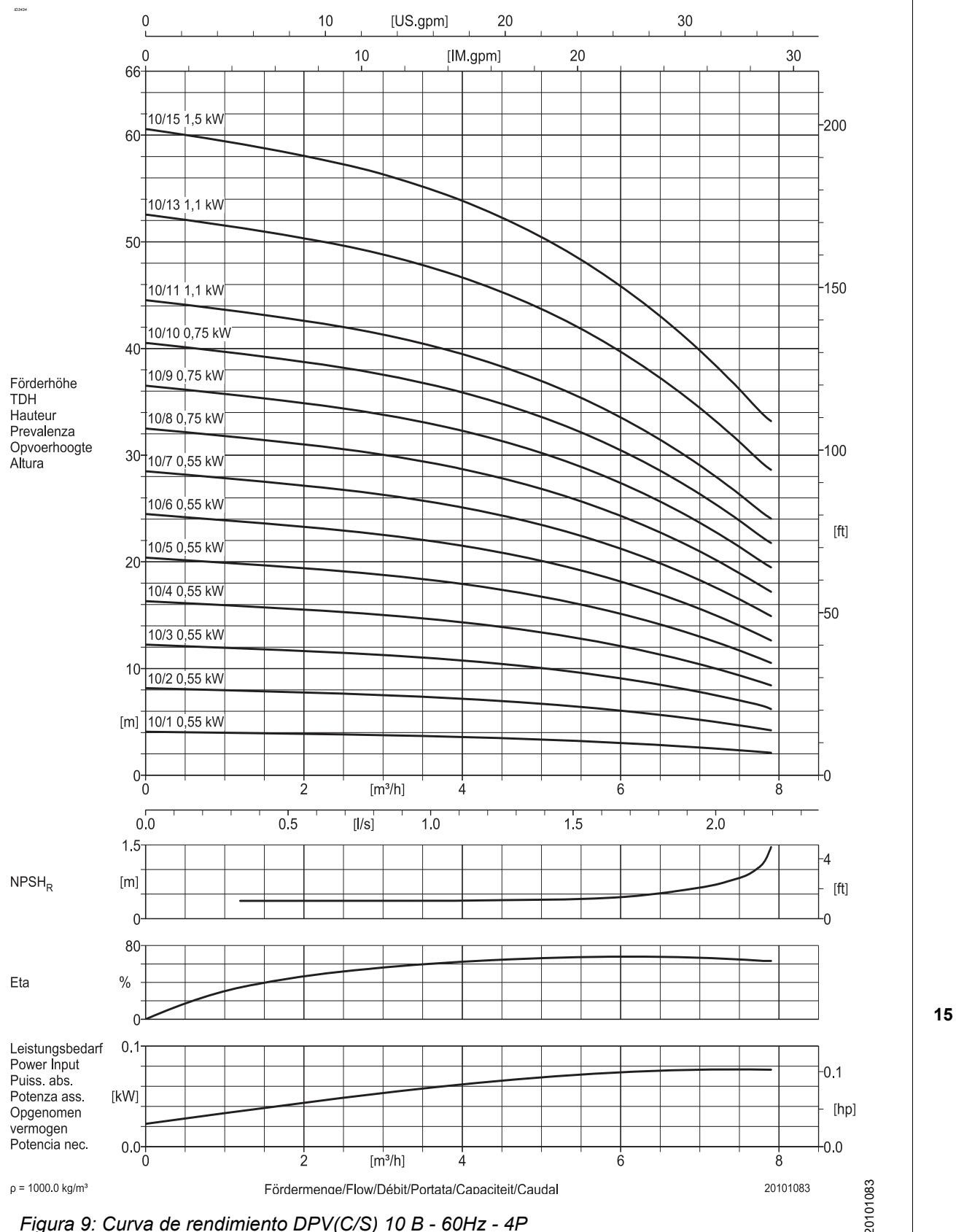


Figura 9: Curva de rendimiento DPV(C/S) 10 B - 60Hz - 4P



2.11 Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 15 B - 60Hz - 2P

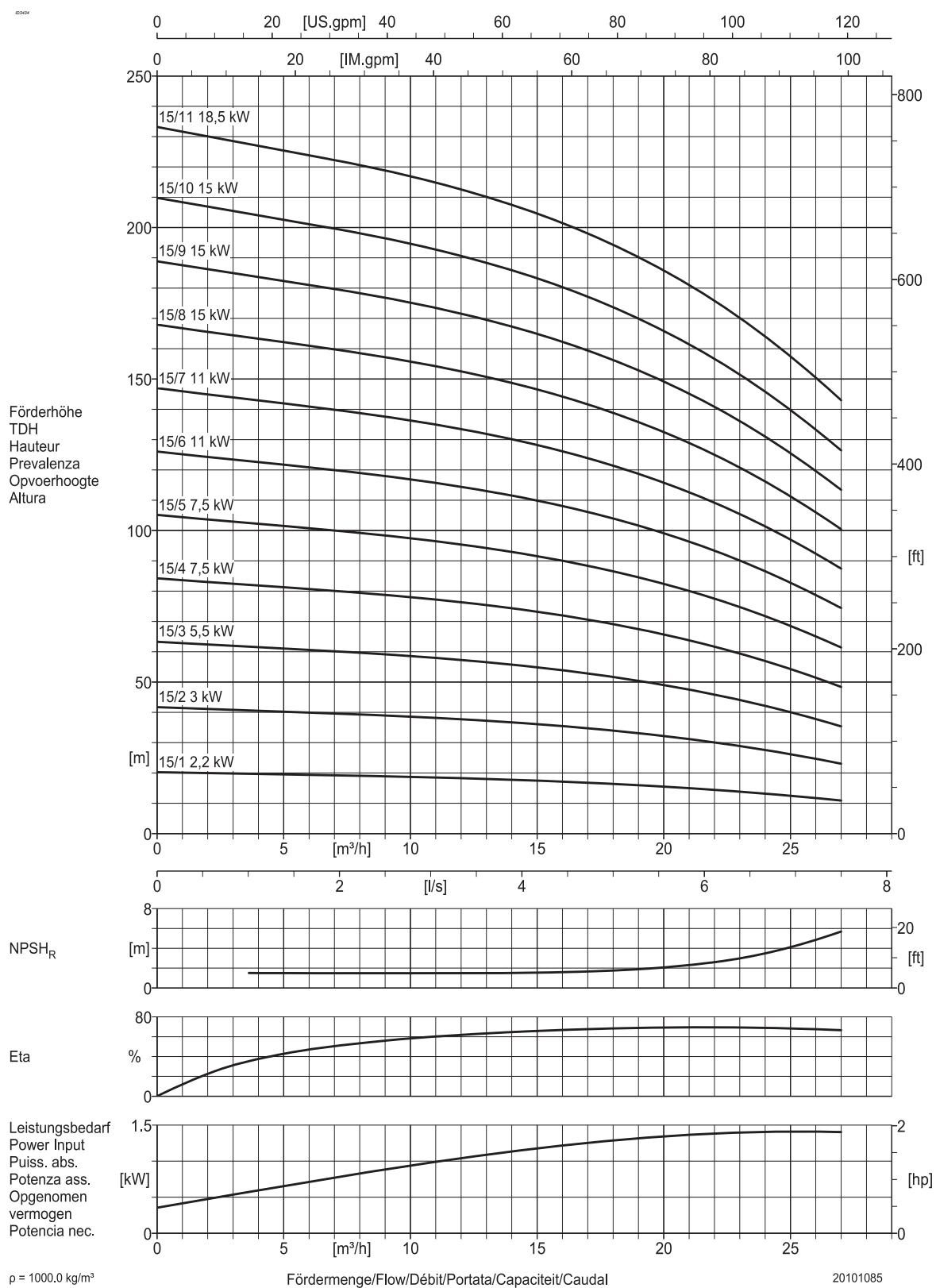


Figura 10: Curva de rendimiento DPV(C/S) 15 B - 60Hz - 2P

20101085

2.12 Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 15 B - 60Hz - 4P

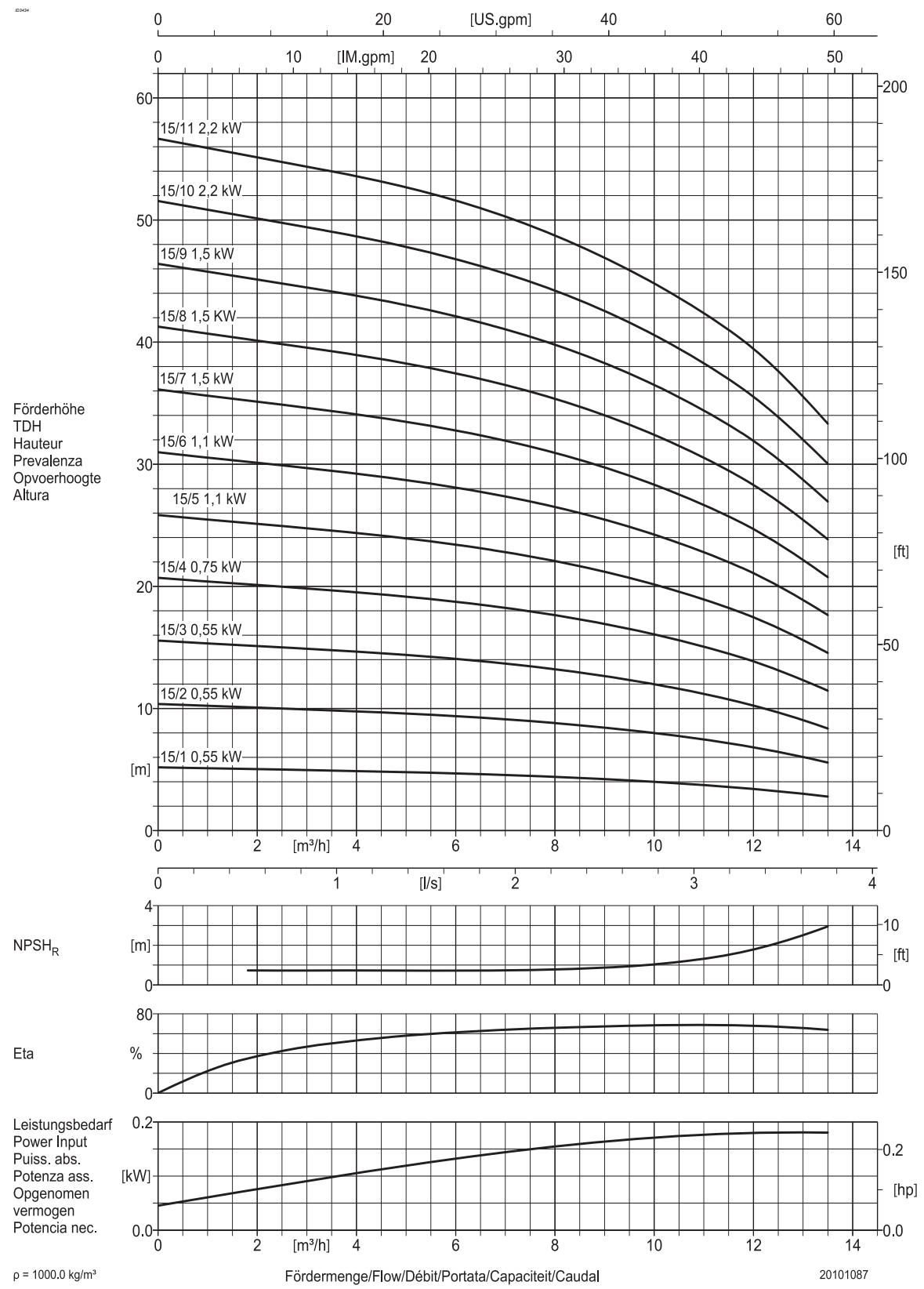


Figura 11: Curva de rendimiento DPV(C/S) 15 B - 60Hz - 4P



2.13 Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 25 B - 60Hz - 2P

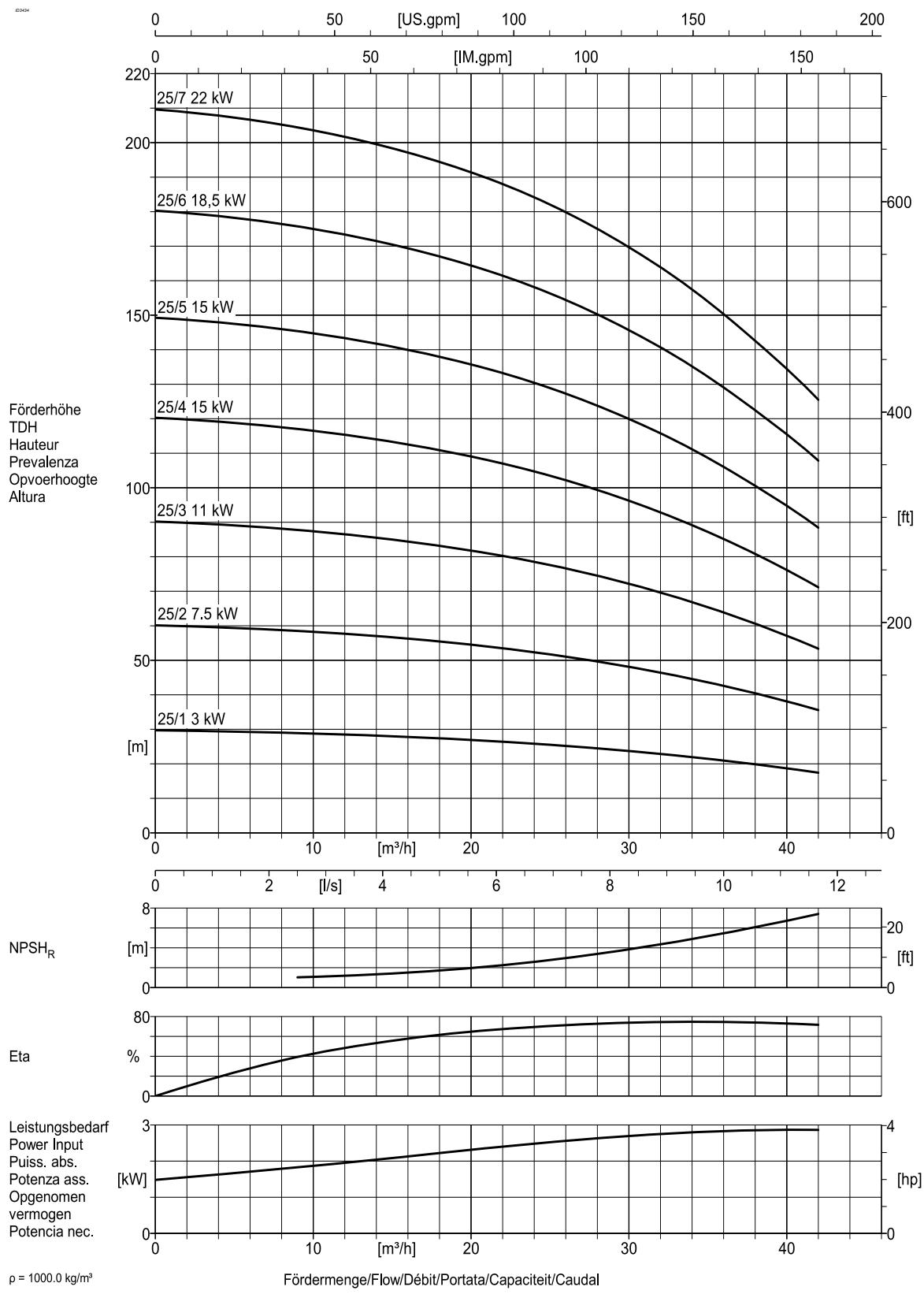


Figura 12: Curva de rendimiento DPV(C/S) 25 B - 60Hz - 2P

20101085

2.14 Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 25 B - 60Hz - 4P

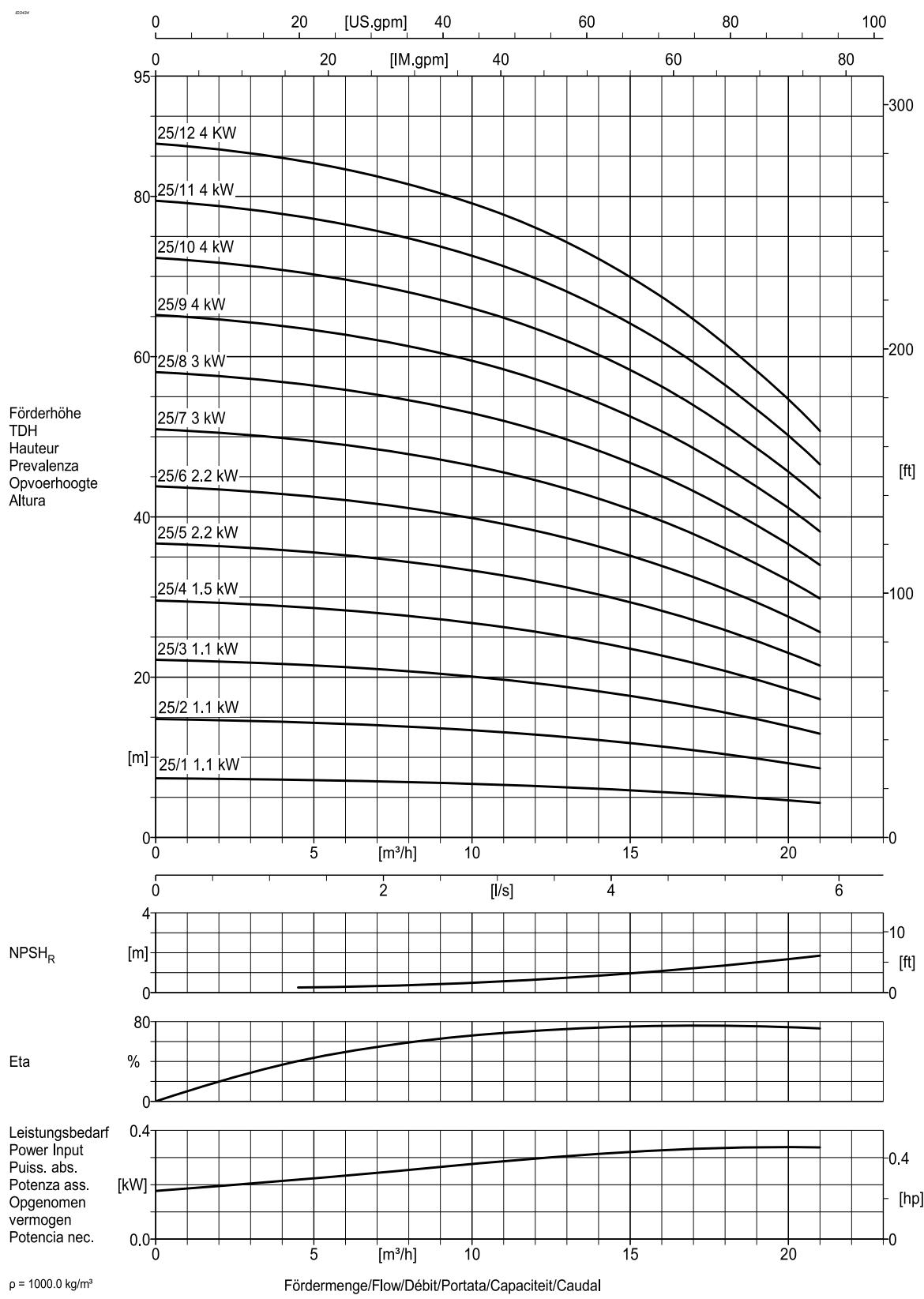


Figura 13: Curva de rendimiento DPV(C/S) 25 B - 60Hz - 4P

20101085



2.15 Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 40 B - 60Hz - 2P

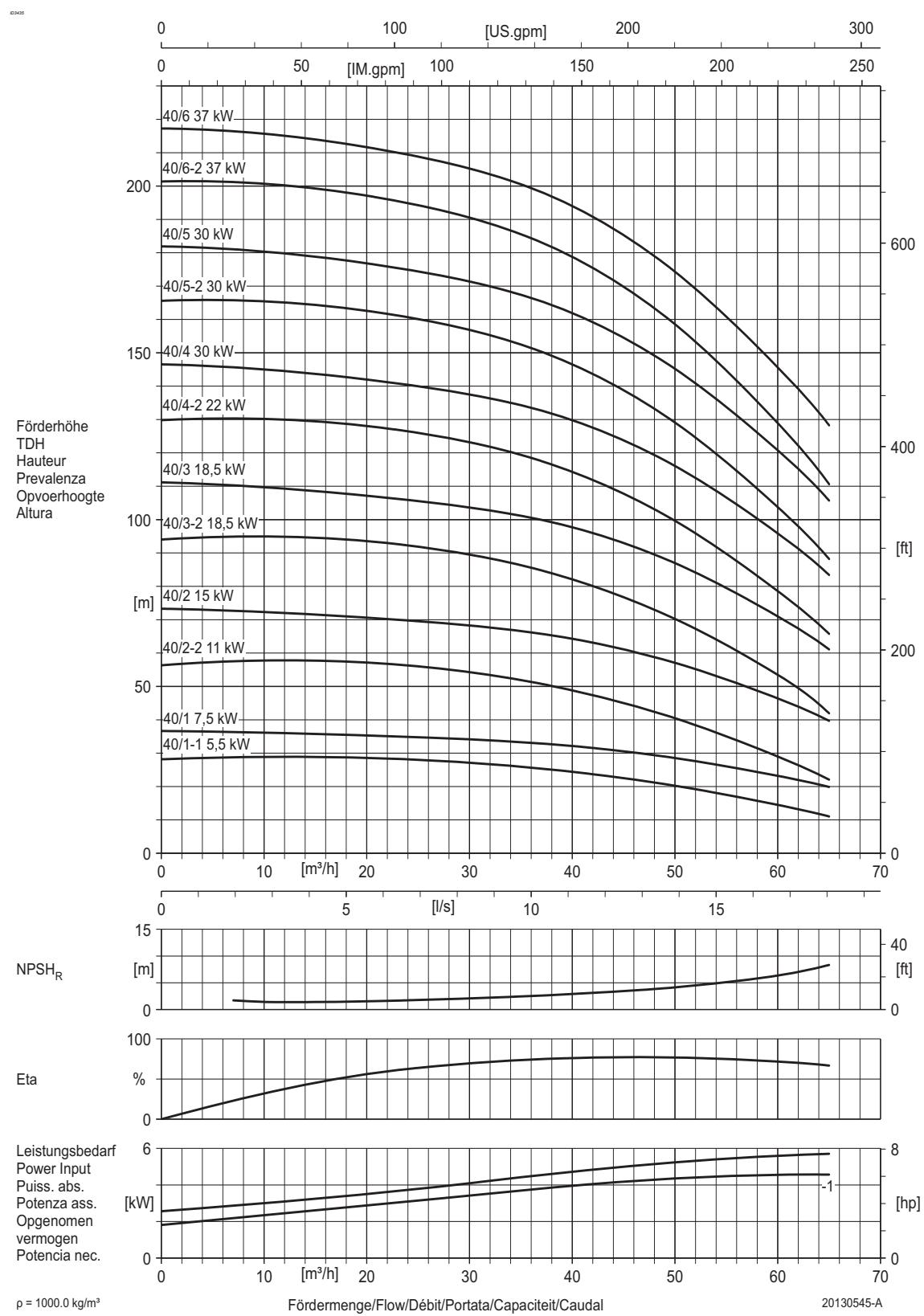


Figura 14: Curva de rendimiento DPV(C/S) 40 B - 60Hz - 2P

20080077-B

2.16 Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 40 B - 60Hz - 4P

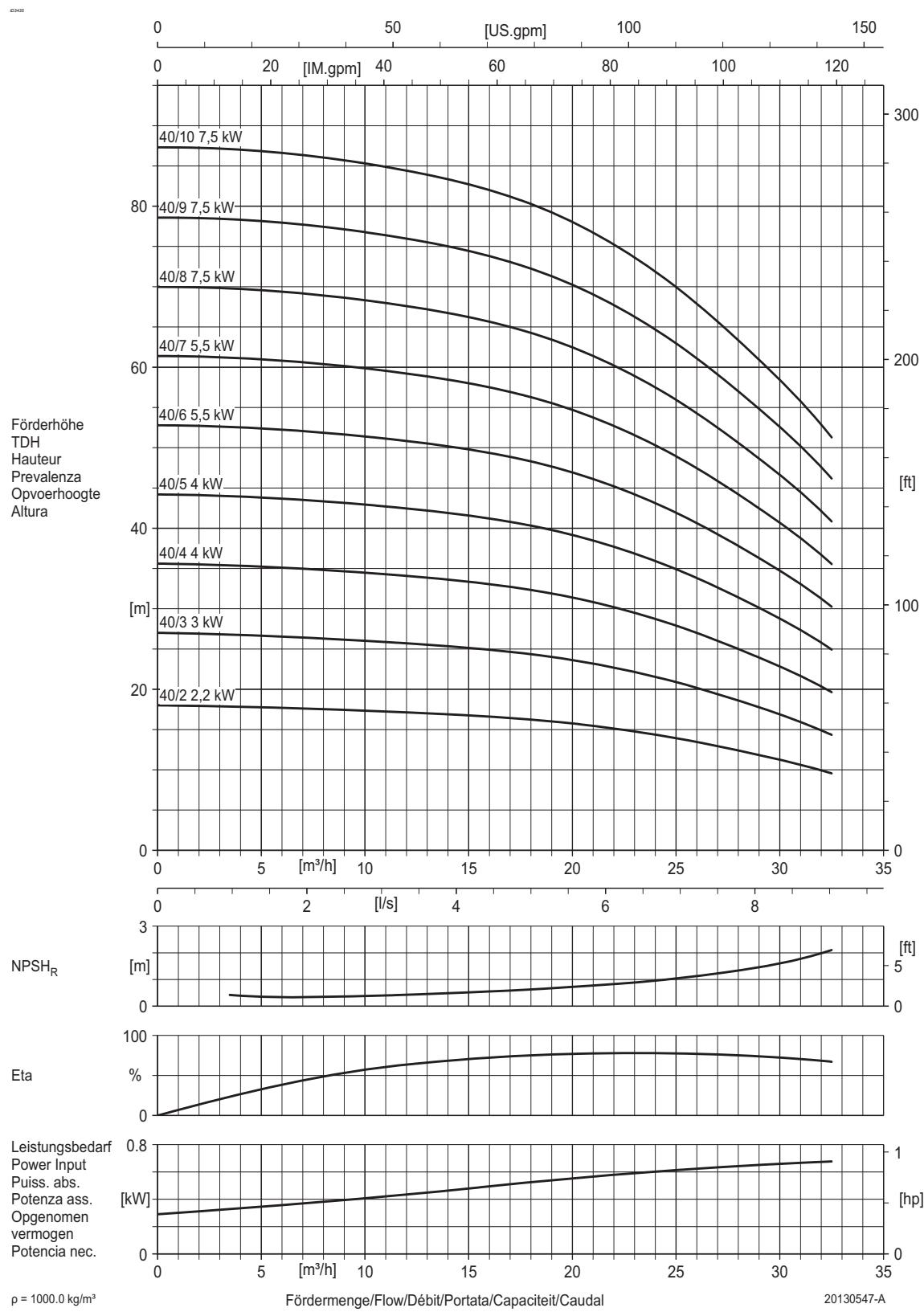


Figura 15: Curva de rendimiento DPV(C/S) 40 B - 60Hz - 4P



2.17 Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 60 B - 60Hz - 2P

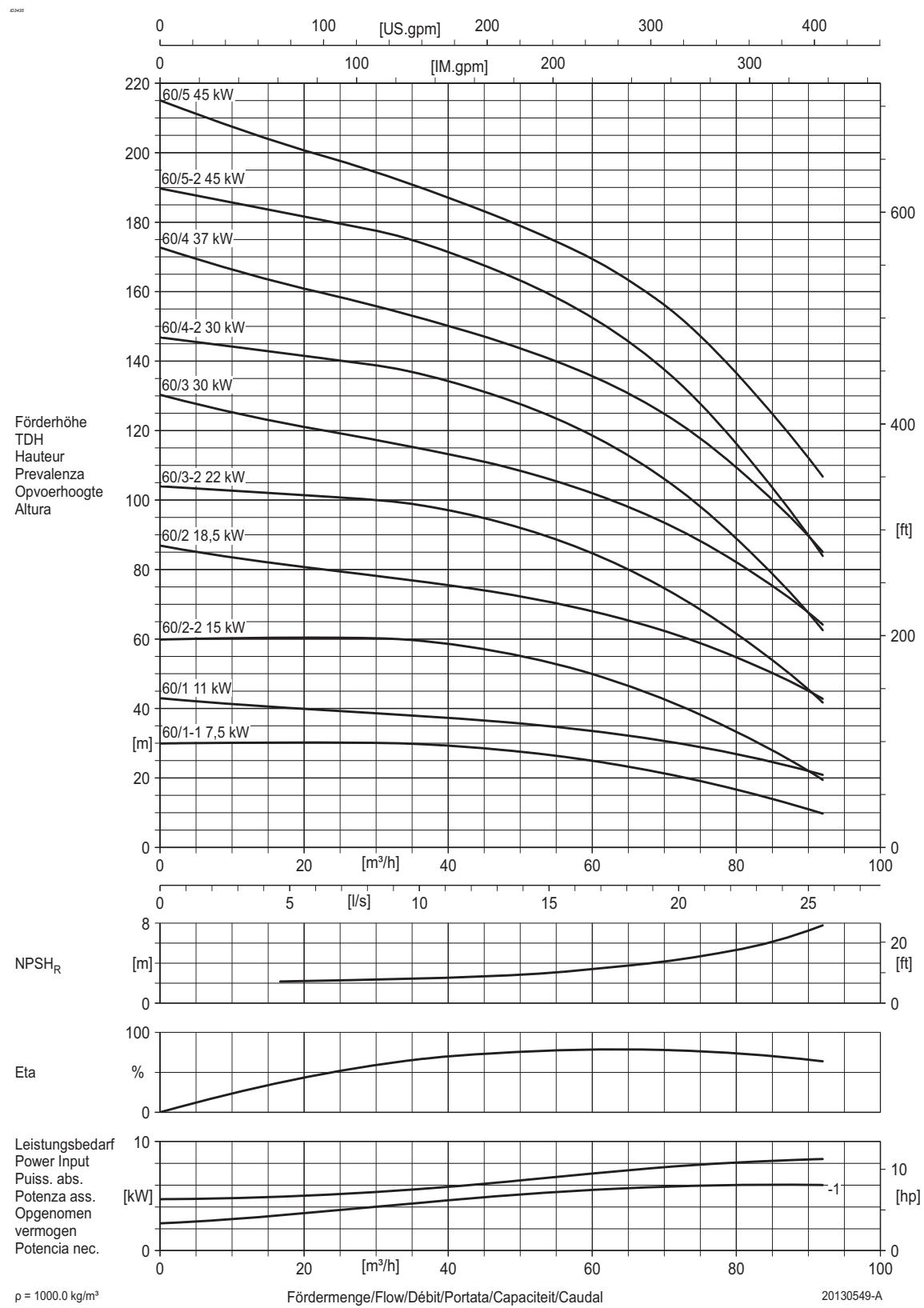


Figura 16: Curva de rendimiento DPV(C/S) 60 B - 60Hz - 2P

2.18 Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 60 B - 60Hz - 4P

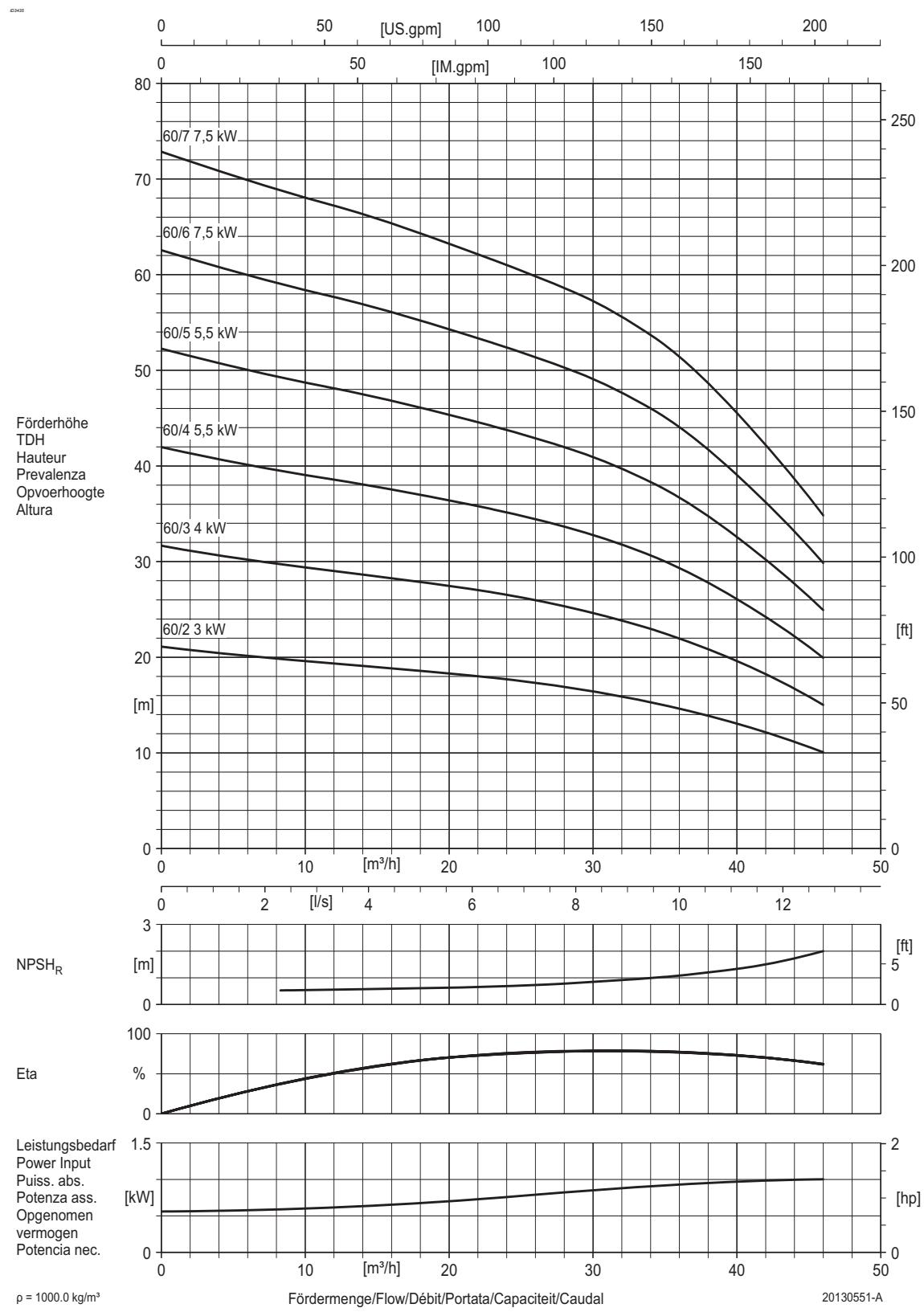


Figura 17: Curva de rendimiento DPV(C/S) 60 B - 60Hz - 4P

20080077-B



2.19 Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 85 B - 60Hz - 2P

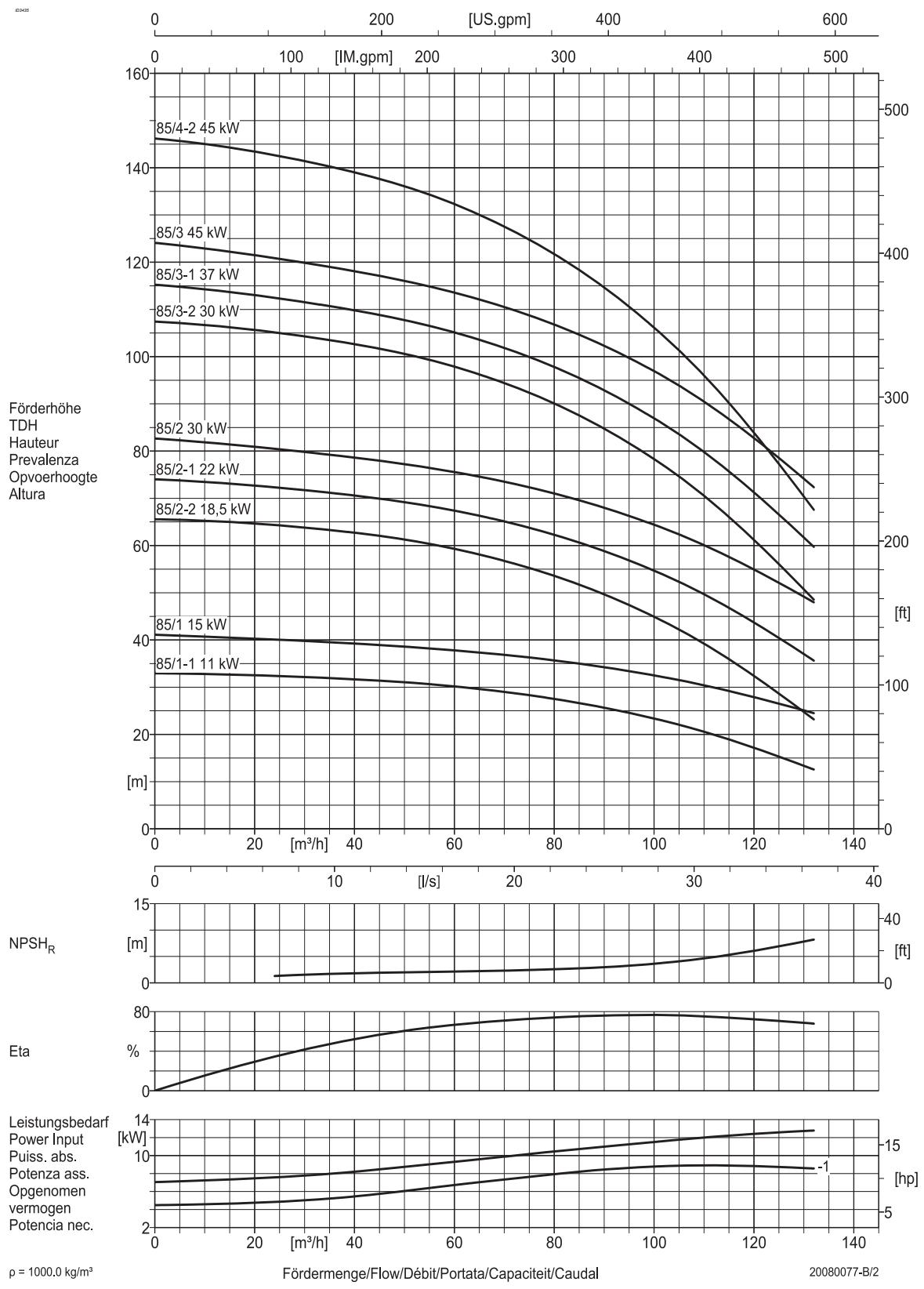


Figura 18: Curva de rendimiento DPV(C/S) 85 B - 60Hz - 2P

2.20 Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 85 B - 60Hz - 4P

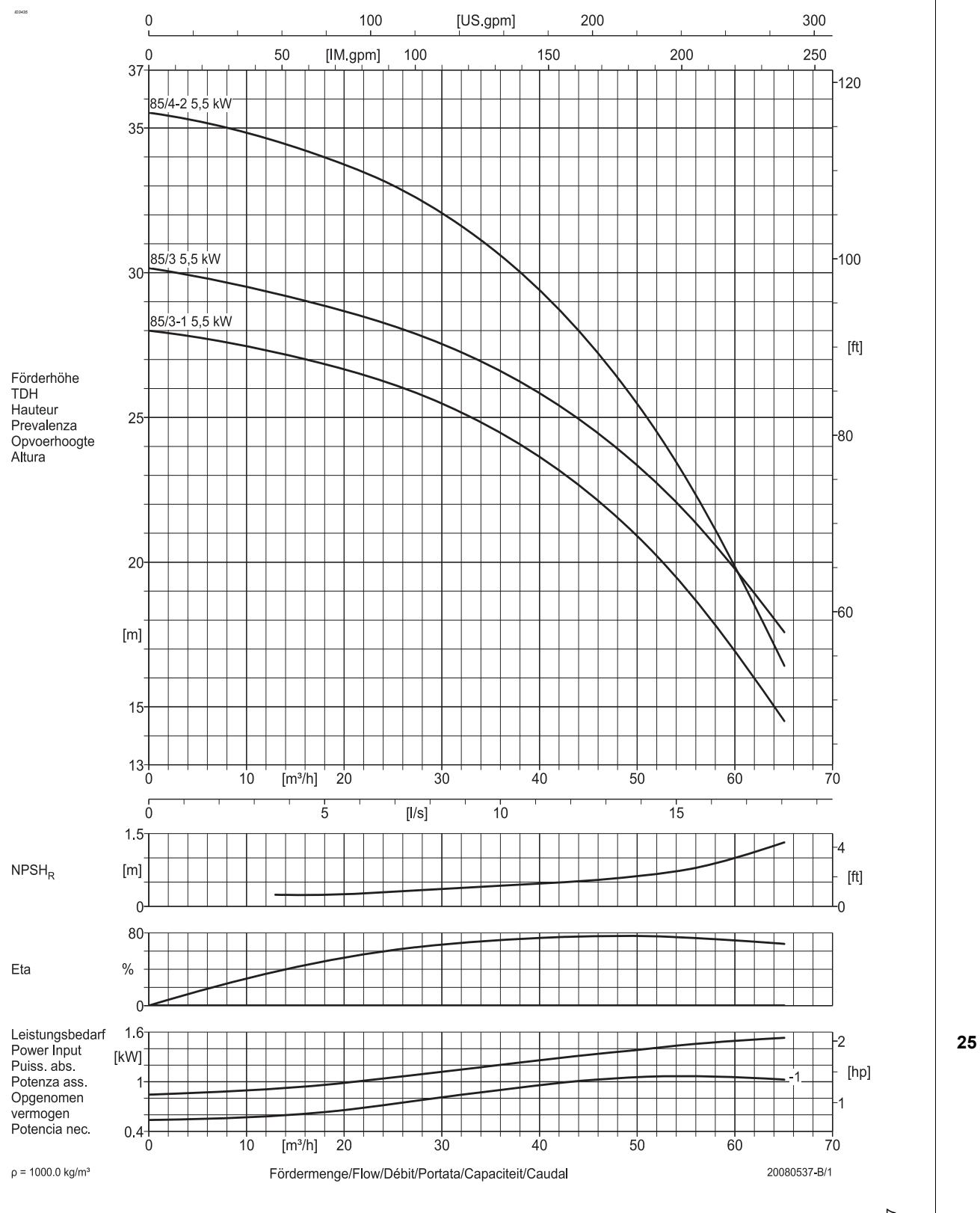


Figura 19: Curva de rendimiento DPV(C/S) 85 B - 60Hz - 4P

20080337



2.21 Curva de rendimiento hidráulico DPV(C/S) 125 B - 60Hz - 2P

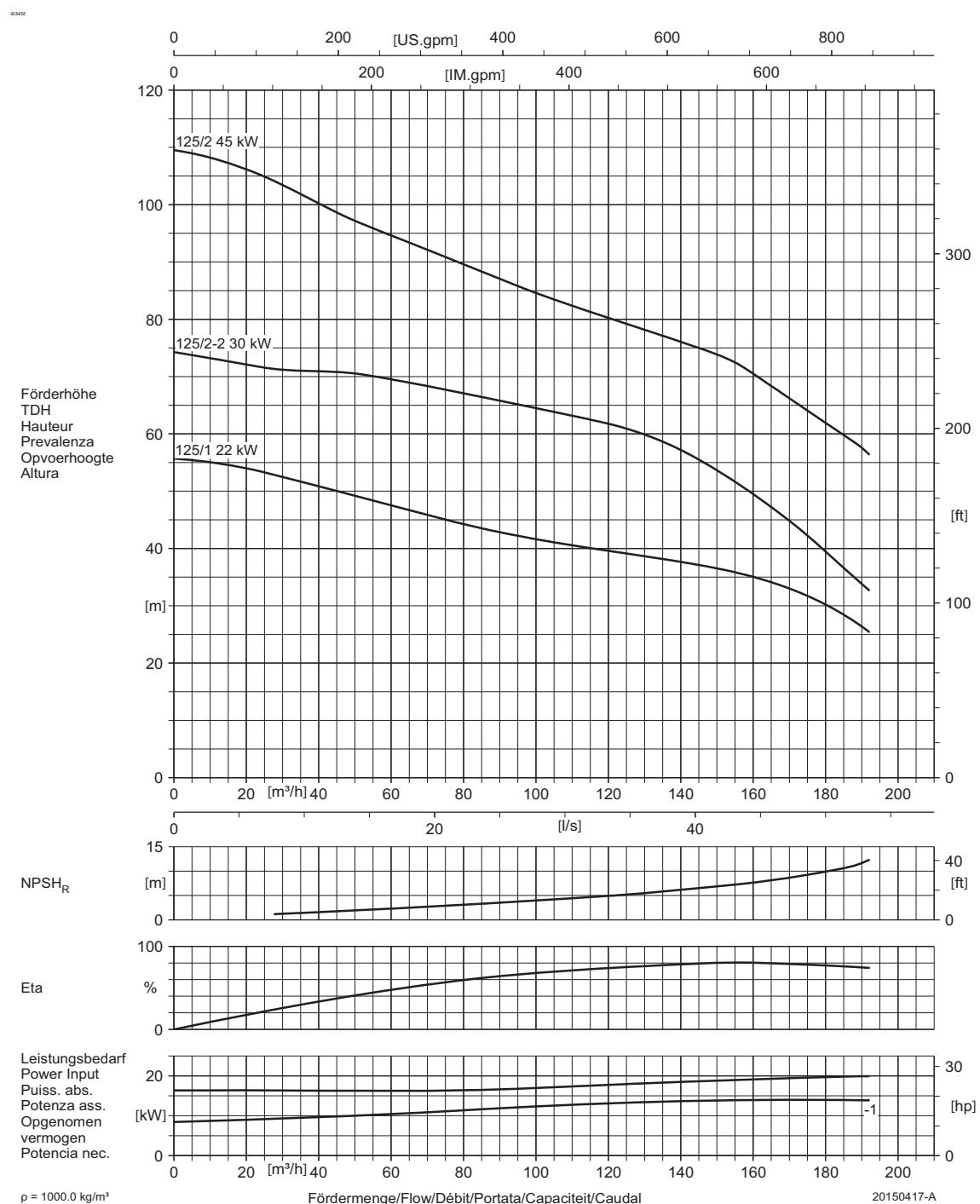


Figura 20: Curva de rendimiento DPV(C/S) 125 B - 60Hz - 2P

3 Impulsor de bajo NPSH

3.1 Aspectos generales

Impulsor de bajo NPSH

Para el tipo de bomba de la serie DPH(S) I 2, 4, 6, 10 y 15 ahora es posible tener una solución de bajo NPSH como opción. En esta solución basada en un nuevo impulsor de bajo NPSH y una carcasa de etapa modificada, la curva NPSH de la bomba tendrá valores mucho mejores en toda su trama. Esto puede prevenir la cavitación en la bomba en caso de condiciones críticas de entrada.

La cavitación es el proceso de formación de cavidades llenas de vapor dentro del líquido en zonas donde la presión disponible se ha reducido por debajo de un valor crítico determinado. Esto también sucede en caso de caídas de presión por debajo de la presión de vapor del líquido. Cuando la presión aumenta, estas cavidades implosionarán para volver a convertirse en fluido. Estas implosiones generan ondas de presión que se transmiten a las superficies de las piezas de la bomba hidráulica y pueden producir daños en el material. Este fenómeno se llama cavitación incipiente y se caracteriza por un ruido metálico producido por el martilleo en el material.

3.2 Riesgos de la cavitación

Reducción de la vida útil de la bomba debido a daños en las piezas y desequilibrio del sistema hidráulico.

Desgaste excesivo de las piezas de la bomba o de los rodamientos del motor.

Refrigeración o lubricación insuficientes del cierre mecánico y del rodamiento de la bomba.

3.3 Ventajas de la utilización de un impulsor de bajo NPSH

"Más adecuado en condiciones críticas de entrada.
Fácil adaptación a parámetros de aplicación no optimizados.

"La elevación de aspiración (Hp) puede ser menos crítica (p. ej., puede reducirse la altura del bastidor del depósito de desaireación en el caso de alimentación de caldera)

3.4 Consecuencias de la utilización de un impulsor de bajo NPSH

No hay cambio en la altura o conexión de la bomba.

Ajustes ligeros en la curva de rendimiento, véanse las curvas tal como están publicadas en las páginas 32 a 36.

3.5 Cálculo de NPSHa

Cálculo de NPSHa > NPSHr + 0,5

Compruebe si puede esperarse cavitación.

$$Hb + Ho + Hp - Hv - Hi > NPSHr + 0,5$$

Hb = presión barométrica en m.c.a.

Ho = sobrepresión (en caso de depósito cerrado) en m.c.a.

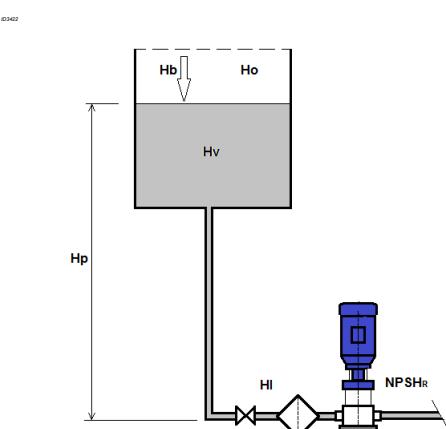
Hp = elevación de aspiración en m.c.a.

Hv = presión de vapor en m.c.a.

Hi = pérdida por fricción en tuberías y accesorios en m.c.a.

NPSHr = altura de aspiración positiva neta de la bomba

0,5 = factor de seguridad



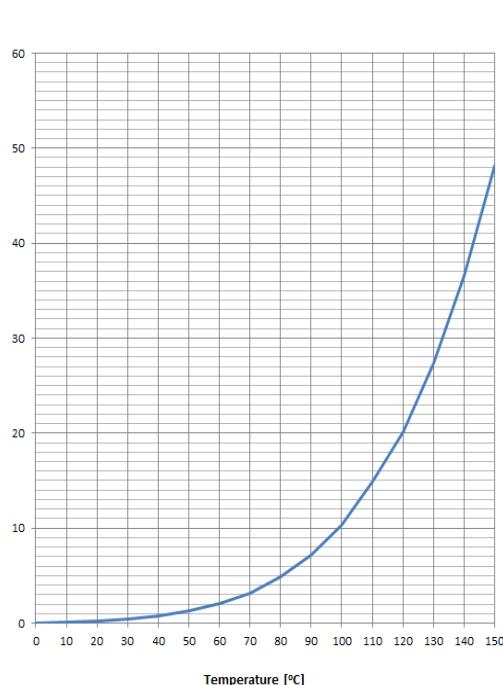
Cálculo NPSHa

Presión atmosférica	+ 10,3 m.c.a.
Sobrepresión en depósito de desaireación	+ m.c.a.
Altura positiva del depósito o cámara de desaireación	+ m.c.a.
Presión de vapor del agua de alimentación (véase la tabla) en el depósito de desaireación en el caso de alimentación de caldera	- m.c.a.
Pérdida de presión en la tubería de succión y el filtro	- m.c.a.
Factor de seguridad	- 0,5 m.c.a.
NPSHr en punto de servicio (véase la curva de la bomba)	- m.c.a.
Presión positiva mínima	<hr/> x m.c.a.

Si 'x' es positivo, no se espera cavitación

Si 'x' es negativo, puede esperarse cavitación, para evitarlo, el impulsor de bajo NPSH podría solucionar este problema. De lo contrario, uno de los otros valores puede cambiarse para que el resultado sea positivo.

Vapor presión agua:



3.6 Curva de bajo NPSH DPV(C/S) 2 B - 60Hz - 3500 1/min

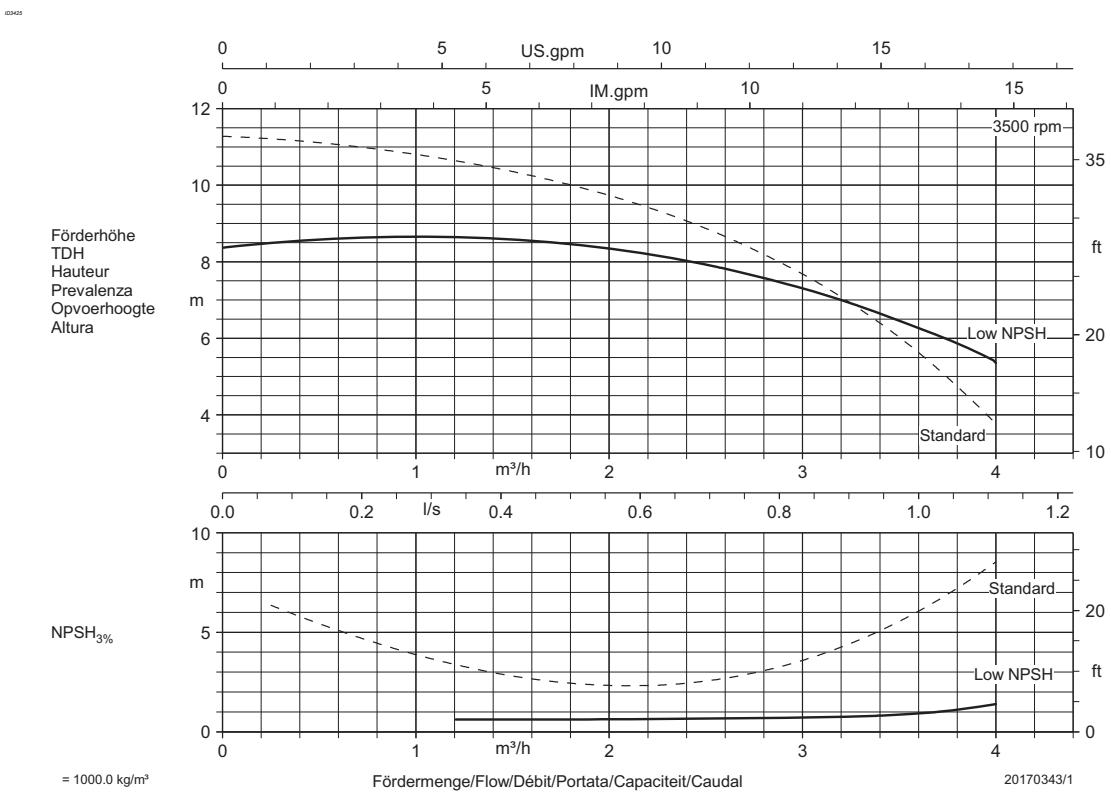


Figura 21: Curva DPV(C/S) 2 B - 60Hz - 2P

20101082

3.7 Curva de bajo NPSH DPV(C/S) 4 B - 60Hz - 3500 1/min

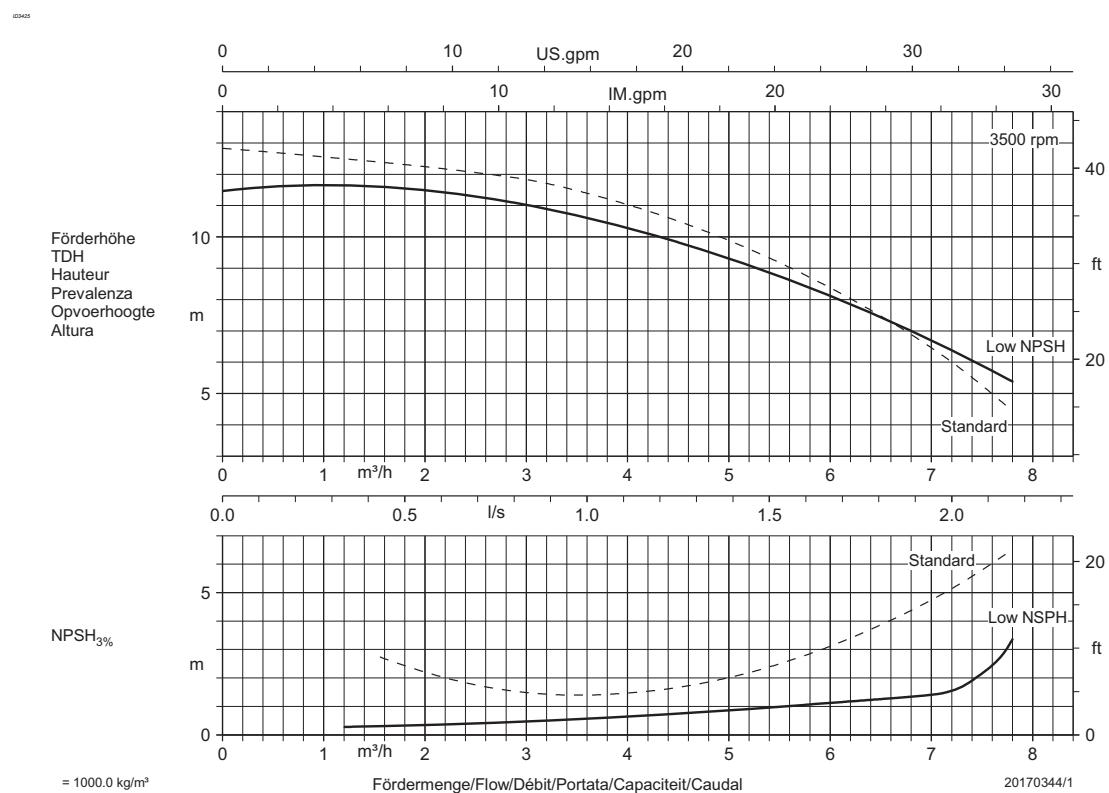


Figura 22: Curva DPV(C/S)4 B - 60Hz - 2P

3.8 Curva de bajo NPSH DPV(C/S) 6 B - 60Hz - 3500 1/min

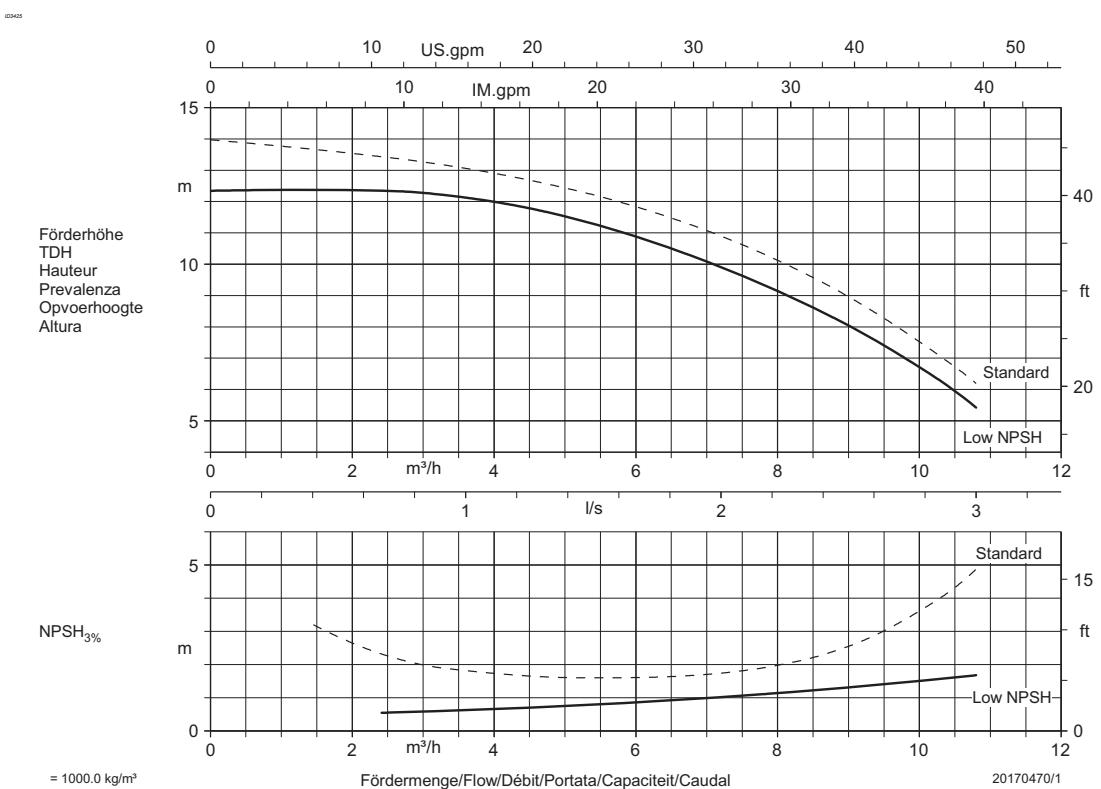


Figura 23: Curva DPV(C/S)6 B - 60Hz - 2P

20101082

3.9 Curva de bajo NPSH DPV(C/S) 10 B - 60Hz - 3500/1750 1/min

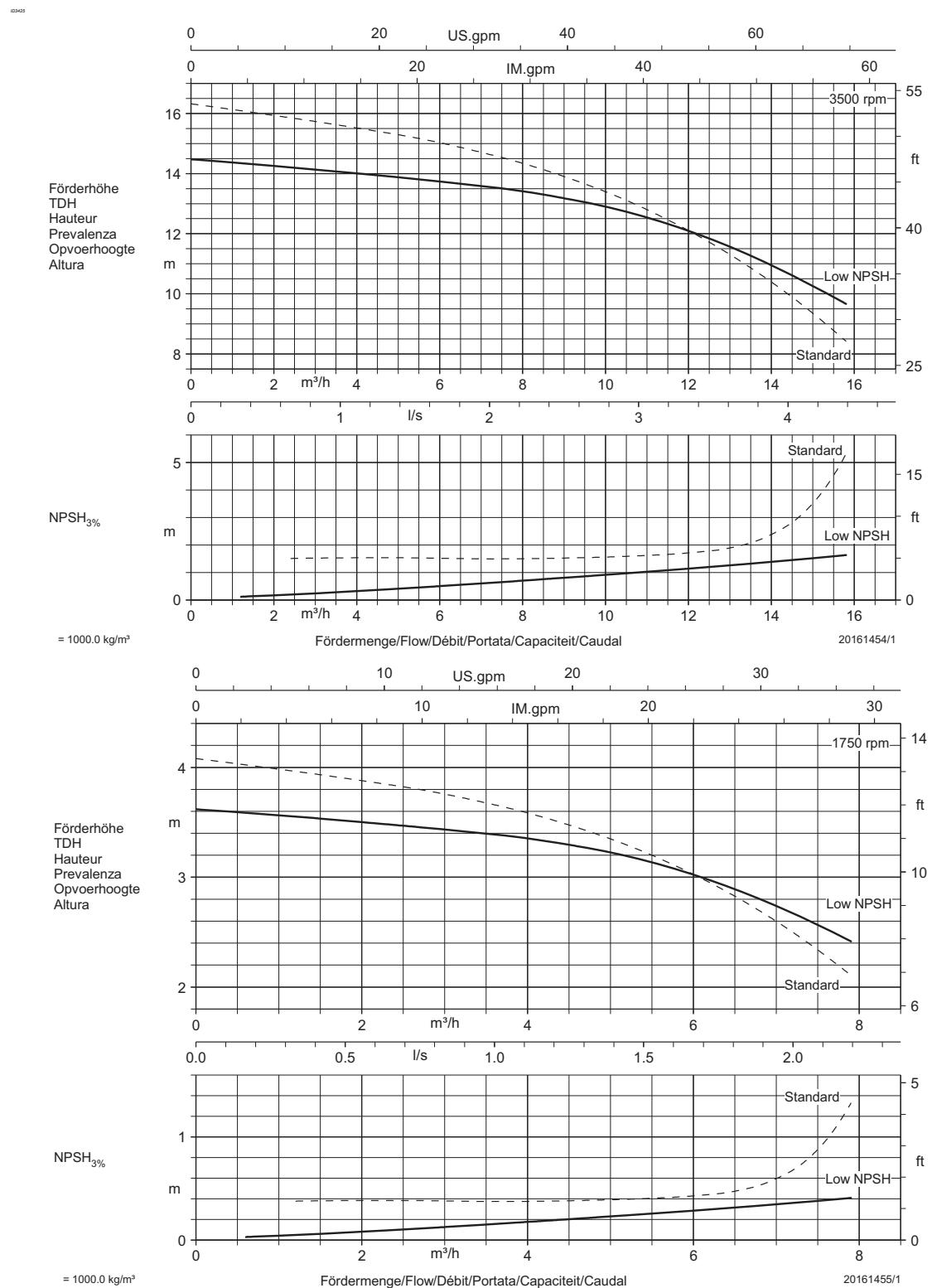


Figura 24: Curva DPV(C/S) 10 B - 60Hz - 2P / 4P

3.10 Curva de bajo NPSH DPV(C/S) 15 B - 60Hz - 3500/1750 1/min

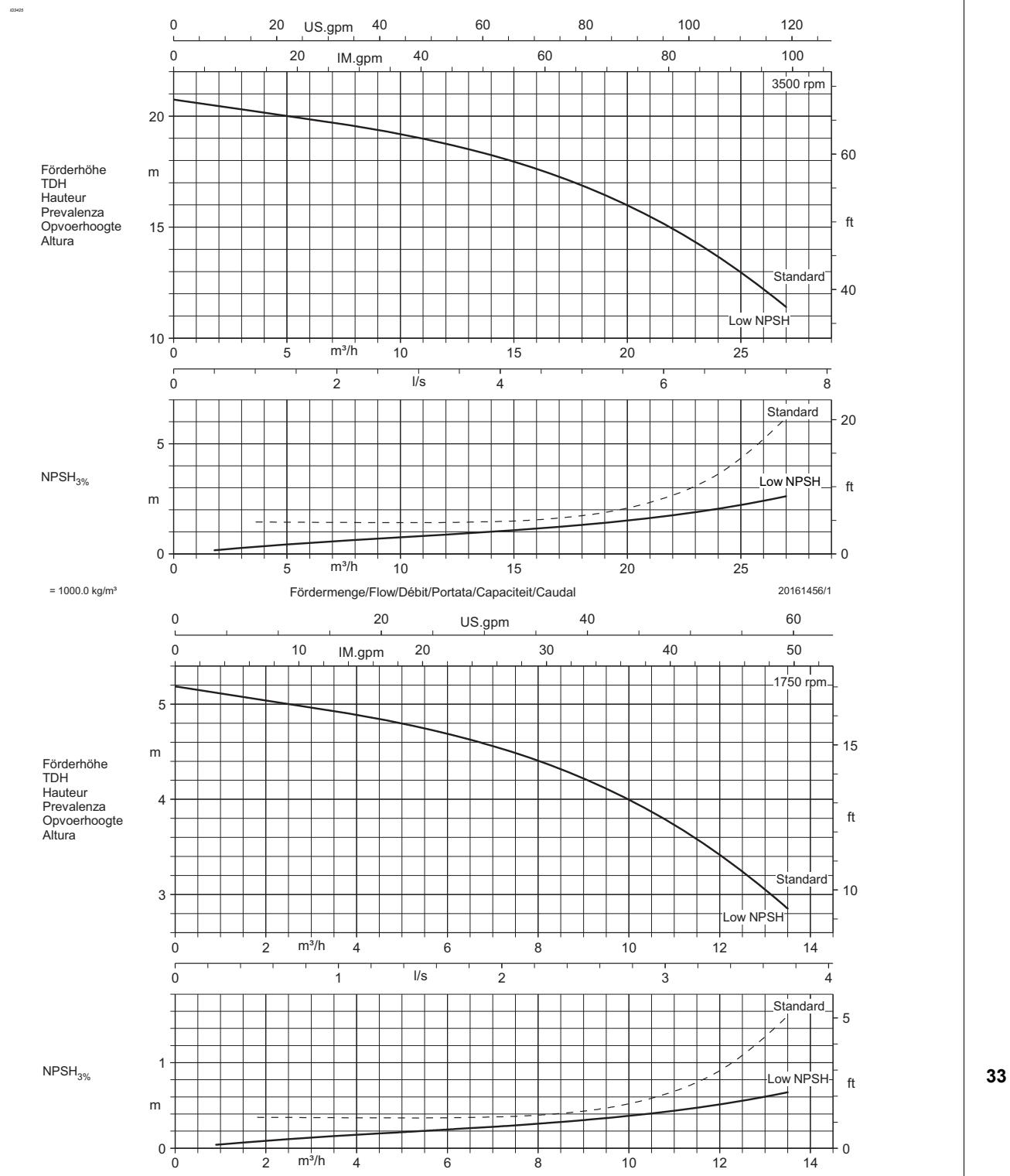


Figura 25: Curva DPV(C/S) 15 B - 60Hz - 2P / 4P

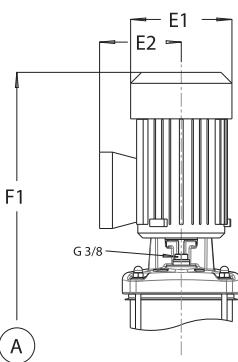
20101082



4 Dimensiones

4.1 DPV(C/S) 2 B - 60Hz - 2P - DIN

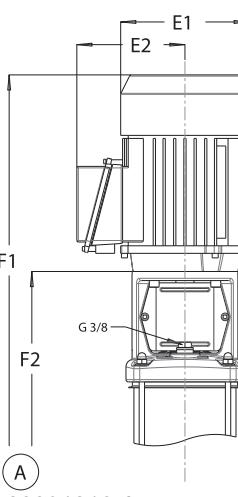
Tabla 9: VM CERRADO tipo de estructura de motor acoplado; IM 3619



20081033-E

Modelo	Clase de presión	Poten- cia [kW]	Dimensiones del motor			DPVM (-E/V/T)			DPVMF		
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
2/2	PN10	0,37	134	107		420		15	445		20
2/3		0,37	134	107		441		16	466		21
2/4		0,55	134	107		463		16	488		21
2/5		0,75	150	115		528		22	553		27
2/6		0,75	150	115		550		23	575		28

Tabla 10: tipo de estructura de motor acoplado; V18



20091216-A

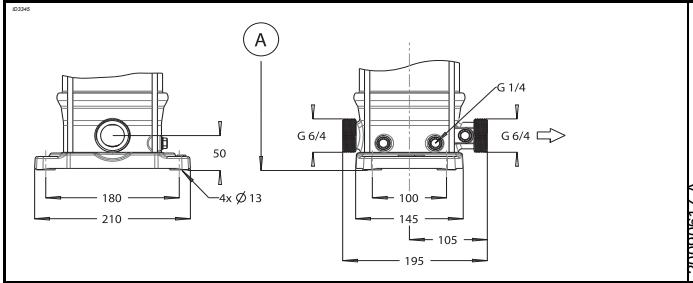
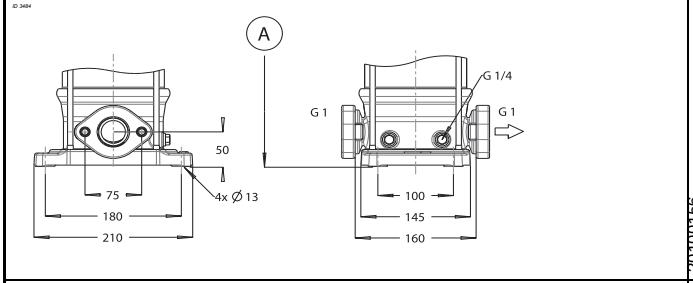
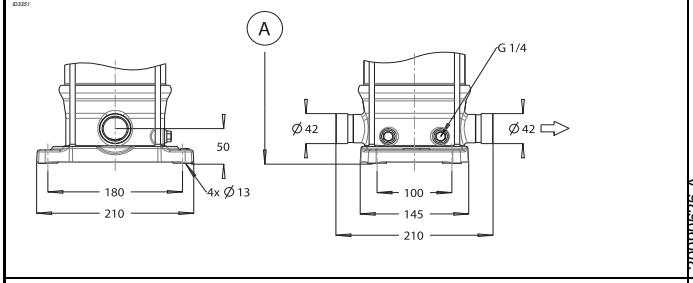
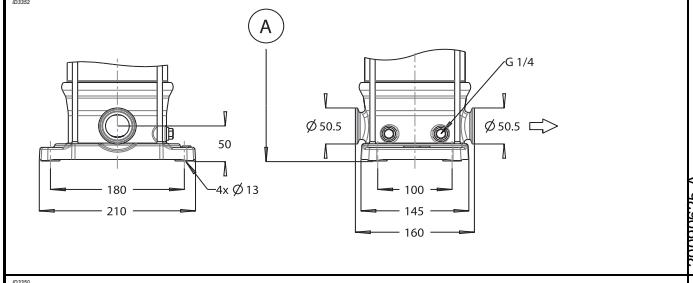
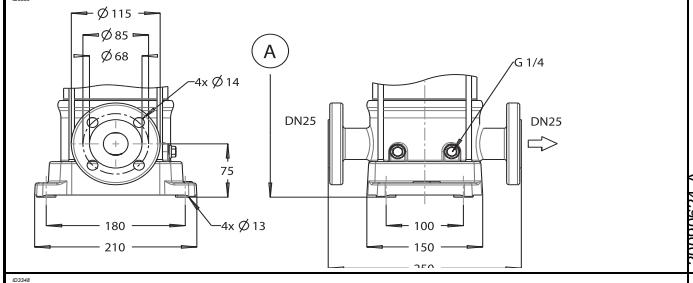
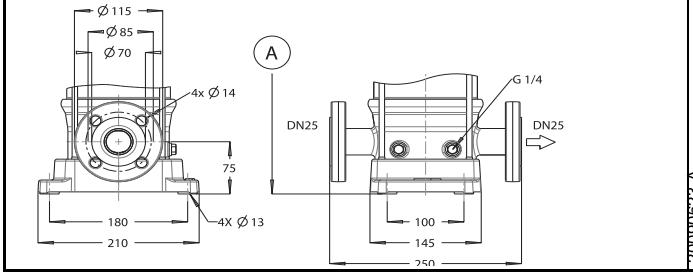
Modelo	Clase de presión	Poten- cia [kW]	Dimensiones del motor			DPV(S)(-E/V/T) (Carcasa-e PN16)			DPV(C/S)F		
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
2/2	PN10	0,37	134	107		472	259	18	497	284	22
2/3		0,37	134	107		493	280	18	518	305	23
2/4		0,55	134	107		515	302	18	540	327	23
2/5		0,75	150	115		590	333	25	615	358	30
2/6		0,75	150	115		612	355	26	637	380	30
2/7		1,1	150	115		633	376	26	658	401	31
2/8		1,1	150	115		655	398	26	680	423	31
2/9		1,1	150	115		676	419	27	701	444	32
2/10	PN16	1,5	176	141		704	451	33	729	476	34
2/11		1,5	176	141		725	472	33	750	497	34
2/12		1,5	176	141		747	494	34	772	519	35
2/14		2,2	176	141		819	537	36	844	562	37
2/16	PN25/40	2,2	176	141		862	580	41	887	605	41
2/18		2,2	176	141		905	623	41	930	648	42
2/20		3	195	145		990	676	52	1015	701	53
2/22		3	195	145		1049	719	53	1074	744	54

1. Todas las dimensiones de motor son válidas únicamente para motores Cantoni con clase de eficiencia IE3 (potencia del motor $\geq 0,75\text{ kW}$). Las dimensiones de los motores IE2 pueden diferir mínimamente.

Los datos para los motores IE2 se encuentran disponibles en DP Select.

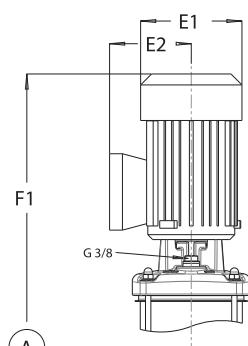
*Dimensiones del motor IE3-v2.

Tolerancia de alturas: F1 y F2: $=/- 2,5\text{ mm}$.

	<p>DPV E rosca macho - Con inserto de válvula de retención en el lado de descarga y tapón de medición de presión en el lado ascendente Norma: G EN ISO 228 Tamaño: G 6/4 Clase de presión: PN16 Opción: Placa base en acero inox. fundido 1.4308</p>
	<p>DPV (S) Contrabrida con rosca hembra incluida DPV: Hierro fundido con revestimiento cataforético DPVS: Acero inoxidable fundido 1.4408 Norma: G EN ISO 228 Tamaño: G1 Clase de presión: PN16 Opción: Brida y placa base de acero inox. 1.4308</p>
	<p>DPV (S) V Victaulic Norma: - Tamaño: 42,2 Clase de presión: PN40 Opción: Placa base en acero inox. fundido 1.4308</p>
	<p>DPV (S) T Tri-Clamp Norma: 32676 Tamaño: DN32 Clase de presión: PN40 Opción: Placa base en acero inox. fundido 1.4308</p>
	<p>DPV C F brida de hierro fundido Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW25 Clase de presión: PN40</p>
	<p>DPV (S) F brida de placa suelta Brida de placa suelta con revestimiento cataforético Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW25 Clase de presión: PN40 Opción: Brida de placa suelta (PN25) o placa base en acero inox. fundido 1.4308</p>

4.2 DPV(C/S) 4 B - 60Hz - 2P - DIN

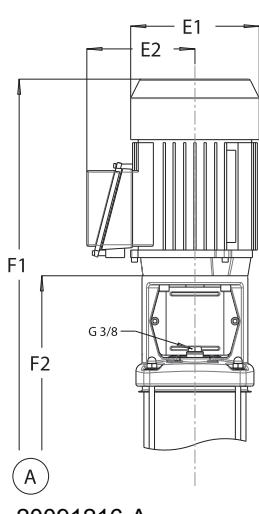
Tabla 11: VM CERRADO tipo de estructura de motor acoplado; IM 3619



20081033-E

Modelo	Clase de presión	Potencia [kW]	Dimensiones del motor			DPVM(-E/V/T)			DPVMF		
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
4/2	PN10	0,55	134	107		420		16	445		20
4/3		0,75	150	115		485		22	510		26
4/4		1,1	150	115		507		22	523		27

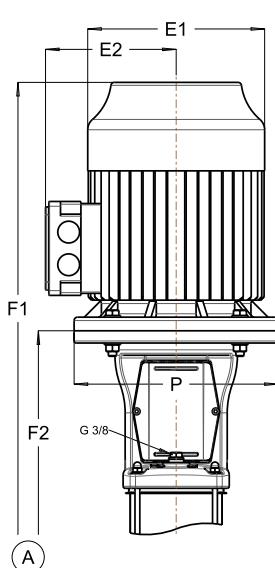
Tabla 12: tipo de estructura de motor acoplado; V18



20091216-A

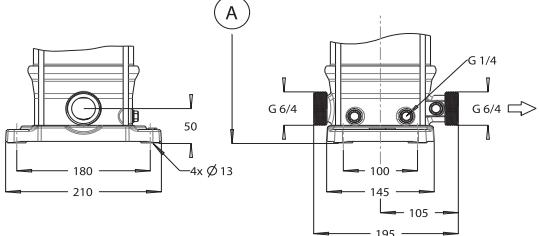
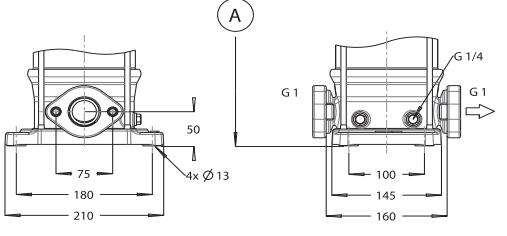
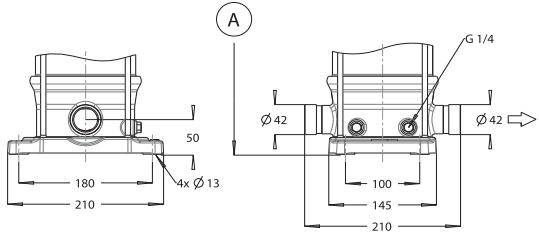
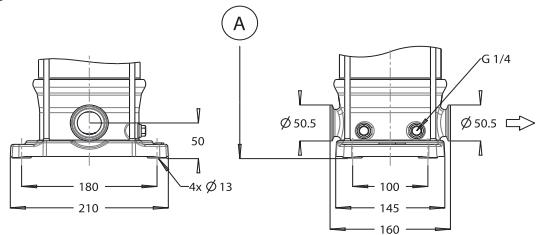
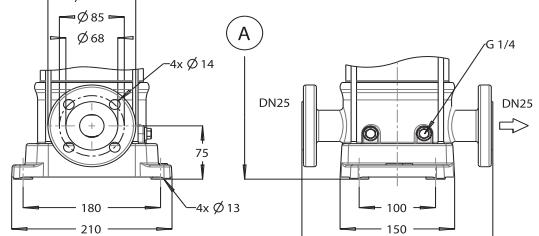
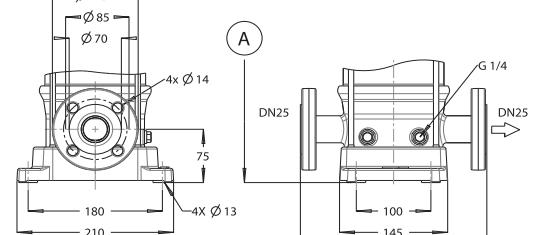
Modelo	Clase de presión	Potencia [kW]	Dimensiones del motor			DPV(S)(-E/V/T) (Carcasa-e PN16)			DPV(C/S)F		
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
4/2	PN10	0,55	134	107		472	259	18	497	284	22
4/3		0,75	150	115		547	290	24	572	315	29
4/4		1,1	150	115		569	312	25	595	337	30
4/5		1,5	176	141		595	343	31	621	368	36
4/6		1,5	176	141		618	365	31	643	390	36
4/7		2,2	176	141		668	386	33	693	411	37
4/8		2,2	176	141		690	408	33	715	433	38
4/9		3	195	145		753	429	42	778	454	48
4/10	PN16	3	195	145		775	461	44	800	486	49
4/11		3	195	145		796	482	44	821	507	49
4/12		4	223	167		818	504	52	843	529	57
4/14		4	223	167		870	572	57	895	597	57

Modelo	Clase de presión	Potencia [kW]	Dimensiones del motor			DPV(S)(V/T)			DPV(C/S)F		
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
4/16	PN25/40	5,5	266	178	300	1012	590	90	1037	615	90
4/18		5,5	266	178	300	1055	709	90	1080	734	91



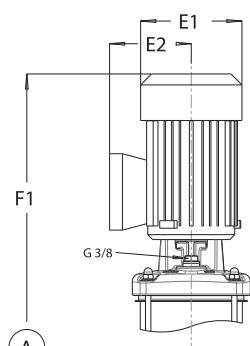
20091217

- Todas las dimensiones de motor son válidas únicamente para motores Cantoni con clase de eficiencia IE3 potencia del motor $\geq 0,75\text{ kW}$. Las dimensiones de los motores IE2 pueden diferir mínimamente.
Los datos para los motores IE2 se encuentran disponibles en DP Select.
*Dimensiones del motor IE3-v2.
Tolerancia de alturas: F1 y F2: $=/- 2,5\text{ mm}$.

	<p>DPV E rosca macho - Con inserto de válvula de retención en el lado de descarga y tapón de medición de presión en el lado ascendente Norma: G EN ISO 228 Tamaño: G 6/4 Clase de presión: PN16 Opción: Placa base en acero inox. fundido 1.4308</p>
	<p>DPV (S) Contrabrida con rosca hembra incluida DPV: Hierro fundido con revestimiento cataforético DPVS: Acero inoxidable fundido 1.4408 Norma: G EN ISO 228 Tamaño: G1 Clase de presión: PN16 Opción: Placa base y brida en acero inox. 1.4308</p>
	<p>DPV (S) V Victaulic Norma: - Tamaño: 42,2 Clase de presión: PN40 Opción: Placa base en acero inox. fundido 1.4308</p>
	<p>DPV (S) T Tri-Clamp Norma: 32676 Tamaño: DN32 Clase de presión: PN40 Opción: Placa base en acero inox. fundido 1.4308</p>
	<p>DPV C F brida de hierro fundido Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW25 Clase de presión: PN40</p>
	<p>DPV (S) F brida de placa suelta Brida de placa suelta con revestimiento cataforético Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW25 Clase de presión: PN40 Opción: Brida de placa suelta (PN25) o placa base en acero inox. fundido 1.4308</p>

4.3 DPV(C/S) 6 B - 60Hz - 2P - DIN

Tabla 13: VM CERRADO tipo de estructura de motor acoplado; IM 3619

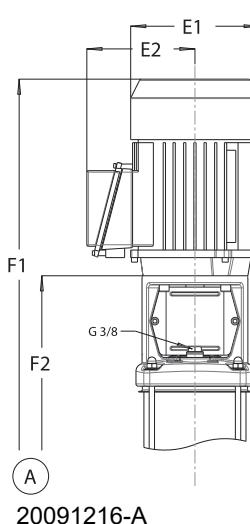


20081033-E

Modelo	Clase de presión	Poten- cia [kW]	Dimensiones del motor			DPVM(-E/V/T)			DPVMF		
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
6/2	PN10	0,75	150	115		471		22	496		28
		1,1	150	115		496		23	521		29

20081033-E

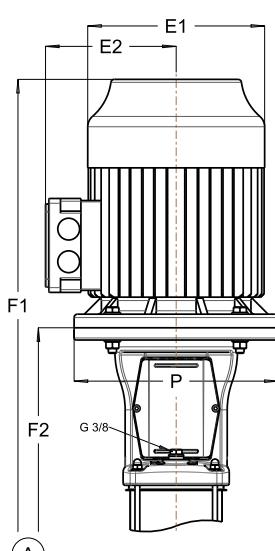
Tabla 14: tipo de estructura de motor acoplado; V18



20091216-A

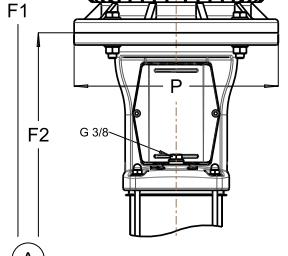
Modelo	Clase de presión	Poten- cia [kW]	Dimensiones del motor			DPV(S)(-E/V/T) (Carcasa-e PN16)			DPV(C/S)F		
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
6/1	PN10	0,37	134	107		489	276	23	514	301	29
		0,75	150	115		533	276	24	558	301	30
		1,1	150	115		558	301	25	583	326	31
		1,5	176	141		589	336	31	614	361	37
		2,2	176	141		643	361	32	668	386	38
		2,2	176	141		668	386	33	693	411	39
		3	195	145		735	421	43	760	446	49
6/8	PN16	3	195	145		760	446	44	785	471	50
		4	223	167		794	471	51	819	496	57
		4	223	167		819	496	52	844	521	58
		4	223	167		884	521	52	869	546	58

Tabla 15: tipo de estructura de motor acoplado; V1



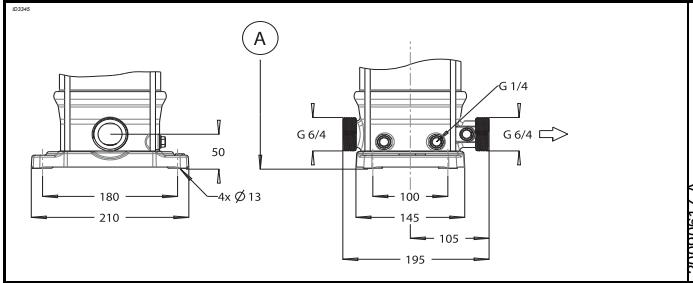
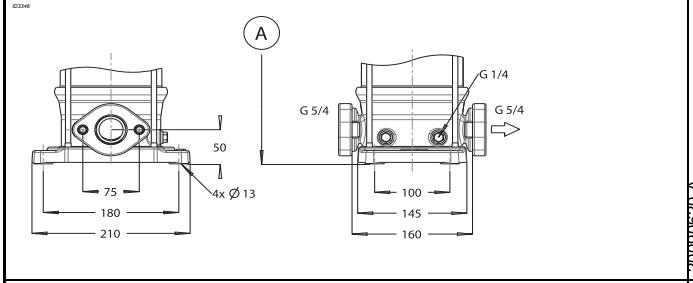
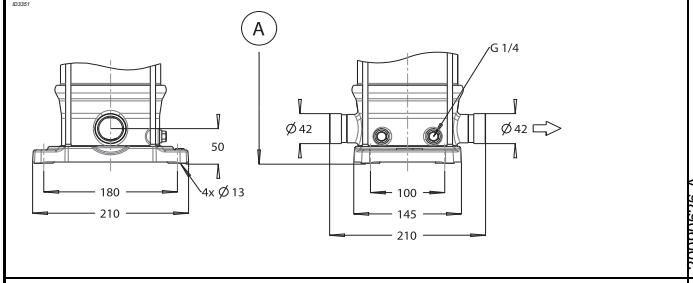
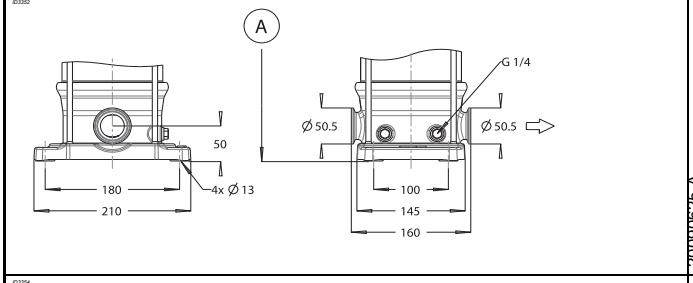
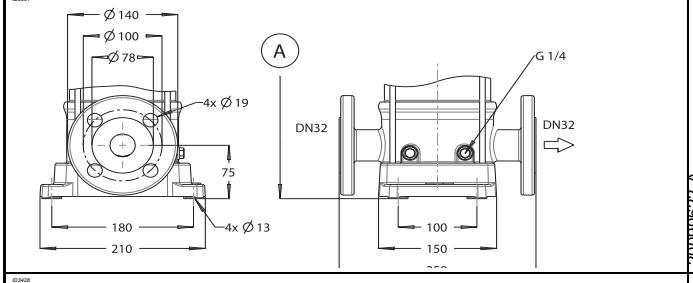
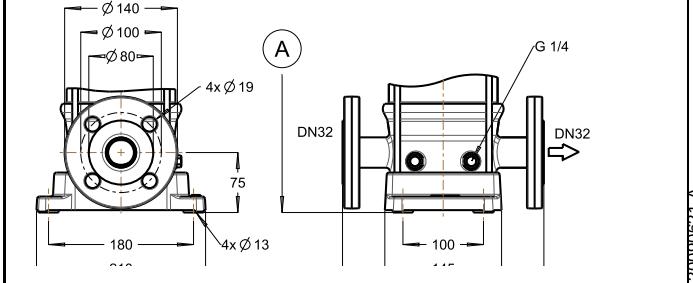
20091217

Modelo	Clase de presión	Poten- cia [kW]	Dimensiones del motor			DPV(S)(V/T)			DPV(C/S)F		
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
6/12	PN25/40	5,5	266	178	300	968	622	90	993	647	91
		5,5	266	178	300	1018	672	91	1043	697	92
		7,5	266	178	300	1068	722	105	1093	747	106
		7,5	266	178	300	1118	772	108	1143	797	109



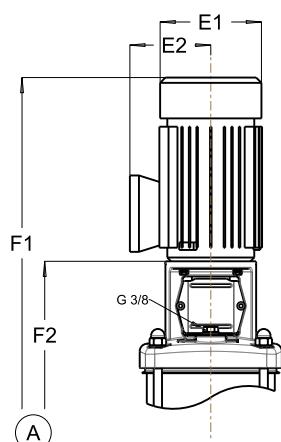
20091217

- Todas las dimensiones de motor son válidas únicamente para motores Cantoni con clase de eficiencia IE3 (potencia del motor $\geq 0,75\text{ kW}$). Las dimensiones de los motores IE2 pueden diferir mínimamente.
Los datos para los motores IE2 se encuentran disponibles en DP Select.
*Dimensiones del motor IE3-v2.
Tolerancia de alturas: F1 y F2: $=/- 2,5\text{ mm}$.

	<p>DPV E rosca macho - Con inserto de válvula de retención en el lado de descarga y tapón de medición de presión en el lado ascendente Norma: G EN ISO 228 Tamaño: G 6/4 Clase de presión: PN16 Opción: Placa base en acero inox. fundido 1.4308</p>
	<p>DPV (S) Contrabrida con rosca hembra incluida DPV: Hierro fundido con revestimiento cataforético DPVS: Acero inoxidable fundido 1.4408 Norma: G EN ISO 228 Tamaño: G 5/4 Clase de presión: PN16 Opción: Brida y placa base en acero inox 1.4308</p>
	<p>DPV (S) V Victaulic Norma: - Tamaño: 42,2 Clase de presión: PN40 Opción: Placa base en acero inox. 1.4308</p>
	<p>DPV (S) T Tri-Clamp Norma: 32676 Tamaño: DN32 Clase de presión: PN40 Opción: Placa base en acero inox. fundido 1.4308</p>
	<p>DPV C F brida de hierro fundido Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW32 Clase de presión: PN40</p>
	<p>DPV (S) F brida de placa suelta Brida de placa suelta con revestimiento cataforético Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW32 Clase de presión: PN40 Opción: Brida de placa suelta (PN25) o placa base en acero inox. fundido 1.4308</p>

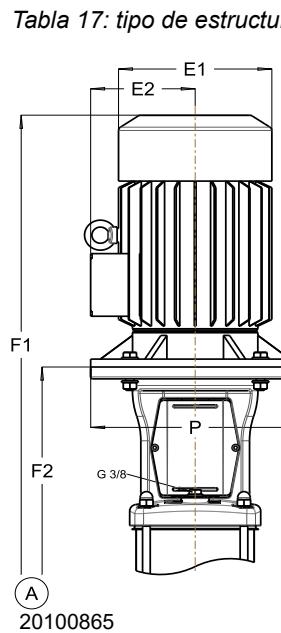
4.4 DPV(C/S) 10 B - 60Hz - 2P - DIN

Tabla 16: tipo de estructura de motor acoplado; V18



20100864

Modelo	Clase de presión	Poten- cia [kW]	Dimensiones del motor			DPV(S)(-E/V/T)			DPV(C/S)F		
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
10/1	PN10	0,75	150	115		621	346	32	621	346	36
		1,5	176	141		626	356	39	626	356	42
		2,2	176	141		667	382	43	667	382	46
		3	195	145		749	419	51	749	419	55
		4	223	167		785	445	58	785	445	58
		4	223	167		812	472	58	812	472	62



20100865

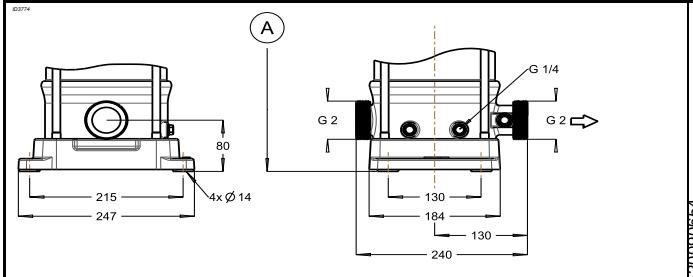
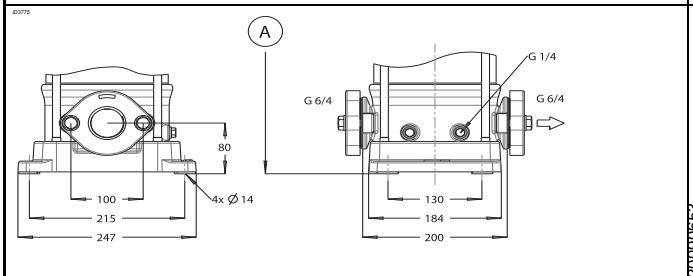
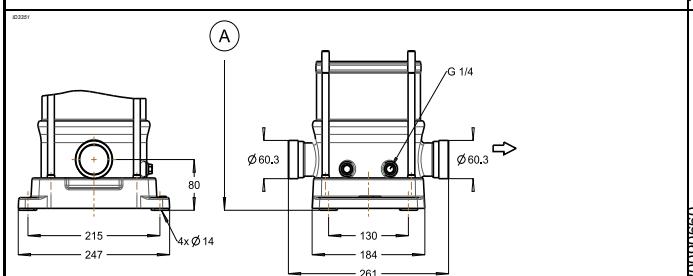
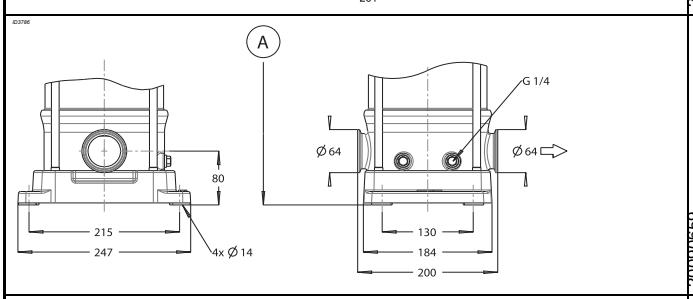
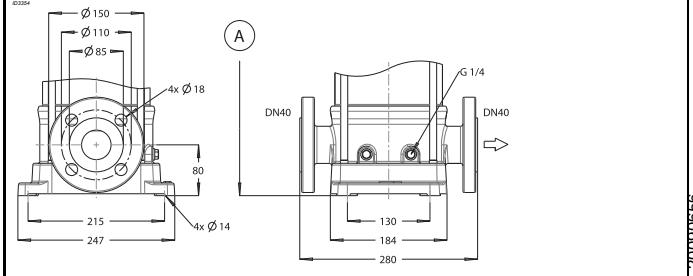
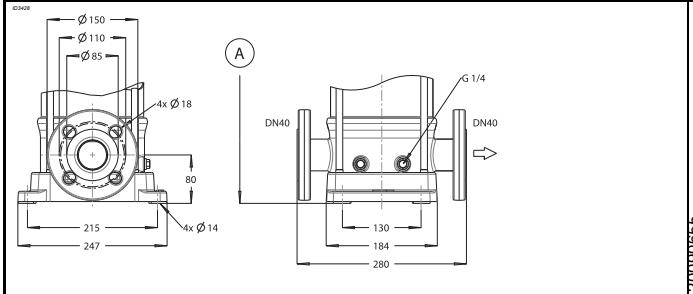
Modelo	Clase de presión	Poten- cia [kW]	Dimensiones del motor			DPV(S)(-V/T)			DPV(C/S)F			
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]	
10/7	PN16	5,5	266	178	300	943	578	97	943	578	100	
		5,5	266	178	300	969	604	99	969	604	103	
		7,5	266	178	300	996	631	105	996	631	108	
		PN25/40	7,5	266	178	300	1022	657	106	1022	657	109
			7,5	266	178	300	1049	684	108	1049	684	110
			11	315	204	350	1265	767	188	1265	767	190
			11	315	204	350	1318	820	190	1318	820	192

1. Todas las dimensiones de motor son válidas únicamente para motores Cantoni con clase de eficiencia IE3 (potencia del motor $\geq 0,75\text{ kW}$). Las dimensiones de los motores IE2 pueden diferir mínimamente.

Los datos para los motores IE2 se encuentran disponibles en DP Select.

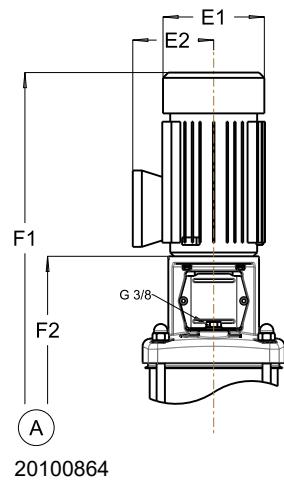
*Dimensiones del motor IE3-v2.

Tolerancia de alturas: F1 y F2: $=/- 2,5\text{ mm}$

 <p>ID3774</p> <p>Front view dimensions: 215, 247, 80, 4x Ø14.</p> <p>Cross-section A-A dimensions: G 2, 130, 184, 130, 240.</p>	<p>DPV E rosca macho - Con inserto de válvula de retención en el lado de descarga y tapón de medición de presión en el lado ascendente Norma: G EN ISO 228 Tamaño: G 2 Clase de presión: PN16 Opción: Placa base en acero inox. fundido 1.4308</p> <p>20090624</p>
 <p>ID3775</p> <p>Front view dimensions: 100, 215, 247, 80, 4x Ø14.</p> <p>Cross-section A-A dimensions: G 6/4, 130, 184, 200.</p>	<p>DPV (S) Contrabrida con rosca hembra incluida DPV: Hierro fundido con revestimiento cataforético DPVS: Acero inoxidable fundido 1.4408 Norma: G EN ISO 228 Tamaño: G 6/4 Clase de presión: PN16 Opción: Brida y placa base en acero inox 1.4308</p> <p>20090625</p>
 <p>ID3251</p> <p>Front view dimensions: 215, 247, 80, 4x Ø14.</p> <p>Cross-section A-A dimensions: Ø 60,3, 130, 184, 261.</p>	<p>DPV (S) V Victaulic Norma: - Tamaño: 60,3 Clase de presión: PN40 Opción: Placa base en acero inox. 1.4308</p> <p>20090626</p>
 <p>ID3786</p> <p>Front view dimensions: 215, 247, 80, 4x Ø14.</p> <p>Cross-section A-A dimensions: Ø 64, 130, 184, 200.</p>	<p>DPV (S) T Tri-Clamp Norma: 32676 Tamaño: Ø64 Clase de presión: PN40 Opción: Placa base en acero inox. fundido 1.4308</p> <p>20090627</p>
 <p>ID3254</p> <p>Front view dimensions: 215, 247, 80, 4x Ø18.</p> <p>Cross-section A-A dimensions: Ø 150, Ø 110, Ø 85, 130, 184, 280.</p>	<p>DPV C F brida de hierro fundido Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW40 Clase de presión: PN40</p> <p>20090628</p>
 <p>ID3424</p> <p>Front view dimensions: 215, 247, 80, 4x Ø14.</p> <p>Cross-section A-A dimensions: Ø 150, Ø 110, Ø 85, 130, 184, 280.</p>	<p>DPV (S) F brida de placa suelta Brida de placa suelta con revestimiento cataforético Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW40 Clase de presión: PN40 Opción: Brida de placa suelta (PN25) o placa base en acero inox. fundido 1.4308</p> <p>20090629</p>

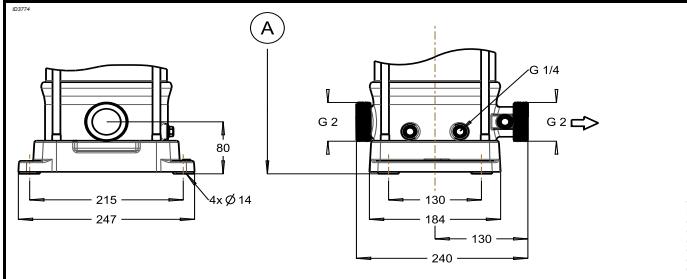
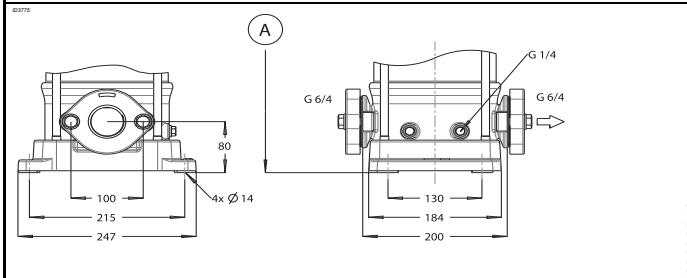
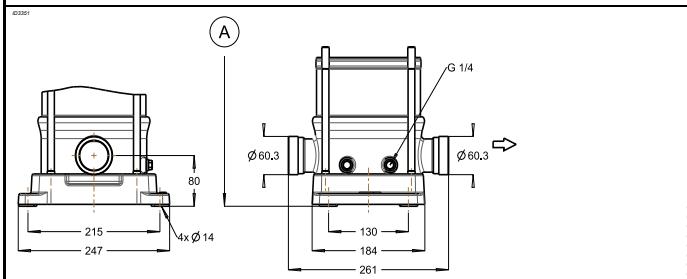
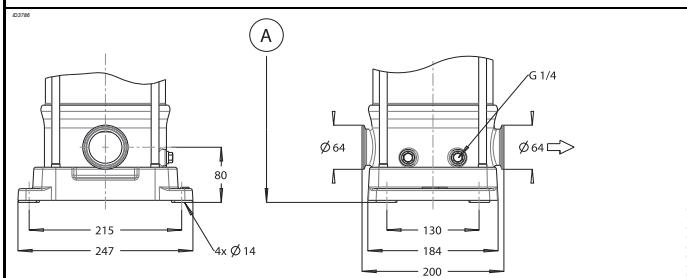
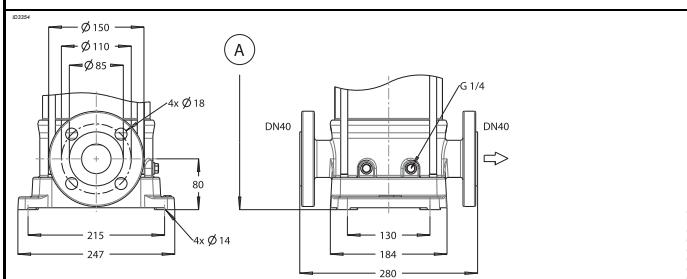
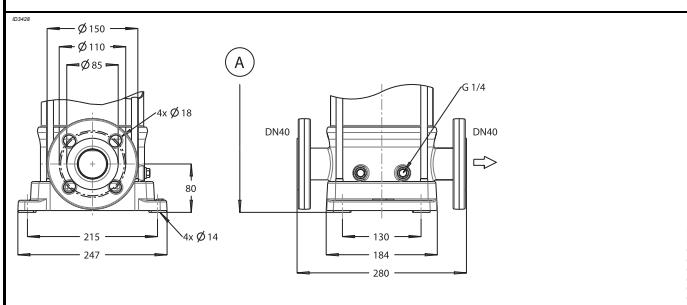
4.5 DPV(C/S) 10 B - 60Hz - 4P - DIN

Tabla 18: tipo de estructura de motor acoplado; V18



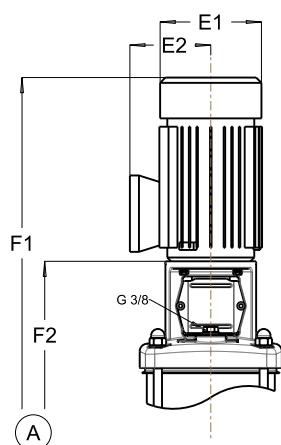
Modelo	Clase de presión	Potencia [kW]	Dimensiones del motor			DPV(S)(-E/V/T)			DPV(C/S)F		
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
10/1	PN10	0,55	150	115		592	346	35	592	346	38
10/2		0,55	150	115		592	356	35	592	356	38
10/3		0,55	150	115		612	372	36	612	372	40
10/4		0,55	150	115		645	399	37	645	399	41
10/5		0,55	150	115		671	425	38	671	425	42
10/6		0,55	150	115		698	452	39	698	452	43
10/7		0,55	150	115		724	478	53	724	478	57
10/8		0,75	150	115		778	505	57	778	505	60
10/9		0,75	150	115		806	531	58	806	531	62
10/10		0,75	150	115		833	558	59	833	558	63
10/11		1,1	176	141		864	594	63	864	594	65
10/13		1,1	176	141		912	647	76	912	647	78
10/15		1,5	195	145		985	700	80	985	700	82

1. Todas las dimensiones de motor son válidas únicamente para motores Cantoni con clase de eficiencia IE3 (potencia del motor $\geq 0,75\text{kW}$). Las dimensiones de los motores IE2 pueden diferir mínimamente.
Los datos para los motores IE2 se encuentran disponibles en DP Select.
Tolerancia de alturas: F1 y F2: $=/- 2,5\text{ mm}$.

 <p>ID2774</p> <p>Front view dimensions: 215, 247, 80, 4x Ø14.</p> <p>Cross-section A-A dimensions: 130, 184, 130, 240.</p> <p>Valve body size: G 2.</p>	<p>DPV E rosca macho - Con inserto de válvula de retención en el lado de descarga y tapón de medición de presión en el lado ascendente Norma: G EN ISO 228 Tamaño: G 2 Clase de presión: PN16 Opción: Placa base en acero inox. fundido 1.4308</p> <p>20090654</p>
 <p>ID2775</p> <p>Front view dimensions: 100, 215, 247, 80, 4x Ø14.</p> <p>Cross-section A-A dimensions: 130, 184, 200.</p> <p>Valve body size: G 6/4.</p>	<p>DPV (S) Contrabrida con rosca hembra incluida DPV: Hierro fundido con revestimiento cataforético DPVS: Acero inoxidable fundido 1.4408 Norma: G EN ISO 228 Tamaño: G 6/4 Clase de presión: PN16 Opción: Brida y placa base en acero inox 1.4308</p> <p>20090653</p>
 <p>ID2351</p> <p>Front view dimensions: 215, 247, 80, 4x Ø14.</p> <p>Cross-section A-A dimensions: 130, 184, 261.</p> <p>Valve body size: Ø 60,3.</p>	<p>DPV (S) V Victaulic Norma: - Tamaño: 60,3 Clase de presión: PN40 Opción: Placa base en acero inox. 1.4308</p> <p>20090650</p>
 <p>ID2786</p> <p>Front view dimensions: 215, 247, 80, 4x Ø14.</p> <p>Cross-section A-A dimensions: 130, 184, 200.</p> <p>Valve body size: Ø 64.</p>	<p>DPV (S) T Tri-Clamp Norma: 32676 Tamaño: Ø64 Clase de presión: PN40 Opción: Placa base en acero inox. fundido 1.4308</p> <p>20090659</p>
 <p>ID2354</p> <p>Front view dimensions: 215, 247, 80, 4x Ø18, Ø 150, Ø 110, Ø 85.</p> <p>Cross-section A-A dimensions: 130, 184, 280.</p> <p>Valve body size: DN40.</p>	<p>DPV C F brida de hierro fundido Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW40 Clase de presión: PN40</p> <p>20090650</p>
 <p>ID2424</p> <p>Front view dimensions: 215, 247, 80, 4x Ø18, Ø 150, Ø 110, Ø 85.</p> <p>Cross-section A-A dimensions: 130, 184, 280.</p> <p>Valve body size: DN40.</p>	<p>DPV (S) F brida de placa suelta Brida de placa suelta con revestimiento cataforético Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW40 Clase de presión: PN40 Opción: Brida de placa suelta (PN25) o placa base en acero inox. fundido 1.4308</p> <p>20090655</p>

4.6 DPV(C/S) 15 B - 60Hz - 2P - DIN

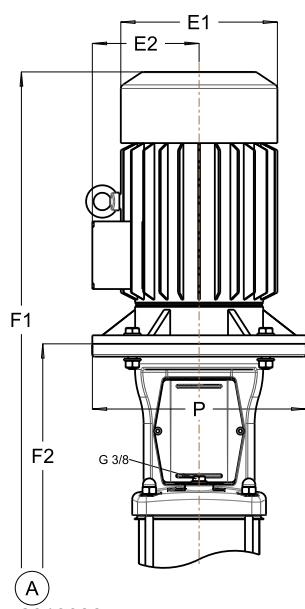
Tabla 19: tipo de estructura de motor acoplado; V18



Modelo	Clase de presión	Potencia [kW]	Dimensiones del motor			DPV(S)			DPV(C/S)F DPV(S)V/T		
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
15/1	PN10	2,2	176	141		641	356	41	651	366	47
		3	195	145		696	366	49	706	376	55

20100864

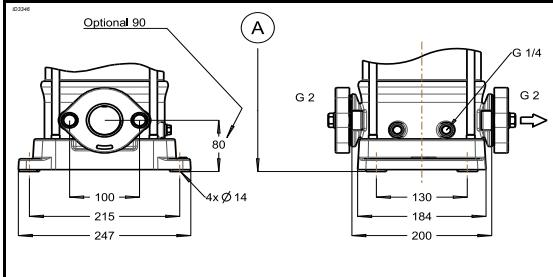
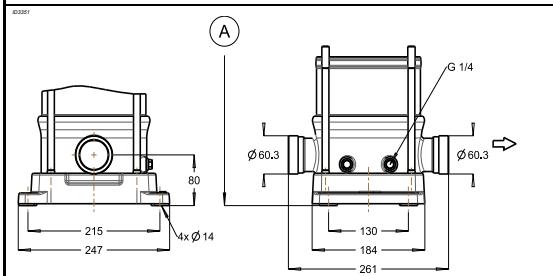
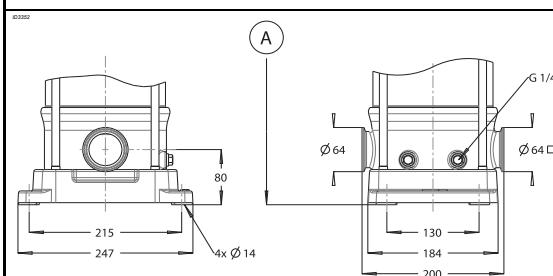
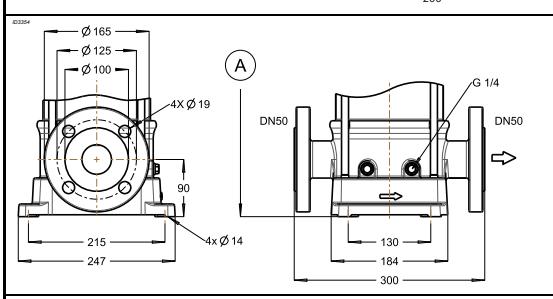
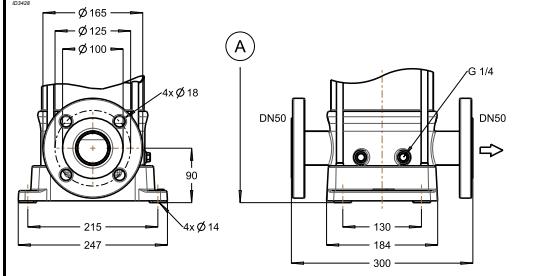
Tabla 20: tipo de estructura de motor acoplado; V1



Modelo	Clase de presión	Potencia [kW]	Dimensiones del motor			DPV(S)			DPV(C/S)F DPV(S)V/T		
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
15/3	PN10	5,5	266	178	300	837	472	93	847	482	99
		7,5	266	178	300	863	498	98	873	508	104
15/5	PN16	7,5	266	178	300	890	525	99	900	535	105
		11	315	204	350	1079	581	176	1089	591	183
15/7	PN25/40	11	315	204	350	1106	608	177	1116	618	183
		15	315	204	350	1142	644	192	1142	644	194
15/9		15	315	204	350	1169	671	193	1169	671	196
		15	315	204	350	1195	697	194	1195	697	197
15/10		18,5	315	204	350	1304	724	215	1304	724	218

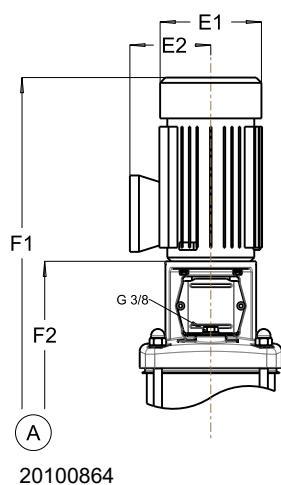
20100865

1. Todas las dimensiones de motor son válidas únicamente para motores Cantoni con clase de eficiencia IE3 (potencia del motor $\geq 0,75\text{ kW}$). Las dimensiones de los motores IE2 pueden diferir mínimamente.
Los datos para los motores IE2 se encuentran disponibles en DP Select.
Tolerancia de alturas: F1 y F2: $=/- 2,5\text{ mm}$.

	<p>DPV (S) Contrabrida con rosca hembra incluida DPV: Hierro fundido con revestimiento cataforético DPVS: Acero inoxidable fundido 1.4408 Norma: G EN ISO 228 Tamaño: G 2 Clase de presión: PN16 Opción: Brida y placa base en acero inox 1.4308</p>
	<p>DPV (S) V Victaulic Norma: - Tamaño: 60,3 Clase de presión: PN40 Opción: Placa base en acero inox. 1.4308</p>
	<p>DPV (S) T Tri-Clamp Norma: 32676 Tamaño: Ø64 Clase de presión: PN40 Opción: Placa base en acero inox. fundido 1.4308</p>
	<p>DPV C F brida de hierro fundido Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW50 Clase de presión: PN40</p>
	<p>DPV (S) F brida de placa suelta Brida de placa suelta con revestimiento cataforético Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW50 Clase de presión: PN40 Opción: Brida de placa suelta (PN25) o placa base en acero inox. fundido 1.4308</p>

4.7 DPV(C/S) 15 B - 60Hz - 4P - DIN

Tabla 21: tipo de estructura de motor acoplado; V18



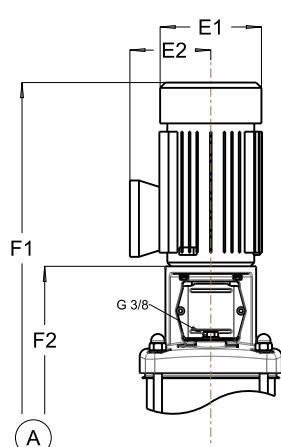
Modelo	Clase de presión	Poten- cia [kW]	Dimensiones del motor			DPV(S)(-E)			DPV(C/S)F DPV(S)(V/T)		
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
15/1	PN10	0,55	150	115		592	346	34	602	356	38
15/2		0,55	150	115		592	346	35	602	356	38
15/3		0,55	150	115		618	372	36	628	382	39
15/4		0,75	150	115		674	399	38	684	409	41
15/5		1,1	176	141		705	435	41	715	445	44
15/6		1,1	176	141		732	462	42	742	472	45
15/7		1,5	195	145		773	488	45	783	498	48
15/8		1,5	195	145		800	515	46	810	525	49
15/9		1,5	195	145		826	541	48	836	551	51
15/10		2,2	195	145		908	578	56	918	588	59
15/11		2,2	195	145		934	604	57	944	614	60

1. Todas las dimensiones de motor son válidas únicamente para motores Cantoni con clase de eficiencia IE3 (potencia del motor $\geq 0,75\text{ kW}$). Las dimensiones de los motores IE2 pueden diferir mínimamente.
Los datos para los motores IE2 se encuentran disponibles en DP Select.
Tolerancia de alturas: F1 y F2: $=/- 2,5 \text{ mm}$.

	<p>DPV E rosca macho - Con inserto de válvula de retención en el lado de descarga y tapón de medición de presión en el lado ascendente Norma: G EN ISO 228 Tamaño: G 2 Clase de presión: PN16 Opción: Placa base en acero inox. fundido 1.4308</p>
	<p>DPV (S) Contrabrida con rosca hembra incluida DPV: Hierro fundido con revestimiento cataforético DPVS: Acero inoxidable fundido 1.4408 Norma: G EN ISO 228 Tamaño: G 2 Clase de presión: PN16 Opción: Brida y placa base en acero inox 1.4308</p>
	<p>DPV (S) V Victaulic Norma: - Tamaño: 60,3 Clase de presión: PN40 Opción: Placa base en acero inox. 1.4308</p>
	<p>DPV (S) T Tri-Clamp Norma: 32676 Tamaño: Ø64 Clase de presión: PN40 Opción: Placa base en acero inox. fundido 1.4308</p>
	<p>DPV C F brida de hierro fundido Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW50 Clase de presión: PN40</p>
	<p>DPV (S) F brida de placa suelta Brida de placa suelta con revestimiento cataforético Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW50 Clase de presión: PN40 Opción: Brida de placa suelta (PN25) o placa base en acero inox. fundido 1.4308</p>

4.8 DPV(C/S) 25 B - 60Hz - 2P - DIN

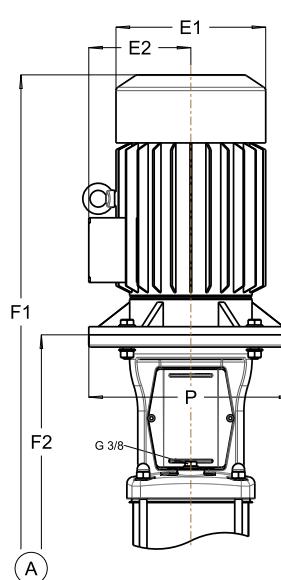
Tabla 22: tipo de estructura de motor acoplado; V18



20100864

Modelo	Clase de presión	Poten- cia [kW]	Dimensiones del motor			DPV(C/S)F		
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
25/1	PN10	3	195	145		743	413	78

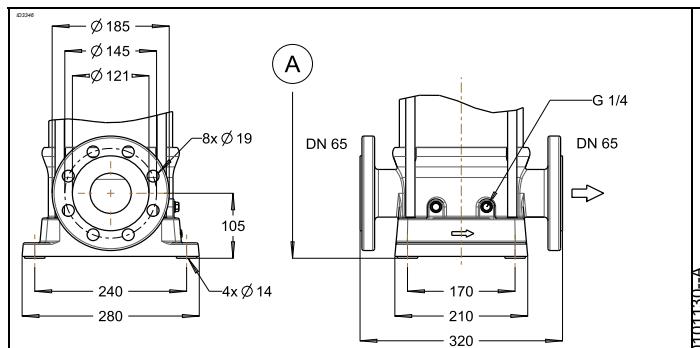
Tabla 23: tipo de estructura de motor acoplado; V1



20100865

Modelo	Clase de presión	Poten- cia [kW]	Dimensiones del motor			DPV(C/S)F		
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
25/2	PN10	7,5	266	178	300	934	569	114
25/3		11	315	204	350	1162	664	195
25/4	PN16	15	315	204	350	1227	729	208
25/5		15	315	204	350	1292	794	213
25/6	PN25/40	18,5	315	204	350	1439	859	233
25/7		22	350	223	350	1504	924	281

1. Todas las dimensiones de motor son válidas únicamente para motores Cantoni con clase de eficiencia IE3 (potencia del motor $\geq 0,75\text{kW}$). Las dimensiones de los motores IE2 pueden diferir mínimamente.
Los datos para los motores IE2 se encuentran disponibles en DP Select.
Tolerancia de alturas: F1 y F2: $=/- 2,5 \text{ mm}$.



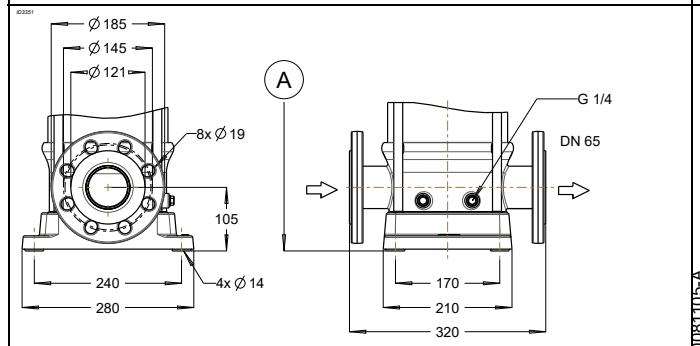
DPV C F brida de hierro fundido

Norma: EN 1092-1/1092-2

Tamaño: NW65

Clase de presión: PN40

Z0107130-A



DPV (S) F brida de placa suelta

Brida de placa suelta con revestimiento cataforético

Norma: EN 1092-1/1092-2

Tamaño: NW65

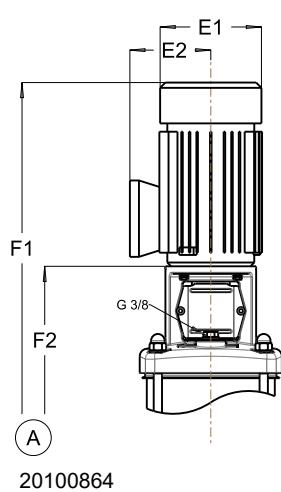
Clase de presión: PN40

Opción: Brida de placa suelta (PN25) en acero inox. 1.4308

Z0087105-A

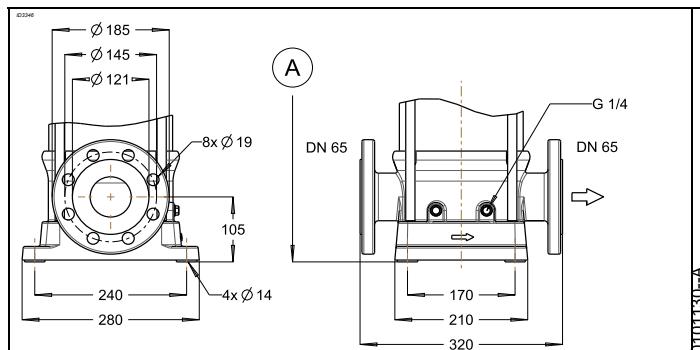
4.9 DPV(C/S) 25 B - 60Hz - 4P - DIN

Tabla 24: tipo de estructura de motor acoplado; V18



Modelo	Clase de presión	Potencia [kW]	Dimensiones del motor			DPV(C/S)F		
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
25/1	PN10	1,1	176	141		678	408	66
25/2		1,1	176	141		743	473	69
25/3		1,1	176	141		808	538	71
25/4		1,5	176	141		888	673	88
25/5		2,2	195	145		1003	673	88
25/6		2,2	195	145		1068	738	90
25/7		3	195	145		1133	803	94
25/8		3	195	145		1198	868	99
25/9		4	233	167		1284	933	113
25/10		4	233	167		1349	998	115
25/11		4	233	167		1414	1063	118
25/12		4	233	167		1479	1128	120

1. Todas las dimensiones de motor son válidas únicamente para motores Cantoni con clase de eficiencia IE3 potencia del motor $\geq 0,75\text{kW}$.
Tolerancia de alturas: F1 y F2: $=/- 2,5 \text{ mm}$.



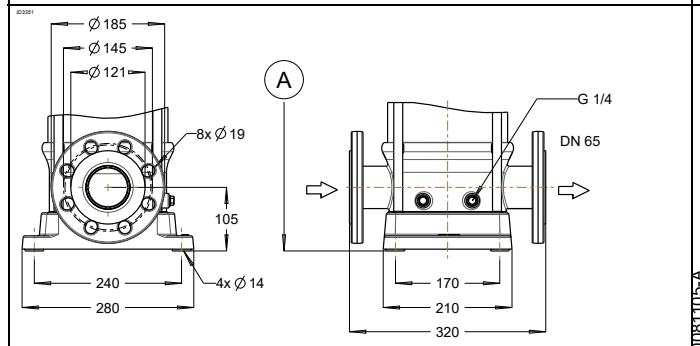
DPV C F brida de hierro fundido

Norma: EN 1092-1/1092-2

Tamaño: NW65

Clase de presión: PN40

Z0107130-A



DPV (S) F brida de placa suelta

Brida de placa suelta con revestimiento catáforético

Norma: EN 1092-1/1092-2

Tamaño: NW65

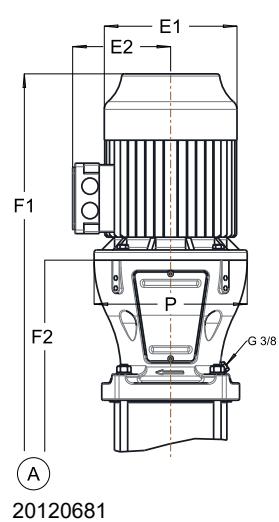
Clase de presión: PN40

Opción: Brida de placa suelta (PN25) en acero inox. 1.4308

Z0087105-A

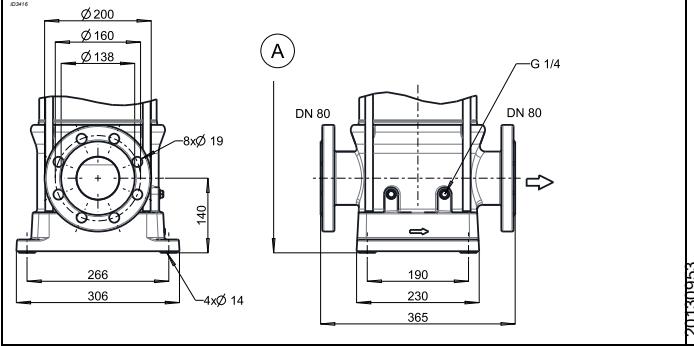
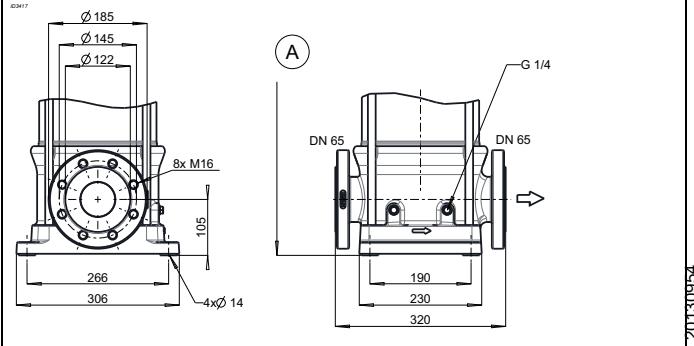
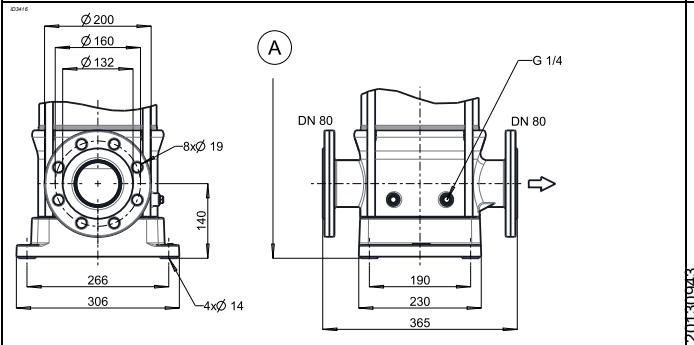
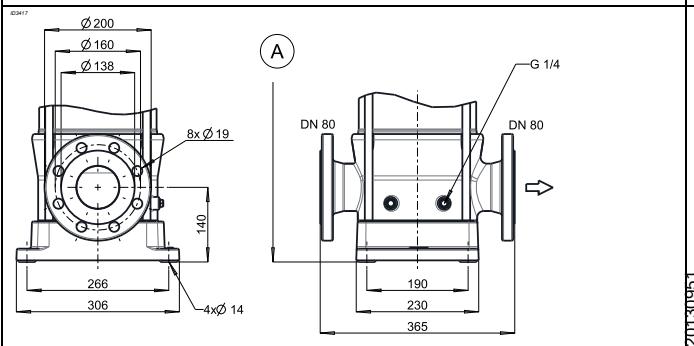
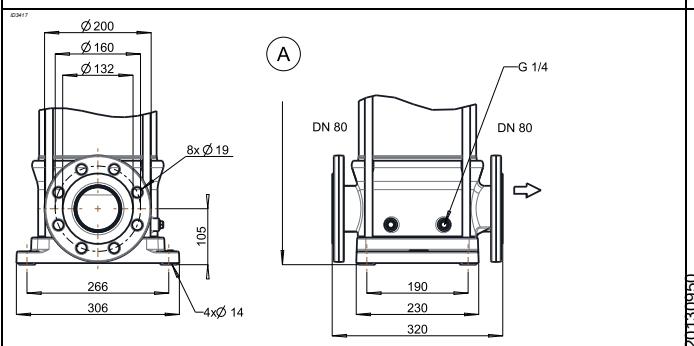
4.10 DPV(C/S) 40 B - 60Hz - 2P - DIN

Tabla 25: tipo de estructura de motor acoplado; V1



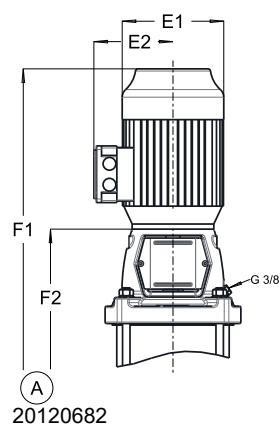
Modelo	Clase de presión	Potencia [kW]	Dimensiones del motor			DPV(C/S)F		
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
40/1-1	PN10	5,5	266	178	300	942	577	126
40/1		7,5	266	178	300	942	577	130
40/2-2		11	315	204	350	1183	685	211
40/2		15	315	204	350	1183	685	221
40/3-2		18,5	315	204	350	1261	763	241
40/3		18,5	315	204	350	1343	763	244
40/4-2	PN16	22	350	223	350	1421	841	283
40/4		30	400	290	400	1491	841	355
40/5-2		30	400	290	400	1569	919	362
40/5	PN25	30	400	290	400	1569	919	362
40/6-2		37	400	290	400	1647	997	389
40/6		37	400	290	400	1647	997	390

1. Todas las dimensiones de motor son válidas únicamente para motores Cantoni con clase de eficiencia IE3 (potencia del motor $\geq 0,75\text{kW}$). Las dimensiones de los motores IE2 pueden diferir mínimamente.
Los datos para los motores IE2 se encuentran disponibles en DP Select.
Tolerancia de alturas: F1 y F2: $=/- 2,5\text{ mm}$.

	<p>DPV C F brida de hierro fundido Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW80 Clase de presión: PN16/25/40</p>
	<p>DPV C F brida de hierro fundido Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW65 Clase de presión: PN16/25/40</p>
	<p>DPV (S) F brida de placa suelta Brida de placa suelta con revestimiento cataforético Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW80 Clase de presión: PN16/25 Opción: Brida de placa suelta acero inox. fundido 1.4308</p>
	<p>DPV (S) F bridas de acero inoxidable DPVF: Acero inox. 1.4308 / DPVSF: Acero inox. 1.4408 Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW80 Clase de presión: PN40</p>
	<p>DPV (S) F brida de placa suelta Brida de placa suelta con revestimiento cataforético Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW80 intervalo intercambiable 45 Clase de presión: PN16/25</p>

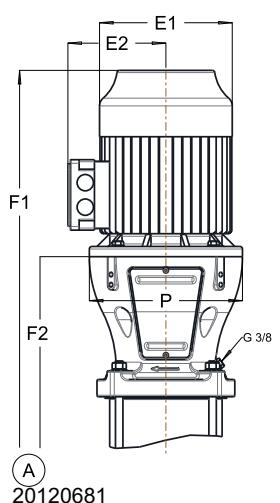
4.11 DPV(C/S) 40 B - 60Hz - 4P - DIN

Tabla 26: tipo de estructura de motor acoplado; V18



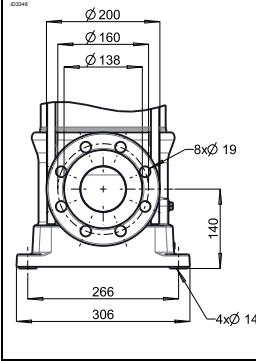
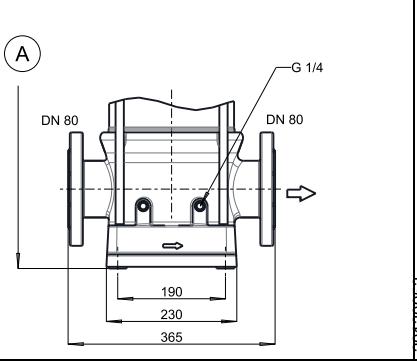
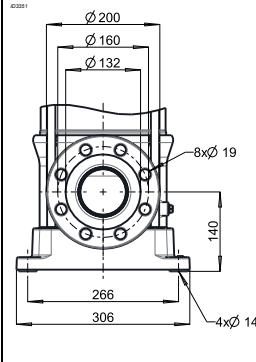
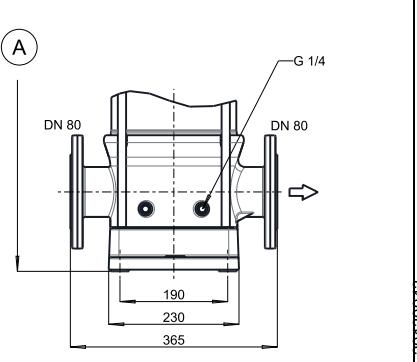
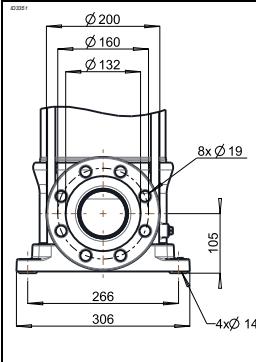
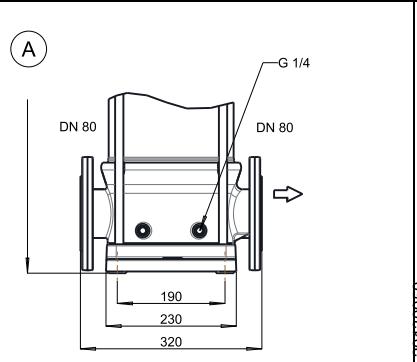
Modelo	Clase de presión	Potencia [kW]	Dimensiones del motor			DPV(C/S)F		
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
40/2	PN10	2,2	195	145		895	565	95
40/3		3	195	145		973	643	99
40/4		4	220	167		1072	721	112
40/5		4	220	167		1150	790	118

Tabla 27: tipo de estructura de motor acoplado; V1



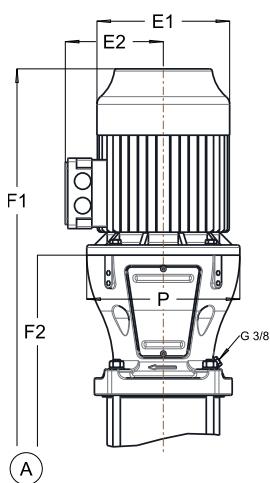
Modelo	Clase de presión	Potencia [kW]	Dimensiones del motor			DPV(C/S)F		
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
40/6	PN10	5,5	260	192	300	1352	967	157
40/7		5,5	260	192	300	1430	1045	173
40/8		7,5	260	192'	300	1508	1123	199
40/9		7,5	260	192'	300	1586	1201	203
40/10		7,5	260	192'	300	1664	1279	207

1. Todas las dimensiones de motor son válidas únicamente para motores Wonder con clase de eficiencia IE3 (potencia del motor $\geq 0,75\text{ kW}$). Las dimensiones de los motores IE2 pueden diferir mínimamente.
Los datos para los motores IE2 se encuentran disponibles en DP Select.
Tolerancia de alturas: F1 y F2: $=/- 2,5\text{ mm}$.

 	<p>DPV C F brida de hierro fundido Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW80 Clase de presión: PN16</p>
 	<p>DPV (S) F brida de placa suelta Brida de placa suelta con revestimiento cataforético Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW80 Clase de presión: PN16 Opción: Brida de placa suelta acero inox. fundido 1.4308</p>
 	<p>DPV (S) F brida de placa suelta Brida de placa suelta con revestimiento cataforético Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW80 intervalo intercambiable 45 Clase de presión: PN16 Opción: Brida de placa suelta acero inox. fundido 1.4308</p>

4.12 DPV(C/S) 60 B - 60Hz - 2P - DIN

Tabla 28: tipo de estructura de motor acoplado; V1



20120681

Modelo	Clase de presión	Poten- cia [kW]	Dimensiones del motor			DPV(C/S)F		
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
60/1-1	PN10	7,5	266	178	300	942	577	134
60/1		11	315	204	350	1105	607	211
60/2-2		15	315	204	350	1183	685	225
60/2		18,5	315	204	350	1265	685	242
60/3-2		22	350	223	350	1343	763	284
60/3	PN16	30	400	290	400	1413	763	355
60/4-2		30	400	290	400	1491	841	359
60/4	PN25	37	400	290	400	1491	841	378
60/5-2		45	466	355	450	1614	919	453
60/5		45	466	355	450	1614	919	453

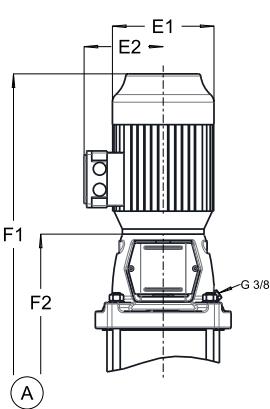
1. **0,75kW <= potencia del motor <= 22kW:** Todas las dimensiones son válidas únicamente para motores Cantoni con clase de eficiencia IE3. **Potencia del motor ≥ 30kW:** Todas las dimensiones son válidas únicamente para motores Wonder con clase de eficiencia IE3. Las dimensiones de los motores IE2 pueden diferir mínimamente. Los datos para los motores IE2 se encuentran disponibles en DP Select.

Tolerancia de alturas: F1 y F2: =/- 2,5 mm

	<p>DPV C F brida de hierro fundido Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW100 Clase de presión: PN16</p>
	<p>DPV C F brida de hierro fundido Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW100 Clase de presión: PN25/40</p>
	<p>DPV (S) F brida de placa suelta Brida de placa suelta con revestimiento cataforético Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW100 Clase de presión: PN16 Opción: Brida de placa suelta acero inox. fundido 1.4308</p>
	<p>DPV (S) F brida de placa suelta Brida de placa suelta con revestimiento cataforético Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW100 Clase de presión: PN25/40 Opción: Brida de placa suelta acero inox. fundido 1.4308</p>
	<p>DPV (S) F bridas de acero inoxidable DPVF: Acero inox. 1.4308 / DPVSF: Acero inox. 1.4408 Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW100 Clase de presión: PN40</p>

4.13 DPV(C/S) 60 B - 60Hz - 4P - DIN

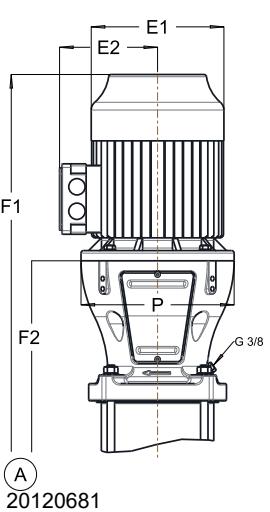
Tabla 29: tipo de estructura de motor acoplado; V18



Modelo	Clase de presión	Potencia [kW]	Dimensiones del motor			DPV(C/S)F		
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
60/2	PN10	3	195	145		895	565	101
		4	220	167		994	643	115

20120682

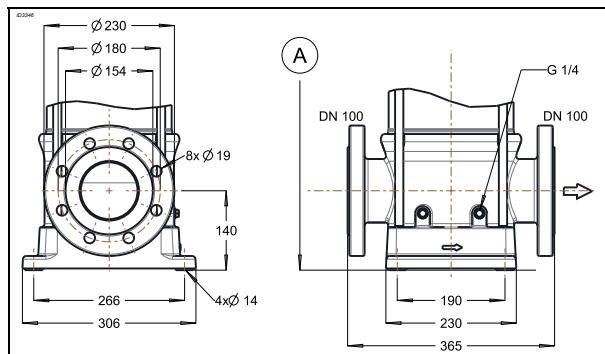
Tabla 30: tipo de estructura de motor acoplado; V1



Modelo	Clase de presión	Potencia [kW]	Dimensiones del motor			DPV(C/S)F		
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
60/4	PN10	5,5	260	192	300	1196	811	155
		5,5	260	192	300	1274	889	159
		7,5	260	192	300	1352	967	183
		7,5	315	253	350	1430	1075	201

20120681

1. Todas las dimensiones de motor son válidas únicamente para motores Wonder con clase de eficiencia IE3 (potencia del motor $\geq 0,75\text{kW}$). Las dimensiones de los motores IE2 pueden diferir mínimamente.
Los datos para los motores IE2 se encuentran disponibles en DP Select.
Tolerancia de alturas: F1 y F2: $\approx 2,5\text{ mm}$.



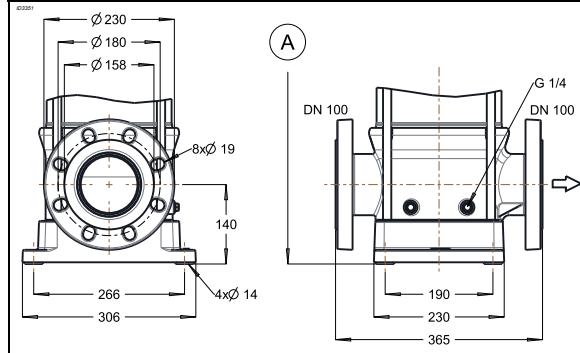
DPV C F brida de hierro fundido

Norma: EN 1092-1/1092-2

Tamaño: NW100

Clase de presión: PN16

201101677



DPV (S) F brida de placa suelta

Brida de placa suelta con revestimiento catáforético

Norma: EN 1092-1/1092-2

Tamaño: NW100

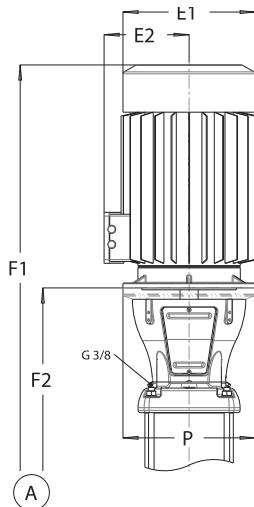
Clase de presión: PN16

Opción: Brida de placa suelta en acero inox. 1.4308

20101155

4.14 DPV(C/S) 85 B - 60Hz - 2P y 4P - DIN

Tabla 31: tipo de estructura de motor acoplado; V1



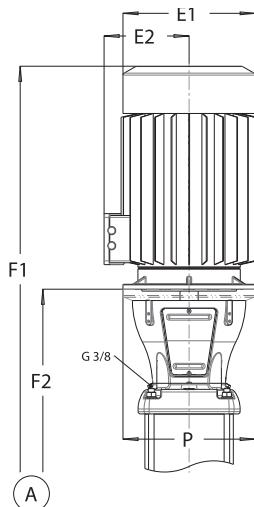
20091237

Modelo	Clase de presión	Poten- cia [kW]	Dimensiones del motor			DPV(C/S)F		
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
85/1-1	PN10	11	315	204	350	1173	671	223
85/1		15	315	204	350	1173	671	241
85/2-2		18,5	315	204	350	1326	780	266
85/2-1		22	350	223	350	1375	780	302
85/2		30	400	290	400	1430	780	390
85/3-2	PN16/ 25/40	30	400	290	400	1539	889	399
85/3-1		37	400	290	400	1539	889	413
85/3		45	466	335	450	1596	889	541
85/4-2		45	466	335	450	1705	998	543

1. **0,75kW <= potencia del motor <= 22kW:** Todas las dimensiones son válidas únicamente para motores Cantoni con clase de eficiencia IE3. **Potencia del motor ≥ 30kW:** Todas las dimensiones son válidas únicamente para motores Wonder con clase de eficiencia IE3. Las dimensiones de los motores IE2 pueden diferir mínimamente. Los datos para los motores IE2 se encuentran disponibles en DP Select.

Tolerancia de alturas: F1 y F2: =/- 2,5 mm

Tabla 32: tipo de estructura de motor acoplado; V1, 4P

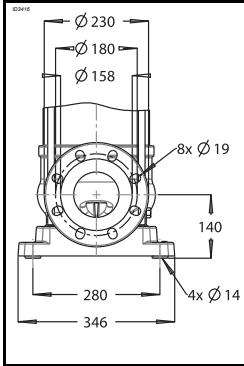
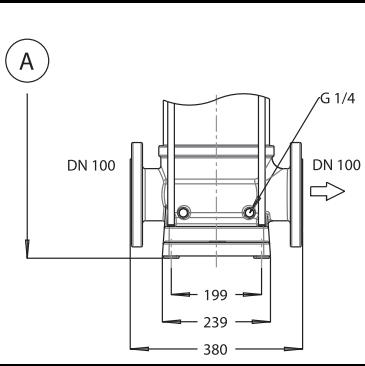
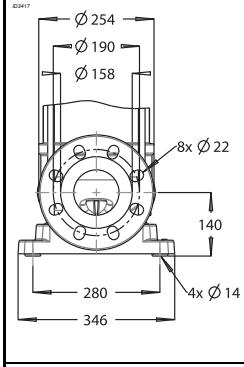
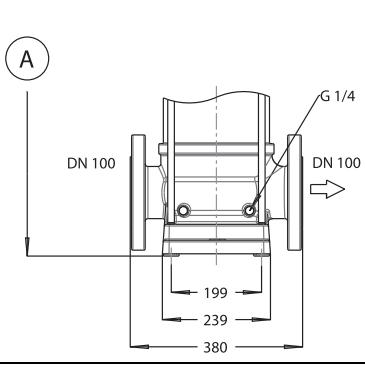
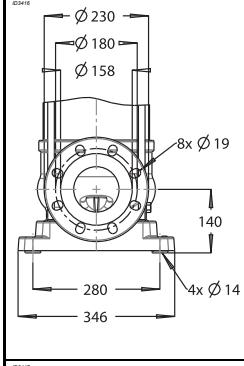
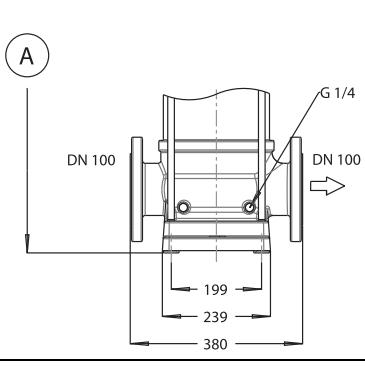
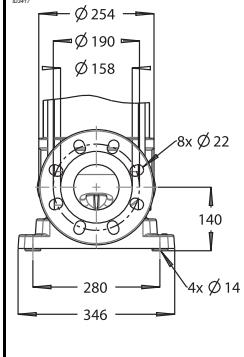
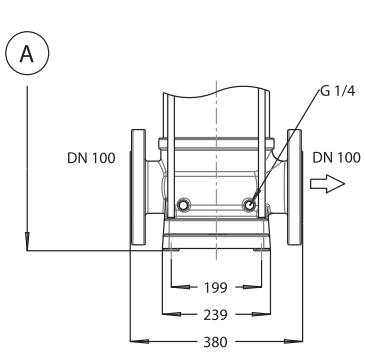


20091237

Modelo	Clase de presión	Poten- cia [kW]	Dimensiones del motor			DPV(C/S)F		
			E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
85/3-1	PN10	5,5	260	192	300	1242	859	185
85/3		5,5	260	192	300	1242	859	198
85/4-2		5,5	260	192	300	1351	968	208

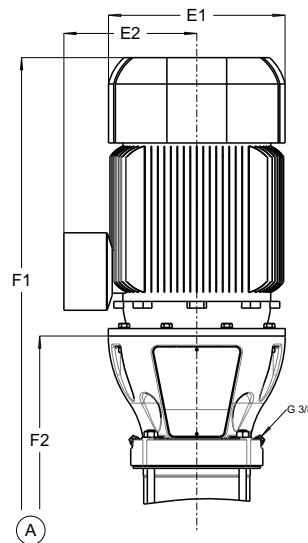
1. Todas las dimensiones de motor son válidas únicamente para motores Wonder con clase de eficiencia IE3 (potencia del motor ≥ 0,75kW). Las dimensiones de los motores IE2 pueden diferir mínimamente. Los datos para los motores IE2 se encuentran disponibles en DP Select.

Tolerancia de alturas: F1 y F2: =/- 2,5 mm.

 	<p>DPV C F brida de hierro fundido Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW100 Clase de presión: PN16</p> <p>20090642</p>
 	<p>DPV C F brida de hierro fundido Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW100 Clase de presión: PN25/40</p> <p>20090643</p>
 	<p>DPV (S) F brida de placa suelta Brida de placa suelta con revestimiento cataforético Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW100 Clase de presión: PN16 Opción: Brida de placa suelta y placa base en acero inox. fundido 1.4308</p> <p>20090642</p>
 	<p>DPV (S) F brida de placa suelta Brida de placa suelta con revestimiento cataforético Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW100 Clase de presión: PN25/40 Opción: Brida de placa suelta y placa base en acero inox. fundido 1.4308</p> <p>20090643</p>

4.15 DPV(C/S) 125 B - 60Hz - 2P - DIN

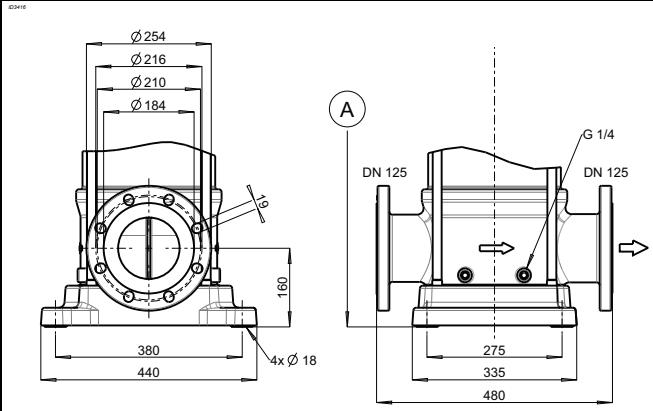
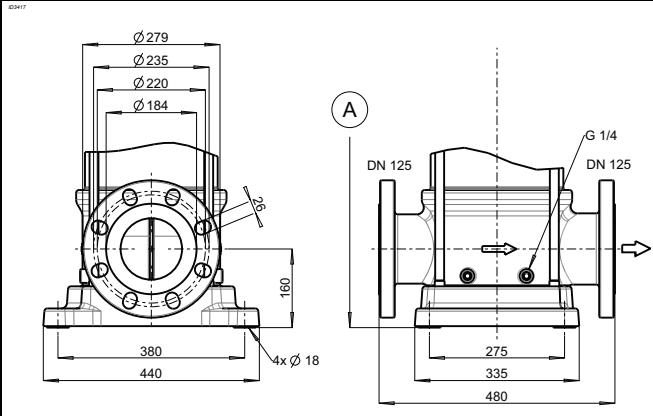
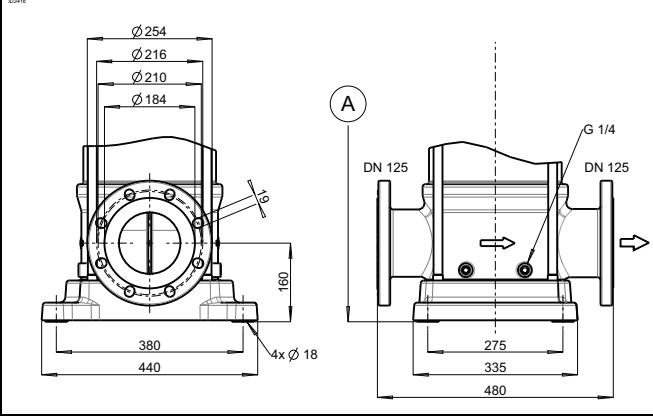
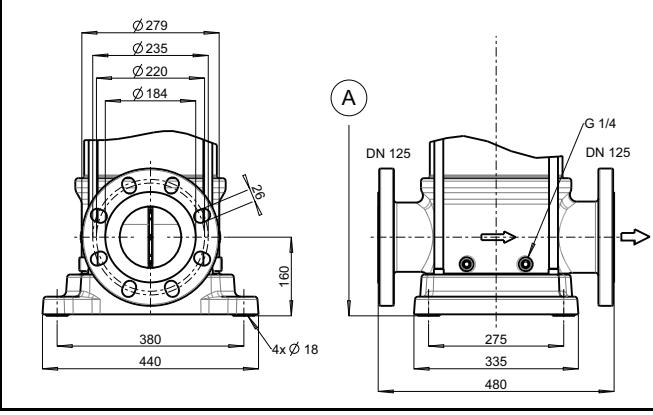
Tabla 33: tipo de estructura de motor acoplado; V1



Modelo	Clase de presión	Potencia ¹	Dimensiones del motor ¹			DPV(C/S)F		DPVCF	DPV(S)F
			[kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	Masa [kg]
125/1	PN10	22	360	234	350	1389	739	317	337
		30	400	340	400	1539	869	426	445
125/2	PN16	45	450	365	450	1577	869	505	524

20150648

1. **0,75kW <= potencia del motor <= 22kW:** Todas las dimensiones son válidas únicamente para motores Cantoni con clase de eficiencia IE3. **Potencia del motor ≥ 30kW:** Todas las dimensiones son válidas únicamente para motores Wonder con clase de eficiencia IE3. Las dimensiones de los motores IE2 pueden diferir mínimamente. Los datos para los motores IE2 se encuentran disponibles en DP Select.

 <p>20150846</p>	<p>DPV C F con brida de hierro fundido Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW125 Clase de presión: PN16</p>
 <p>20150847</p>	<p>DPV C F con brida de hierro fundido Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW125 Clase de presión: PN25</p>
 <p>20150846</p>	<p>DPV (S) F con brida de placa suelta Brida de placa suelta con revestimiento cataforético Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW125 Clase de presión: PN16 Opción: Brida de placa suelta y placa base en acero inox. fundido 1.4308</p>
 <p>20150847</p>	<p>DPV (S) F con bridas de acero inoxidable Norma: EN 1092-1/1092-2 Tamaño: NW125 Clase de presión: PN25</p>

5 Juntas

5.1 Especificaciones de opciones del cierre mecánico

Tabla 34: Código de junta

Tipo de junta del eje	Material del cierre mecánico	Código de junta	Material junta del eje	Material elástómero de bomba	Intervalo de temperatura junta del eje [°C]	Presión máx. [bar]	Fijo	Fácil acceso	Cartucho
MG-G60	B Q1 E GG	11	Ca / SiC / EPDM	EPDM	-20 - 100	10	●	●	●
MG-G60	B Q1 V GG	12	Ca / SiC / FKM	FKM	-20 - 120	10	●	●	●
RMG-G606	Q1 B E GG	13	SiC / Ca / EPDM	EPDM WRAS / ACS	-20 - 100	25	●	●	●
RMG-G606	Q1 B V GG	14	SiC / Ca / FKM	FKM	-20 - 120	25	●	●	●
RMG-G606	U3 U3 X4 GG	15	TuC / TuC / HNBR	HNBR	-20 - 120 (140)	25 (16)	●	●	●
RMG-G606	U3 U3 V GG	16	TuC / TuC / FKM	FKM	-20 - 120 (140)	25 (16)	●	●	●
RMG-G606	U3 B E GG	18	TuC / Ca / EPDM	EPDM 559236	-20 - 120 (140)	25 (16)	●	●	●
H7N	Q1 A E GG	20	SiC / Ca / EPDM	EPDM 559236	-20 - 120 (140)	40 (25)		●	
H7N	Q1 A V GG	21	SiC / Ca / FKM	FKM	-20 - 120 (140)	40 (25)		●	
H7N	Q1 A X4 GG	22	SiC / Ca / HNBR	HNBR	-20 - 120 (140)	40 (25)		●	
RMG-G606	Q1 B E GG	23	SiC / Ca / EPDM	EPDM	-20 - 100	25	●	●	●
MG-G606	Q1 Q1 V GG	24	SiC / SiC / FKM	FKM	-20 - 120	10	●	●	●
MG-G606	Q1 Q1 X4 GG	28	SiC / SiC / HNBR	HNBR	-20 - 120	10	●	●	●
MG-G606	Q1 Q1 E GG	29	SiC / SiC / EPDM	EPDM	-20 - 100	10	●	●	●
MG-G60	Q1 Q1 V GG	30	SiC / SiC / FKM	FKM / PTFE	-20 - 120	10		●	
RMG-G606	Q1 B E GG	33	SiC / Ca / EPDM	EPDM NSF	-20 - 100	25	●	●	●
RMG-G6	eCa eSiC E GG	35	eCa / eSiC / EPDM	EPDM WRAS / ACS	-20 - 120	25			●
MG-G6	eCa eSiC V GG	36	eCa / eSiC / FKM	FKM	-20 - 120	25			●
RMG-G606	U3 A V GG	37	TuC / Ca / FKM	FKM	-20 - 120 (140)	25 (16)			●



ATENCIÓN

Dimensiones de la junta de conformidad con la EN24960

5.1.1 Descripción del material de la junta

Pieza de la junta		Código	Descripción
Material de superficie	carbono sintético	A	Grafito de carbono con impregnación de antimonio
		B	Grafito de carbono con impregnación de resina
	carburos	Q1	SiC, carburo de silicio, sinterizado
		U3	Carburo de tungsteno, aleación de NiCrMo
Elastómero		E	Goma etileno-propileno (EPDM)
		V	Goma de fluorocarburo (FKM)
		X4	Caucho nitrílico hidrogenado (HNBR)
Material del muelle		G	Acero CrNiMo (1.4571)
Material de la estructura		G	Acero CrNiMo (1.4571)

6 Motores y opciones de los motores

6.1 Aspectos generales

Los DPmotores estándar se producen según el diseño técnico más reciente y de conformidad con las normas internacionales y las directivas europeas relativas a las medidas de seguridad.

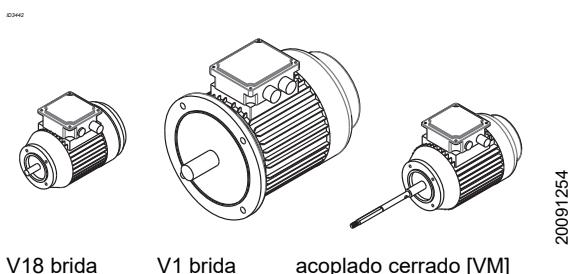
Los motores pueden especificarse como:

- norma IE2 >= 0,75kW.
- T.E.F.C. (ventilador totalmente encerrado refrigerado) Jaula de ardilla.
- Motor de inducción CA.
- Protección IP55.
- Clase de aislamiento F.
- Clase de aumento de temperatura B.
- Clase de servicio S1.
- Niveles acústicos de conformidad con la IEC 60034-9.
- > 2,2 kW estándar 3 x PTC.

Los motores se encuentran en 3 configuraciones diferentes. Montaje de conformidad con IEC60034-7 y dimensiones de conformidad con IEC 60072-1

6.2 Opciones

- Motores estándar según lo anterior, pero en versión **4P** (velocidad baja) (tamaños 10, 15, 25 y 85).
- Motores estándar según lo anterior, pero en **monofase** (1x230V).
- Cuentan con el **conector industrial** de 10 patillas "Harting stecker" HAN 10, montado en lugar de la caja de conexiones del motor, <= 7,5kW.
- Cuentan con **cubierta de lluvia** encima de la tapa del ventilador.
- Para motores < 3kW, cuentan con **3 x PTC o calefactor anticondensación**.
- Motores de otros fabricantes como **Siemens** y VEM en clase de eficiencia IE2.
- A prueba de explosiones, clase **Ex e II T3**.
- A prueba de explosiones, clase **Ex d II T4**.
- Motor con aprobación marina de conformidad con Bureau Veritas.



6.3 Datos del motor trifásico, 2P y 4P

Tabla 35: Datos del motor trifásico, 2P 60 Hz

Número de artículo	Salida de potencia nominal [kW]	Tamaño de bastidor	Clase de eficiencia del motor	Tensión nominal [V]	Corriente nominal [A]	Corriente de arranque la/hn	Factor de potencia	Tolerancia de tensión nominal	Velocidad nominal [rpm]	50% de eficiencia del motor	75% de eficiencia del motor	100% de eficiencia del motor	Presión acústica [dB(A)]	Boquilla de paso	Máx. de arran. por hora
3710021003	0,37	71B	-	230/400	1,6/0,95	4,5	0,76	-10,+20%	3430	-	-	76	60	1xM20x1,5	50
3710021005	0,55	71C	-	230/400	2,1/1,2	5,3	0,8	-10,+20%	3460	-	-	82	60	1xM20x1,5	50
3710011007	0,75	80B	IE2	230/400	3,1/1,8	6,0	0,77	-10,+20%	3430	-	-	80	60	1xM20x1,5	50
3710051007	0,75	80A	IE3	230/400	2,8/1,6	6,2	0,84	-10,+25%	3460	76,3	79,7	80,7	58	1xM20x1,5	50
3710011011	1,1	80C	IE2	230/400	4,2/2,4	6,8	0,81	-10,+20%	3440	-	-	82,5	60	1xM20x1,5	50
3710051011	1,1	80B	IE3	230/400	3,8/2,2	6,4	0,86	-10,+25%	3440	84,6	85,5	84	58	1xM20x1,5	50
3710011015	1,5	90S	IE2	230/400	5,2/3,0	7,2	0,88	-10,+20%	3450	-	-	81,9	59	1xM20x1,5	50
3710051015	1,5	90S	IE3	230/400	5,1/2,9	7,5	0,88	-10,+25%	3455	82,4	84,3	84	58	1xM20x1,5	50
3710011022	2,2	90L	IE2	230/400	7,5/4,3	6,6	0,89	-10,+20%	3420	-	-	83,3	59	1xM20x1,5	30
3710051022	2,2	90L	IE3	230/400	7,1/4,1	8,6	0,90	-10,+25%	3480	82,5	85,2	86,5	58	1xM20x1,5	30
3710111030	3	100L	IE2	230/400	9,9/5,7	8,6	0,89	-10,+20%	3480	-	-	86	62	2xM20x1,5	30
3710151030	3	100L	IE3	230/400	9,7/5,6	7,6	0,90	-10,+25%	3495	85,6	86,9	86,4	61	2xM20x1,5	30
3710112030	3	100L	IE2	400/690	5,7/3,3	8,6	0,89	-10,+20%	3480	-	-	86	62	2xM20x1,5	30
3710152030	3	100L	IE3	400/690	5,6/3,2	7,6	0,90	-10,+25%	3495	85,6	86,9	86,4	61	2xM20x1,5	30
3710111040	4	112M	IE2	230/400	12,6/7,3	7,3	0,91	-10,+20%	3495	-	-	87,5	62	2xM20x1,5	30
3710151040	4	112M	IE3	230/400	12,5/7,2	8,8	0,92	-10,+25%	3525	85,1	87	87,2	62	2xM20x1,5	30
3710112040	4	112M	IE2	400/690	7,3/4,2	7,3	0,91	-10,+20%	3495	-	-	87,5	62	2xM20x1,5	30
3710152040	4	112M	IE3	400/690	7,2/4,2	8,8	0,92	-10,+25%	3525	85,1	87	87,2	62	2xM20x1,5	30
3710111055	5,5	132S	IE2	230/400	16,7/9,6	7,7	0,93	-10,+20%	3520	-	-	89	68	2xM25x1,5	20
3710151055	5,5	132S	IE3	230/400	17/9,8	7,8	0,92	-10,+25%	3525	85,8	88,2	88,5	67	2xM25x1,5	20
3710112055	5,5	132S	IE2	400/690	9,6/5,6	7,7	0,93	-10,+20%	3520	-	-	89	68	2xM25x1,5	20
3710152055	5,5	132S	IE3	400/690	9,8/5,6	7,8	0,92	-10,+25%	3525	85,8	88,2	88,5	67	2xM25x1,5	20
3710111075	7,5	132S	IE2	230/400	22,9/13,2	7,3	0,94	-10,+20%	3500	-	-	87,4	68	2xM25x1,5	20
3710151075	7,5	132S	IE3	230/400	22,5/13,0	8,0	0,93	-10,+25%	3525	87,5	89,3	89,5	67	2xM25x1,5	20
3710112075	7,5	132S	IE2	400/690	13,2/7,7	7,3	0,94	-10,+20%	3500	-	-	87,4	68	2xM25x1,5	20
3710152075	7,5	132S	IE3	400/690	13,0/7,5	8,0	0,93	-10,+25%	3525	87,5	89,3	89,5	67	2xM25x1,5	20
3710111110	11	160M	IE2	230/400	34,5/19,8	6,7	0,89	-10,+20%	3530	-	-	90	75	2xM32x1,5	15
3710151110	11	160M	IE3	230/400	32,9/19,0	6,3	0,92	-10,+25%	3530	90,3	91,3	91	73	2xM32x1,5	15
3710112110	11	160M	IE2	400/690	19,8/11,5	6,7	0,89	-10,+20%	3530	-	-	90	75	2xM32x1,5	15
3710152110	11	160M	IE3	400/690	19,0/11,0	6,3	0,92	-10,+25%	3530	90,3	91,3	91	73	2xM32x1,5	15
3710111150	15	160M	IE2	230/400	46,6/26,8	6,6	0,9	-10,+20%	3530	-	-	89,8	74	2xM32x1,5	15
3710151150	15	160M	IE3	230/400	44,3/25,6	6,5	0,92	-10,+25%	3530	91,9	92,5	92	73	2xM32x1,5	15
3710112150	15	160M	IE2	400/690	26,8/15,5	6,6	0,9	-10,+20%	3530	-	-	89,8	74	2xM32x1,5	15
3710152150	15	160M	IE3	400/690	25,6/14,8	6,5	0,92	-10,+25%	3530	91,9	92,5	92	73	2xM32x1,5	15
3710111185	18,5	160L	IE2	230/400	55,7/32,0	8,0	0,91	-10,+20%	3540	-	-	91,6	77	2xM32x1,5	15
3710151185	18,5	160L	IE3	230/400	54,6/31,5	6,7	0,92	-10,+25%	3525	92,1	92,6	92	73	2xM32x1,5	15
3710112185	18,5	160L	IE2	400/690	32,0/18,6	8,0	0,91	-10,+20%	3540	-	-	91,6	77	2xM32x1,5	15
3710152185	18,5	160L	IE3	400/690	31,5/18,3	6,7	0,92	-10,+25%	3525	92,1	92,6	92	73	2xM32x1,5	15
3710111220	22	180M	IE2	230/400	67,1/38,8	6,5	0,9	-10,+20%	3530	-	-	91,5	80	2xM32x1,5	12
3710151220	22	180M	IE3	230/400	65,5/37,8	7,8	0,91	-10,+25%	3550	90,1	91,9	92,2	79	2xM32x1,5	12
3710112220	22	180M	IE2	400/690	38,8/22,4	6,5	0,9	-10,+20%	3530	-	-	91,5	80	2xM32x1,5	12
3710152220	22	180M	IE3	400/690	37,8/21,9	7,8	0,91	-10,+25%	3550	90,1	91,9	92,2	79	2xM32x1,5	12
3700111300	30	200L	IE2	230/400	86,5/49,7	6,4	0,92	-5,+20%	3546	-	-	94,8	80	2xM50x1,5	12
3700151300	30	200	IE3	230/400	88,5/50,9	7,7	0,91	-10,+20%	3550	92,4	93,4	93,5	76	2xM50x1,5	15

Número de artículo															
	Salida de potencia nominal [kW]	Tamaño de bastidor													
			Clase de eficiencia del motor												
			Tensión nominal [V]												
3700112300	30	200L	IE2	400/690	49,7/28,8	6,4	0,92	-5,+20%	3540	-	-	94,8	80	2xM50x1,5	12
3700152300	30	200	IE3	400/690	50,9/29,5	7,7	0,91	-10,+20%	3550	92,4	93,4	93,5	76	2xM50x1,5	15
3700111370	37	200L	IE2	230/400	106,2/61,1	6,4	0,92	-5,+20%	3548	-	-	95,2	80	2xM50x1,5	20
3700151370	37	200	IE3	230/400	109/62,5	7,7	0,91	-10,+20%	3550	92,8	93,8	93,9	76	2xM50x1,5	15
3700112370	37	200L	IE2	400/690	61,1/35,4	6,4	0,92	-5,+20%	3540	-	-	95,2	80	2xM50x1,5	12
3700152370	37	200	IE3	400/690	62,5/36,2	7,7	0,91	-10,+20%	3550	92,8	93,8	93,9	76	2xM50x1,5	15
3700111450	45	225M	IE2	230/400	128,6/73,9	6,4	0,92	-5,+20%	3563	-	-	95,6	80	2xM50x1,5	20
3700151450	45	225	IE3	230/400	132/75,8	7,7	0,91	-10,+20%	3560	93,4	94,1	95,6	78	2xM50x1,5	15
3700112450	45	225M	IE2	400/690	73,9/42,9	6,4	0,92	-5,+20%	3563	-	-	95,6	80	2xM50x1,5	12
3700152450	45	225	IE3	400/690	75,8/43,9	7,7	0,91	-10,+20%	3560	93,4	94,1	94,2	78	2xM50x1,5	15

Tabla 36: Datos del motor trifásico, 4P 60 Hz

Número de artículo															
	Salida de potencia nominal [kW]	Tamaño de bastidor													
			Clase de eficiencia del motor												
			Tensión nominal [V]												
3700041005	0,55	80M1	-	230/400	2,3/1,3	4,5	0,74	-5,+20%	1710	-	-	81	57	1xM20x1,5	20
3700041007	0,75	80M2	IE2	230/400	3,0/1,8	6,3	0,75	-5,+20%	1710	-	-	82,6	56	1xM20x1,5	20
3700061007	0,75	80	IE3	230/400	3,1/1,8	6,0	0,74	-10,+20%	1720	81,6	83,1	82,7	60	2xM20x1,5	25
3700031011	1,1	90S	IE2	230/400	4,1/2,4	7,5	0,8	-5,+20%	1735	-	-	84,1	58	1xM20x1,5	20
3700061011	1,1	90	IE3	230/400	4,1/2,4	6,0	0,79	-10,+20%	1730	84,1	85,0	84,3	61	2xM25x1,5	25
3700031015	1,5	90L	IE2	230/400	5,5/3,2	7,3	0,8	-5,+20%	1735	-	-	85,3	58	1xM25x1,5	20
3700061015	1,5	90	IE3	230/400	5,5/3,2	6,0	0,8	-10,+20%	1730	85,0	86,1	85,5	61	2xM25x1,5	25
3700031022	2,2	100L	IE2	230/400	8,1/4,6	7,2	0,79	-5,+20%	1720	-	-	86,7	57	2xM25x1,5	20
3700061022	2,2	100	IE3	230/400	7,7/4,5	6,5	0,82	-10,+20%	1740	86,6	87,4	86,9	62	2xM25x1,5	20
3700131030	3	100L	IE2	230/400	10,1/5,9	7,2	0,83	-5,+20%	1720	-	-	87,9	57	2xM25x1,5	20
3700161030	3	100	IE3	230/400	10,4/6,0	6,5	0,82	-10,+20%	1740	87,6	88,5	87,9	62	2xM25x1,5	20
3700132030	3	100L	IE2	400/690	6,3/3,6	7,2	0,79	-5,+20%	1720	-	-	87,7	57	2xM25x1,5	20
3700162030	3	100	IE3	400/690	6,0/3,5	6,5	0,82	-10,+20%	1740	87,6	88,5	87,9	62	2xM25x1,5	20
3700131040	4	112M	IE2	230/400	13,2/7,8	6,0	0,84	-5,+20%	1745	-	-	88,6	60	2xM25x1,5	20
3700161040	4	112	IE3	230/400	13,8/7,9	7,0	0,82	-10,+20%	1740	88,4	89,4	88,8	63	2xM25x1,5	20
3700132040	4	112M	IE2	400/690	7,8/4,5	6,0	0,84	-5,+20%	1745	-	-	88,6	60	2xM25x1,5	20
3700162040	4	112	IE3	400/690	7,9/4,6	7,0	0,82	-10,+20%	1750	88,4	89,4	88,8	63	2xM25x1,5	20
3700131055	5,5	132S	IE2	230/400	18,2/10,5	6,0	0,83	-5,+20%	1746	-	-	91	62	2xM32x1,5	20
3700161055	5,5	132	IE3	230/400	18,7/10,8	7,0	0,82	-10,+20%	1755	89,5	90,2	89,6	63	2xM32x1,5	20
3700132055	5,5	132S	IE2	400/690	10,7/6,2	6,0	0,83	-5,+20%	1750	-	-	89,5	62	2xM32x1,5	20
3700162055	5,5	132	IE3	400/690	10,8/6,2	7,0	0,82	-10,+20%	1755	89,5	90,2	89,8	63	2xM32x1,5	20
3700131075	7,5	132M	IE2	230/400	24,7/14,3	6,0	0,84	-5,+20%	1750	-	-	90,4	62	2xM32x1,5	20
3700161075	7,5	132	IE3	230/400	25,0/14,4	7,0	0,83	-10,+20%	1755	90,4	91	90,6	63	2xM32x1,5	20
3700132075	7,5	132M	IE2	400/690	14,3/8,3	6,0	0,84	-5,+20%	1750	-	-	90,4	62	2xM32x1,5	20
3700162075	7,5	132	IE3	400/690	14,4/8,3	7,0	0,83	-10,+20%	1755	90,4	91	90,6	63	2xM32x1,5	20



7 Accionamiento de frecuencia

7.1 Aspectos generales

Para la gama de motores hasta 2,2kW DP-Pumps dispone de una gama de convertidores de frecuencia de 1x230 voltios de la marca Lenze. El convertidor de la serie SMVector está montado en un soporte en el lateral del motor.

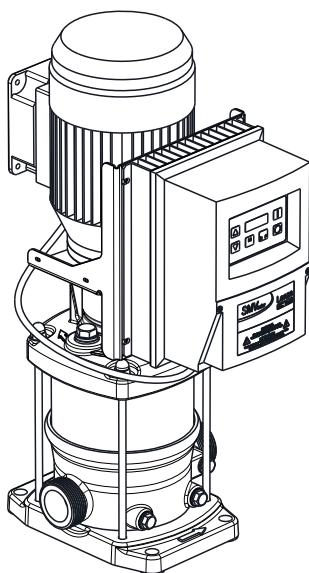


Figura 26: Diseño de ejemplo

7.2 Intervalo de trabajo

En caso de utilizar un convertidor de frecuencia, además del intervalo de trabajo de las bombas deben tenerse en cuenta las siguientes necesidades:

Tabla 37: Intervalo de trabajo

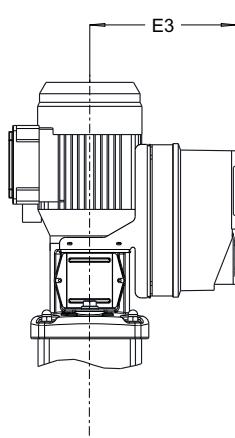
Temperatura ambiente [°C]	-10 a 55
Altitud máxima [m]	2000

7.3 Aspectos generales

Tabla 38: Especificaciones generales

Intervalo de tensión (neto) [VCA] (entrada)	1 x 170 - 264
Intervalo de tensión motor [VCA] (entrada)	3 x 170 - 264
I (máx.) [%] (salida)	200
Clase de protección	IP65
Dimensiones 0,37-0,75kW Al.xAn.xFo. [mm]	203x160x114
Dimensiones 1,1-1,5kW Al.xAn.xFo. [mm]	203x160x160
Dimensiones 2,2kW Al.xAn.xFo. [mm]	203x181x172
Filtro EMC integrado	sí
Refrigeración	convección

7.4 Especificaciones



Tipo	371NO2FSFC	751NO2FSFC	112NO2FSFC	152NOSFSFC	222NO2FSFC
Potencia [kW]	0,37	0,75	1,1	1,5	2,2
I (red) [A]	5,1	8,8	12,0	13,5	17,1
I (motor) [A]	2,4	4,2	6,0	7,0	9,6
Fusible [A]	10	16	20	25	32
E3 [mm]	194	194	204	260	272
Masa [kg]*	2,9	2,9'	4	4	4,5

* La masa incluye el soporte

8 Accesorios

8.1 Kit de montaje horizontal (opcional)

En aplicaciones especiales, podría ser una solución para montar la bomba en una posición horizontal. Aunque la bomba está diseñada para un posicionamiento vertical, las piezas hidráulicas de la bomba también pueden funcionar en una posición horizontal. Esta opción está limitada por la potencia nominal del motor. Los motores de 11kW y superiores están equipados con un rodamiento coaxial que **no es adecuado para el posicionamiento horizontal**.

Para garantizar una posición de montaje horizontal adecuada y estable para la bomba, hay disponibles bastidores de soporte de acero inoxidable AISI 304. Para montar los bastidores de soporte, pueden utilizarse pernos de hasta un máximo de M12.

El kit de montaje horizontal incluye las siguientes piezas:

- Soporte de la bomba
- Soporte de la brida del motor
- 4 pernos M12
- 4 arandelas 12mm
- 4 tuercas M12

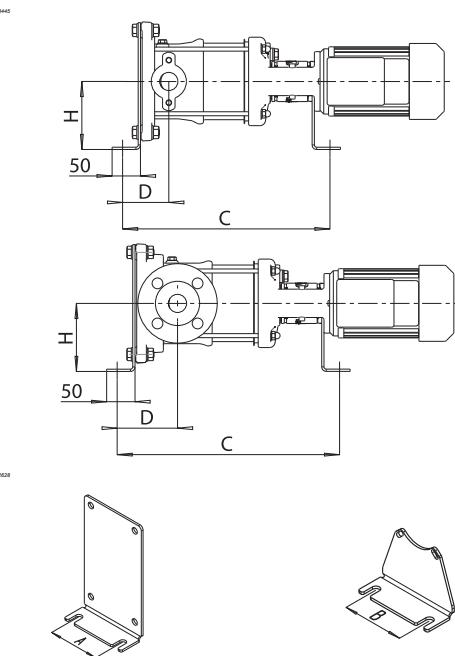


Figura 27: V(C/S) 2-25 B horizontal

20090417-A

20050451-F

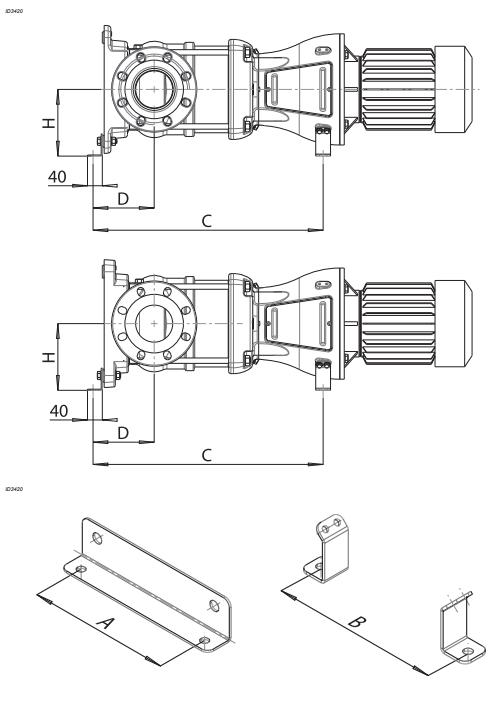


Figura 28: V(C/S) 40-85 B horizontal

8.1.1 Dimensiones de las bombas equipadas con kit de montaje horizontal

Las dimensiones están relacionadas con las dimensiones de la bomba completa en posición vertical estándar y se mencionan en [mm].

DPV 2/4/6 B		V(S)(V) D = 82			
		V(C/S)F D = 107			
Motor [kW]	Nº de pieza	C	H	A	B
0,37 - 0,55 2p/ 0,25 - 0,37 4p	18707065	F2+49	120	100	100
0,75 - 1,1 2p / 0,55 - 0,75 4p	18707066				
1,5 - 2,2 2p / 1,1 - 1,5 4p	18707067	F2+47			
3 - 4 2p / 2,2 - 4 4p	18707068				
5,5 - 7,5 2p/4p	18707069	F2-18	170		210

20090417-A

DPV 10/15 B		V(S)(V) D = 111,5			
		V(C/S)F D = 121,5			
Motor [kW]	Nº de pieza	C	H	A	B
0,75 - 1,1 2p / 0,55 - 0,75 4p	18707070	F2+49	140	130	130
1,5 - 2,2 2p / 1,1 - 1,5 4p	18707071	F2+47			
3 - 4 2p / 2,2 - 4 4p	18707072				
5,5 - 7,5 2p/4p	18707073	F2-18	170		210

20091236

DPV 25 B		V(C/S)F D = 136,5			
Motor [kW]	Nº de pieza	C	H	A	B
1,5 - 2,2 2p / 1,1 - 1,5 4p	18707074	F2+47	170	170	180
3 - 4 2p / 2,2 - 4 4p	18707075				
5,5 - 7,5 2p/4p	18707076	F2-16			180

20120486

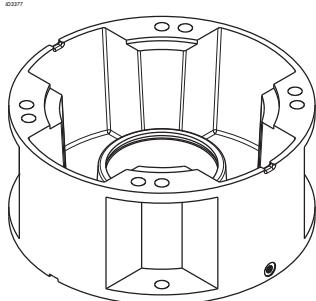
DPV 40/60 B		V(C/S)F D = 165			
Motor [kW]	Nº de pieza	C	H	A	B
3 - 4 2p / 2,2 - 4 4p	18707077	F2-16	180	190	180
5,5 - 7,5 2p/4p	18707078	F2-20			250

20120487

DPV 85 B		V(S)F D = 165			
Motor [kW]	Nº de pieza	C	H	A	B
5,5 - 7,5	18707064	F2- 16	180	210	250

20071047-B

8.2 Cojinete de empuje axial (opcional)



20070627-E

Figura 29: Cojinete de empuje axial

Los motores DP-Pumps estándar se han diseñado especialmente para accionar la bomba. Cuando es necesario instalar un motor estándar (o un motor especial para cumplir con los requisitos de las aplicaciones, como a prueba de explosiones, alta eficiencia), debe instalarse un cojinete de empuje axial para liberar al motor de la fuerza axial generada por la bomba.



ATENCIÓN

Esta opción no es aplicable al modelo de bomba DPVM.



ATENCIÓN

Solo un motor con una llave estándar puede instalarse con un cojinete de empuje axial.



ATENCIÓN

No hay necesidad de cambiar el soporte interno del motor de la bomba. La brida del cojinete puede montarse en el soporte interno del motor estándar de la bomba.

9 Materiales

9.1 Vista general de los componentes

9.1.1 Lista de piezas

Nº de pieza	Descripción de pieza	Código de material	Pieza en húmedo	VC	V	VS
10-6	Carcasa de bomba	1,4301	X	●	●	
		1,4404	X			●
45-4	Distanciador DPV(C/S) 85 B	EPDM	X	●	●	○
		FPM	X	○	○	●
		HNBR	X	○	○	○
68.3.02	Chapa de cubierta para rodamiento de la carcasa	1,4404	X	●	●	●
101	Base de la bomba DPV 2-15 (B)	JS1030	X	●		
	Base de la bomba DPV 25-125 (B)	JL1040	X	●		
		1,4308	X		●	
		1,4408	X			●
	Brida (de placa suelta)	JL1040			●	●
		1,4308			○	○
108	Difusor DPV 2-60 B	1,4301	X	●	●	
		1,4404	X			●
108	Difusor DPV 85 B -125	1,4308	X	●	●	
		1,4408	X			●
131	Anillo de entrada DPV2-15 B	1,4308	X	●	●	
		1,4408	X			●
160	Tapa DPV 2-60 B	1,4301	X		●	
		1,4404	X			●
160	Tapa DPV 85 B	1,4308	X	●	●	
		1,4408	X			●
171	Difusor DPV 25 B	1,4301	X	●	●	
		1,4404	X			●
210	Eje	1,4057	X	●	●	
		1,4460	X			●
230	Impulsor DPV 2-60 B	1,4301	X	●	●	
		1,4404	X			●
230	Impulsor DPV 85 B	1,4308	X	●	●	
		1,4408	X			●
230	Impulsor DPV 125	1,4308 / 1,4301	X	●	●	
		1,4408 / 1,4404	X			●
341	Soporte linterna del motor	JL1040		●	●	●
412	Elastómeros de juntas de bomba	EPDM	X	●	●	○
		EPDM WRAS/ACS	X	○	○	○
		FPM	X	○	○	●
		EPDM 559236	X	○	○	○
		HNBR	X	○	○	○
433	Cierre mecánico LP (P a Q=0 < 9,2 bar)	B Q 1 E GG LP	X	●	●	○
		Q1 B E GG HP ¹	X	●	●	○
	Cierre mecánico LP (P a Q=0 < 9,2 bar)	B Q1 V GG LP	X	○	○	●
		Q1 B V GG HP ¹	X	○	○	●
471	Tapa del cierre	1,4308	X	●	●	○

Nº de pieza	Descripción de pieza	Código de material	Pieza en húmedo	VC	V	VS
		1,4408	X	○	○	●
502,02	Rodamiento de la carcasa	PEEK 450CA30	X	●	●	●
503	Anillo de desgaste del impulsor DPV 85 B	1,4404	X	●	●	●
511	Anillo central DPV 25B	1,4301		●	●	●
525	Casquillo distanciador	1,4301	X	●	●	
		1,4404	X			●
529	Casquillo del rodamiento	Carburo de tungsteno	X	●	●	●
Pieza de 108	Rodamiento	Óxido de aluminio	X	●	●	●
532,01	Casquillo de dilatación	1,4404	X	●	●	●
722	Pieza reductora	JL1040		●	●	●
723	Contrabrida	JL1040	X		●	
		1,4308	X		○	
		1,4408	X		○	
862	Acoplamiento desde 5,5 kW	JS1030		●	●	●
	Acoplamiento hasta 4 kW	Aluminio		●	●	●
890	Placa base	JS1030		●	●	●
	Placa base	1,4308			○	○
	Placa base (para conexión F)	JL1040			●	●
901,07	Perno de cabeza hexagonal	1,4404	X	●	●	●
903,01	Tapón roscado (purga)	1,4301 (A2)	X	●	●	
		1,4404 (A4)	X			●
903,02	Tapón roscado (vaciado)	1,4301 (A2)	X	●	●	
		1,4404 (A4)	X			●
905	Tirante	1,4057		●	●	●
914,06	Tornillo de cabeza hexagonal interior	1,4404	X	●	●	●
920,01	Contratuerca	1,4301	X	●	●	
		1,4404	X			●
930	Dispositivo de seguridad Nord-lock	1,4404	X	●	●	●
932	Anillo de seguridad	1,4571	X	●	●	●
950	Muelle ondulado DPV(C/S) 2-15 B	1,4300	X	●	●	○
		1,4401	X	○	○	●

1. HP: versión de alta presión > 10 bar (P a Q=0 > 9,2 bar)

● Estándar ○ Opción

9.1.2 Conversión de materiales

Material	Descripción	Código y número de material	Estándar	ASTM / AISI ¹
JL 1040	Hierro fundido	GJL-250	EN 1561	A48:40B
JS1030	Hierro fundido	GJS-400	EN 1563	
1,4057	Acero al cromo-níquel	X17CrNi16-2-QT800	EN 10088-3	A276:431
14300	Acero al cromo-níquel	X12CrNi 18-8	EN 10088	A276:302
1,4301	Acero al cromo-níquel	X5CrNi 18-10	EN 10088	A276:304
1,4305	Acero al cromo-níquel	X8CrNiS 18-9	EN 10088	A276:303
1,4308	Acero fundido al cromo-níquel	GX5CrNi 19-10	EN 10283	A743:CF8
1,4401	Acero al cromo-níquel-molibdeno	X5CrNiMo 17-12-2	EN 10088	A276:316
1,4404	Acero al cromo-níquel-molibdeno	X2CrNiMo 17-12-2	EN 10088	A276:316L
1,4408	Acero fundido al cromo-níquel-molibdeno	GX5CrNiMo 19-11-2	EN 10213	A743CF8M
1,4460	Acero al cromo-níquel-molibdeno	X3CrNiMoN 27 5 2	EN 10088	--:329
1,4571	Acero al cromo-níquel-molibdeno	X6CrNiMoTi 17-12-2	EN 10088	A276:316Ti

1. Nota: La indicación de las designaciones de materiales a ASTM / AISI no es vinculante



9.1.3 Diagrama seccional DPVCF 2/4/6 B

103414

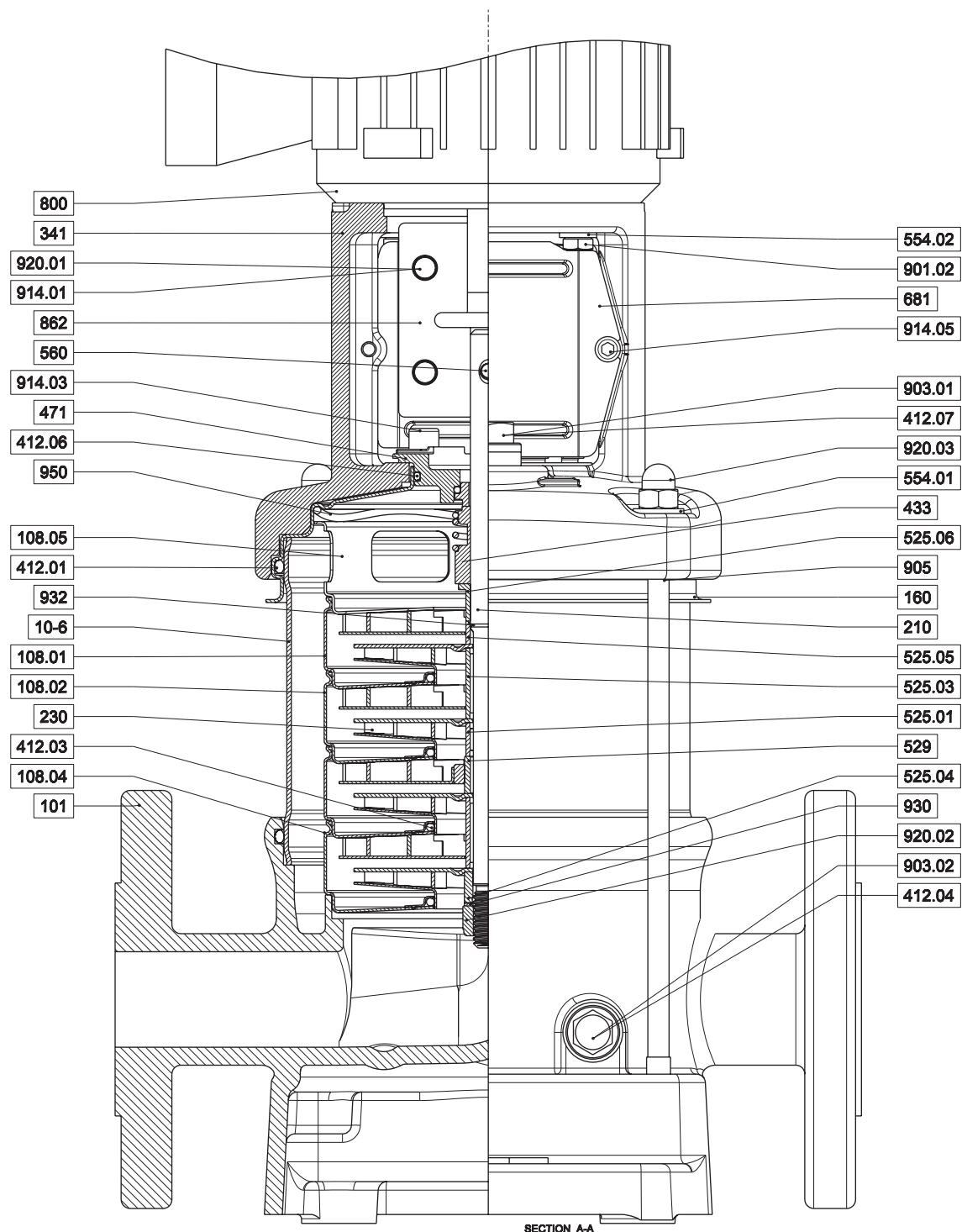


Figura 30: Diagrama seccional DPVCF 2/4/6 B

9.1.4 Diagrama seccional DPV(S) 2/4/6 B

103412

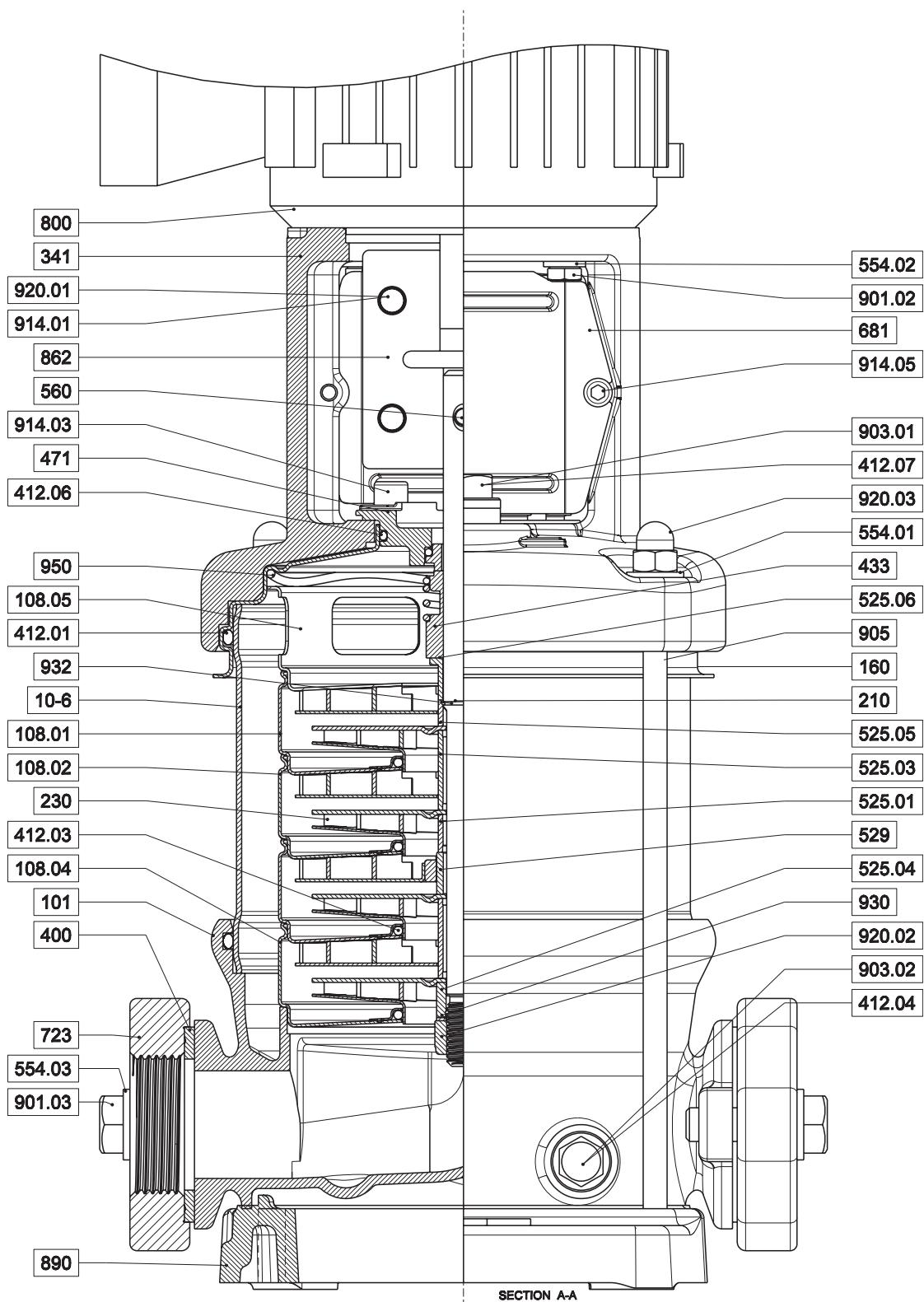


Figura 31: Diagrama seccional DPV(S) 2/4/6 B

20080766-F



9.1.5 Diagrama seccional DPVCF 10 B

10344

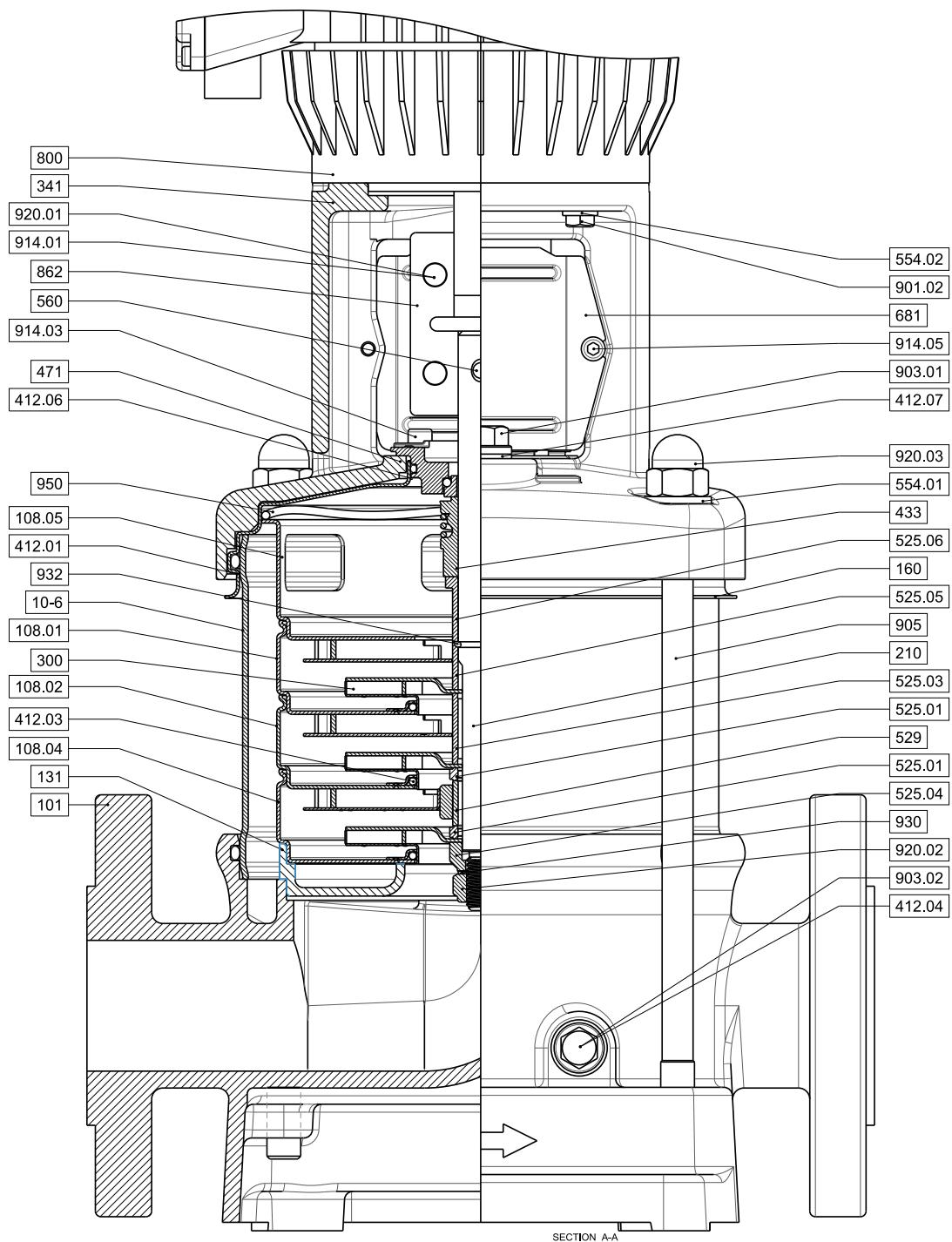


Figura 32: Diagrama seccional DPVCF 10 B

9.1.6 Diagrama seccional DPV(S) 10 B / 15B

103412

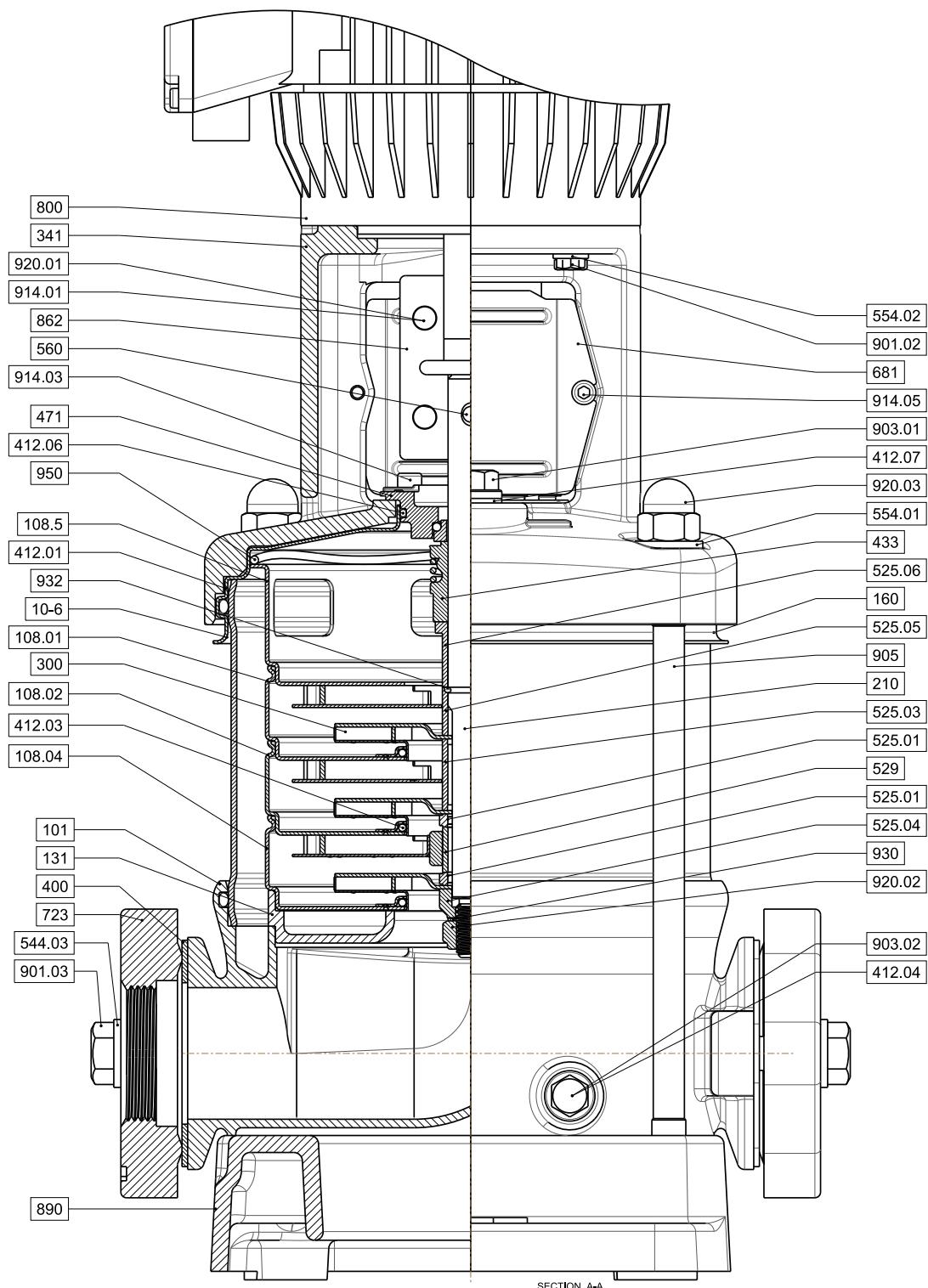


Figura 33: Diagrama seccional DPV(S) 10 B

9.1.7 Diagrama seccional DPVF(S) 25, 40, 60 B

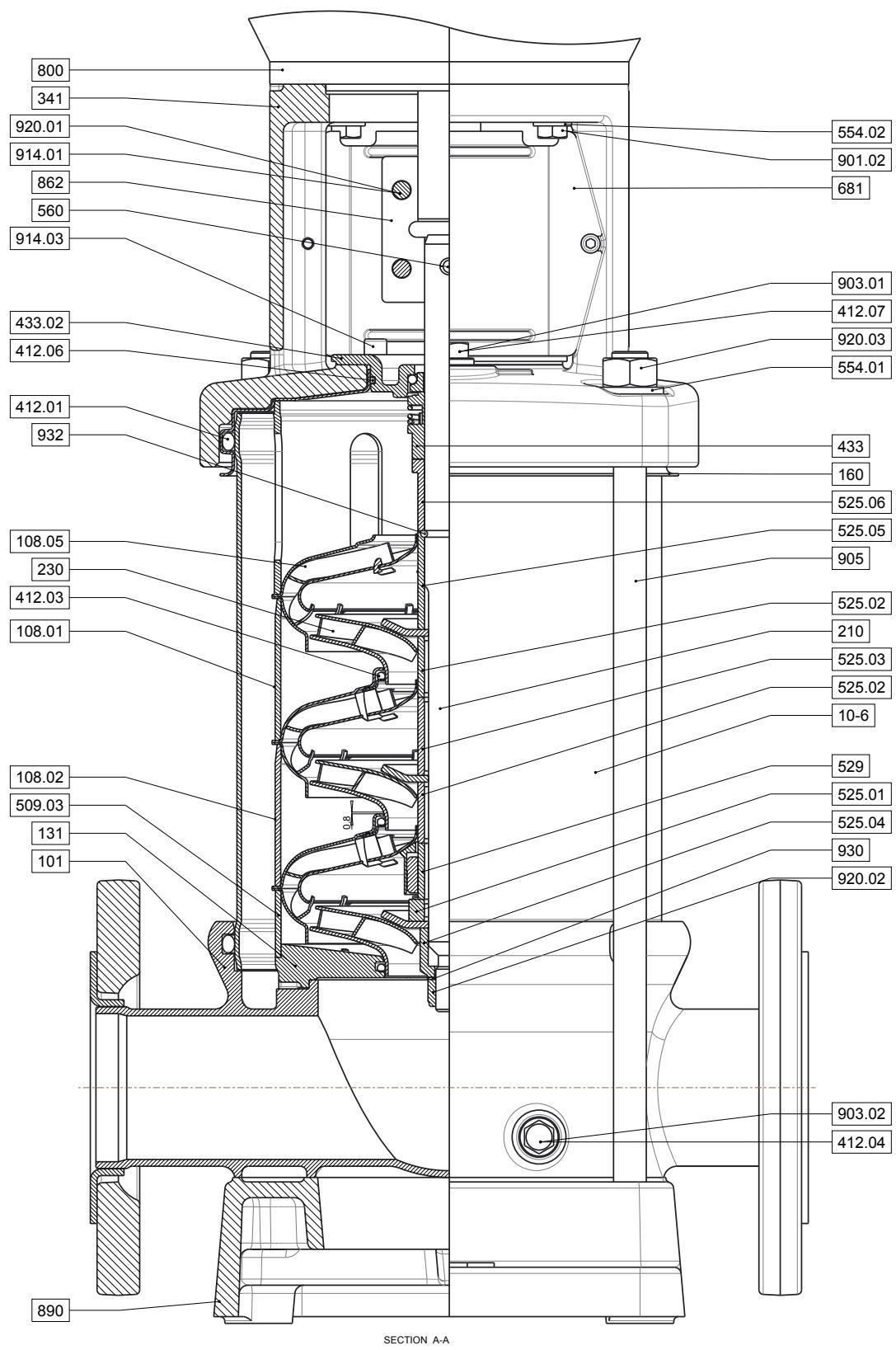


Figura 34: Diagrama seccional DPVF(S) 25, 40, 60 B

9.1.8 Diagrama seccional DPVCF 85 B

02225

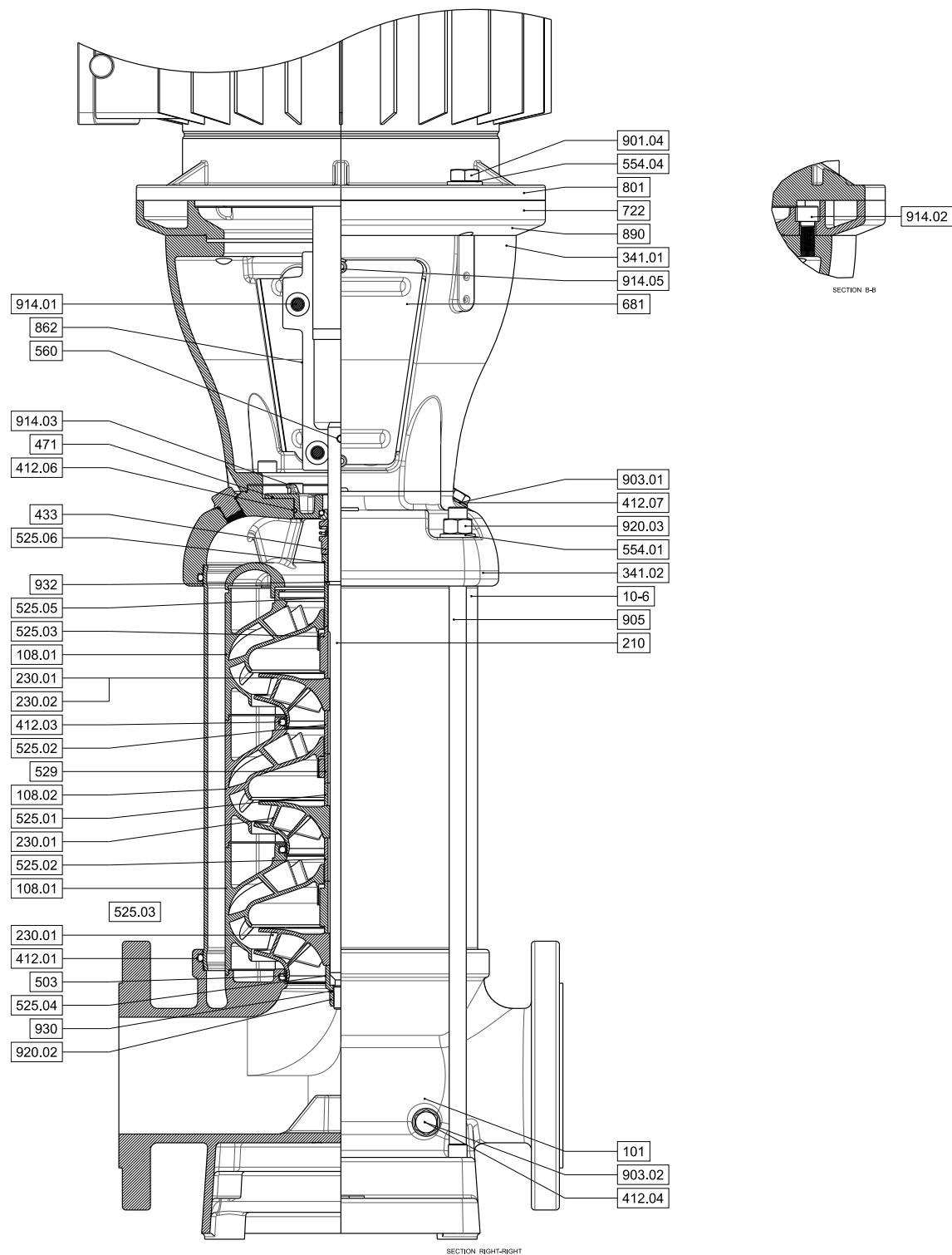


Figura 35: Diagrama seccional DPVCF 85 B

20080067-F

9.1.9 Diagrama seccional DPV(S)F85 B

ID:2229

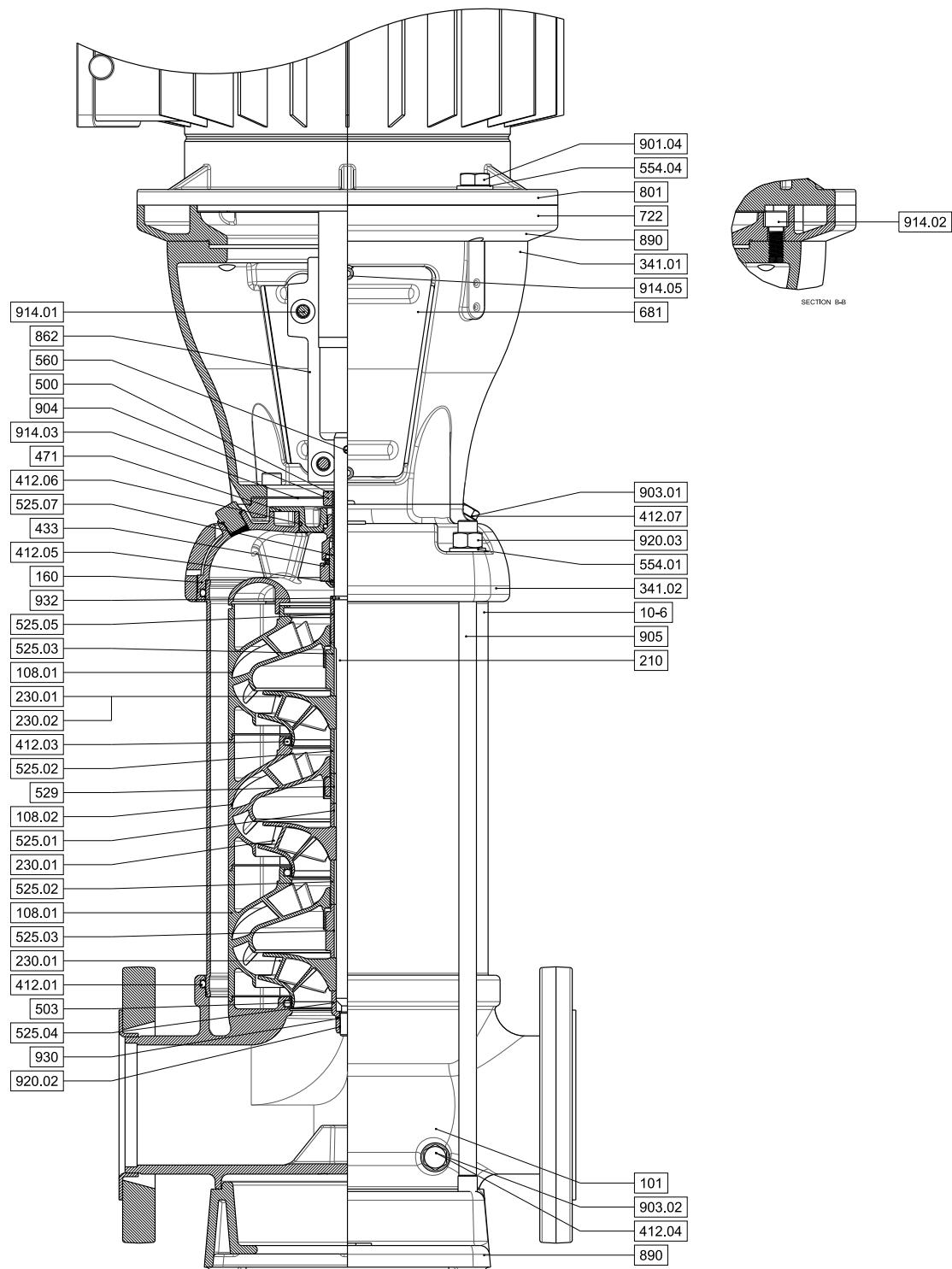
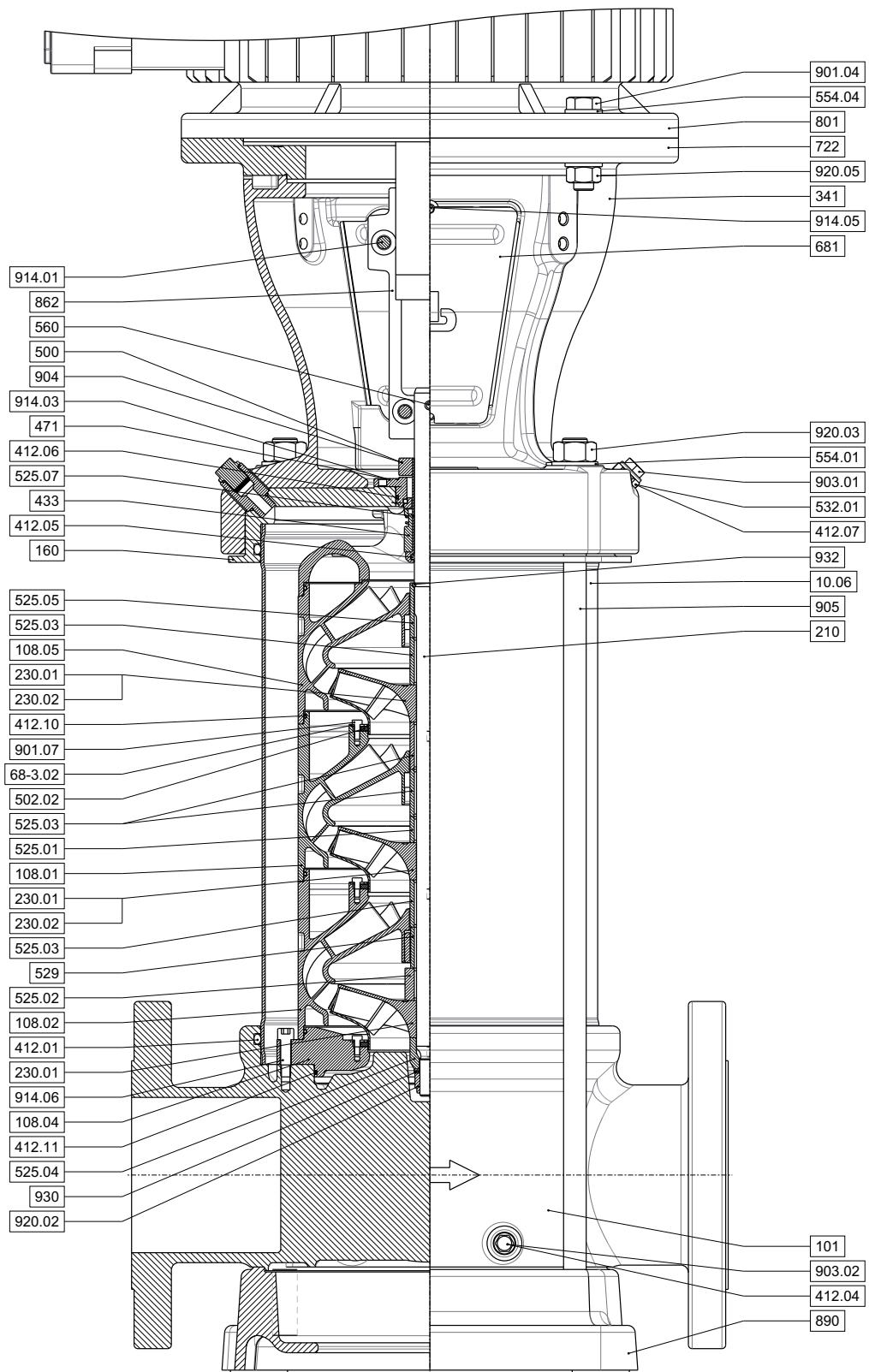


Figura 36: Diagrama seccional DPV(S)F 85 B

9.1.10 Diagrama seccional DPV(S)F125 B

ID:2239



81

20080066-E

Figura 37: Diagrama seccional DPV(S)F 125 B



10 Líquido manipulado

10.1 Líquido manipulado

Descripción del líquido	Grupo del líquido	Fórmula química	Conc. máx [%]	PH máx.	Temp máx. [C]	Modelo	Material junta del eje			Mater- ial bomba	
							impul- sor	estator	elastó- mero		
Ácido acético	Ácido	(CH ₃ COOH	5		20	V	SiC	Ca	EPDM	EPDM	
Anhídrido acético	Derivado de ácido débil	(CH ₃ CO) ₂ O	20		20	V	SiC	Ca	EPDM	EPDM	
Acetona	Cetona	(CH ₃) ₂ CO				VC	SiC	Ca	EPDM	EPDM	
Cloruro de acetilo		CH ₃ COCl			40	VS	SiC	Ca	EPDM	EPDM	
Alcalino (aclarado de botella)	Aclarado		2	< 9,5	40	V	TuC	TuC	HNBR	HNBR	
Alcohol (etanol)	Hidrocarburo	C ₂ H ₅ OH	100		60	V	SiC	Ca	EPDM	EPDM	
Alum (sulfato de aluminio y potasio)	Sal	MI MIII (SO ₄) ₂	3		80	VS	SiC	Ca	FPM	FPM	
Cloruro de aluminio	Haluro	AlCl ₃	5		50	VS	SiC	Ca	EPDM	EPDM	
Cloruro de aluminio	Haluro	AlCl ₃	25		20	VS	SiC	Ca	EPDM	EPDM	
Sulfato de aluminio	Sal	Al ₂ (SO ₄) ₃			20	V	SiC	Ca	EPDM	EPDM	
Sulfato de aluminio	Sal	Al ₂ (SO ₄) ₃	5		Ebulli- ción	VS	SiC	Ca	EPDM	EPDM	
Amonio	Base fuerte	NH ₃				VC	SiC	Ca	EPDM	EPDM	
Bicarbonato de amonio	Sal	(NH ₄)HCO ₃	10		40	V	SiC	Ca	EPDM	EPDM	
Sulfato de amonio	Sal	(NH ₄) ₂ SO ₄	20		60	V	SiC	Ca	EPDM	EPDM	
Anticongelante (con base de glicol, sin sal)	Alcohol			45		110	V	SiC	Ca	EPDM	EPDM
Cerveza (no espumosa / bajo presión)	Alcohol		100		15	V	SiC	Ca	EPDM	EPDM	
Benceno	Disolvente de hidrocarburos	C ₆ H ₆				VS	SiC	Ca	FPM	FPM	
Ácido bórico	Ácido	H ₃ BO ₃				V	SiC	Ca	EPDM	EPDM	
Suero de leche	Producto lácteo	grasas + agua	100		60	V	SiC	Ca	EPDM	EPDM	
Alcohol butilo (butanol)	Hidrocarburo	CH ₃ (CH ₂) ₃ OH					SiC	Ca	EPDM	EPDM	
Acetato de calcio	Sal	C ₄ H ₆ O ₄ Ca	10		60	VS	SiC	Ca	EPDM	EPDM	
Nitrato cálcico (no ácido)	Sal	Ca(NO ₃) ₂	10		60	VS	TuC	TuC	FPM	FPM	
Sidra (sidra de manzana)	Alcohol	H ₂ O + sacarosa + alcohol	100		40	V	SiC	Ca	EPDM	EPDM	
Ácido cítrico	Ácido	C ₃ H ₄ (OH)(COO H) ₃	5		20	VS	SiC	Ca	FPM	FPM	
Sulfato de cobre	Sal	CuSO ₄ -5H ₂ O	5		80	V	TuC	TuC	HNBR	HNBR	
Aceite de maíz	Aceite vegetal		100		100	VS	SiC	Ca	FPM	FPM	
Gasóleo	Hidrocarburos					V	SiC	Ca	FPM	FPM	
Dietileno glicol (sin sal)	Alcohol	C ₄ H ₁₀ O ₃	100		100	VC	SiC	Ca	EPDM	EPDM	
Etanol (alcohol)	Hidrocarburo	C ₂ H ₅ OH	100		60	V	SiC	Ca	EPDM	EPDM	
Etileno glicol (sin sal)	Alcohol	(CH ₂ OH) ₂	100		100	V	SiC	Ca	EPDM	EPDM	
Cloruro férrico III	Sal	FeCl ₃	5		80	V	TuC	TuC	FPM	FPM	
Fuel-oil (ligero)	Hidrocarburo				80	VS	SiC	Ca	FPM	FPM	

Descripción del líquido	Grupo del líquido	Fórmula química	Conc. máx [%]	PH máx.	Temp máx. [C]	Modelo	Material junta del eje			Mater- rial bomba
							impul- sor	estator	elastó- mero	
Glicerina (glicerol)	Alcohol	C ₃ H ₈ O ₃	40		80	V	SiC	Ca	EPDM	EPDM
Queroseno	Hidrocarburo		100		80	V	SiC	Ca	FPM	FPM
Aceite de linaza	Aceite vegetal		100		60	V	SiC	Ca	FPM	FPM
Aceite de linaza + 3% ácido sulfúrico	Aceite vegetal		100		60	V	SiC	Ca	FPM	FPM
Sulfato de magnesio	Sal	MgSO ₄	10		80	V	SiC	Ca	FPM	FPM
Ácido málico	Ácido	C ₄ H ₂ O ₃				V	SiC	Ca	FPM	FPM
Metanol	Alcohol	CH ₃ OH				V	SiC	Ca	EPDM	EPDM
Metil glicol (propilenoglicol)	Alcohol	C ₃ H ₆ (OH) ₂	100		20	VC	SiC	Ca	EPDM	EPDM
Leche	Producto lácteo	grasas + agua				V	SiC	Ca	EPDM	EPDM
Aceite de oliva	Aceite vegetal					VC	SiC	Ca	FPM	FPM
Ácido oxálico	Ácido	H ₂ C ₂ O ₄	5		20	V	SiC	Ca	EPDM	EPDM
Ácido oxálico	Ácido	H ₂ C ₂ O ₄	5		Ebulli- ción	VS	SiC	Ca	FPM	FPM
Ácido oxálico	Ácido	H ₂ C ₂ O ₄	10		60	V	SiC	Ca	EPDM	EPDM
Parafinas	Hidrocarburo					V	SiC	Ca	FPM	FPM
Aceite de cacahuete	Aceite vegetal		100		90	V	SiC	Ca	FPM	FPM
Petróleo	Hidrocarburo	Hidrocarburo	100		80	V	SiC	Ca	FPM	FPM
Clorato potásico	Sal	KClO ₃				VS	TuC	TuC	HNBR	HNBR
Cloruro potásico	Sal	KCl				V	SiC	Ca	EPDM	EPDM
Hidróxido de potasio	Sal	KOH	5		40	VS	SiC	Ca	EPDM	EPDM
Nitrato de potasio	Sal	KNO ₃	5		30	VS	TuC	TuC	HNBR	HNBR
Sulfato de potasio	Sal	K ₂ SO ₄	3		20	VS	SiC	Ca	FPM	FPM
Aceite de colza	Aceite vegetal	mezcla			100	VS	SiC	Ca	FPM	FPM
Carbonato de sodio	Sal	Na ₂ CO ₃	6		60	V	SiC	Ca	EPDM	EPDM
Cloruro sódico	Véase agua de mar	NaCl								
Hidróxido sódico (sosa cáustica)	Sal	NaOH	5		50	VS	TuC	TuC	HNBR	HNBR
Nitrato sódico (no acídico)	Sal	NaNO ₃	10		60	V	SiC	Ca	EPDM	EPDM
Fosfato sódico	Sal	Na ₃ PO ₄				V	SiC	Ca	EPDM	EPDM
Sulfato sódico (no acídico)	Sal	Na ₂ SO ₄	5		60	V	SiC	Ca	EPDM	EPDM
Aceite de soja	Aceite vegetal		100		100	V	SiC	Ca	FPM	FPM
Bebidas alcohólicas	Alcohol	H ₂ O + sacarosa + alcohol	40		60	V	SiC	Ca	EPDM	EPDM
Ácido sulfúrico	Ácido	H ₂ SO ₄	5		30	VS	TuC	TuC	FPM	FPM
Ácido tánico	Ácido	C ₇₆ H ₅₂ O ₄₆	20		80	V	SiC	Ca	FPM	FPM
Ácido tartárico	Ácido	C ₄ H ₆ O ₆	8		40	VS	SiC	Ca	FPM	FPM
Vinagre (vinagre de vino)	Ácido	CH ₃ COOH	10		60	VS	SiC	Ca	EPDM	EPDM
Agua, no tratada / sólidos en suspensión <20 ppm	Agua	H ₂ O + ...	100		60	VC	TuC	Ca	EPDM	EPDM
Agua, agua de alimentación de calderas (de conformidad a VdTÜV 1466)	Agua	H ₂ O + ...	100		120	VC	TuC	Ca	EPDM	E425
Agua, salobre	Agua de mar	H ₂ O + ...	100	7	5	V	TuC	TuC	FPM	FPM
Agua, salobre	Agua de mar	H ₂ O + ...	100	7	10	V	TuC	TuC	FPM	FPM
Agua, salobre	Agua de mar	H ₂ O + ...	100	7	15	VS	TuC	TuC	FPM	FPM
Agua, salobre	Agua de mar	H ₂ O + ...	100	7	20	VS	TuC	TuC	FPM	FPM
Agua, salobre	Agua de mar	H ₂ O + ...	100	7	25	VS	TuC	TuC	FPM	FPM



Descripción del líquido	Grupo del líquido	Fórmula química	Conc. máx [%]	PH máx.	Temp máx. [C]	Modelo	Material junta del eje			Mater-rial bomba
							impul-sor	estator	elastó-mero	
Agua, agua costera	Agua de mar	H ₂ O + ...	100	7	5	VS	TuC	TuC	FPM	FPM
Agua, agua costera	Agua de mar	H ₂ O + ...	100	7	10	VS	TuC	TuC	FPM	FPM
Agua, agua costera	Agua de mar	H ₂ O + ...		7	15	VS	TuC	TuC	FPM	FPM
Agua, condensado (de conformidad a Vd TÜV 1466)	Agua	H ₂ O + ...	100		100	VS	TuC	Ca	EPDM	EPDM
Agua, agua de refrigeración	Agua	H ₂ O + ...			100	VS	TuC	TuC	HNBR	HNBR
Agua, descarbonatada (ablandada)	Agua	H ₂ O + ...	100		120	V	TuC	TuC	HNBR	HNBR
Agua, desionizada	Agua	H ₂ O + ...			120	V	SiC	Ca	EPDM	EPDM
Agua, destilada	Agua	H ₂ O + ...				V	SiC	Ca	EPDM	EPDM
Agua, para apagado de incendios	Agua	H ₂ O + ...	100		60	VC	TuC	TuC	HNBR	HNBR
Agua, puerto	Agua de mar	H ₂ O + ...	100	7	5	VS	TuC	TuC	FPM	FPM
Agua, puerto	Agua de mar	H ₂ O + ...	100	7	10	VS	TuC	TuC	FPM	FPM
Agua, calentamiento (de conformidad a Vd TÜV 1466)	Agua	H ₂ O + ...	100		120	VC	SiC	Ca	EPDM	EPDM
Agua, (de conformidad a VDI 2035)	Agua	H ₂ O + ...	100		100	VC	TuC	Ca	EPDM	EPDM
Agua, mezcla de agua y aceite	Agua		5		80	V	SiC	Ca	FPM	FPM
Agua, agua de mar común	Agua de mar	H ₂ O + ...	100	7	5	V	TuC	TuC	FPM	FPM
Agua, agua de mar común	Agua de mar	H ₂ O + ...	100	7	10	VS	TuC	TuC	FPM	FPM
Agua, agua de mar común	Agua de mar	H ₂ O + ...	100	7	15	VS	TuC	TuC	FPM	FPM
Agua, agua de mar común	Agua de mar	H ₂ O + ...	100	7	20	VS	TuC	TuC	FPM	FPM
Agua (ozono 0,5 mg/l)	Agua	H ₂ O + ...			25	V	SiC	Ca	EPDM	EPDM
Agua, pura (químicamente neutra)	Agua	H ₂ O + ...	100		60	V	SiC	Ca	EPDM	EPDM
Agua, aclarado	Agua	H ₂ O + ...			70	VS	TuC	TuC	FPM	FPM
Agua, piscina (cloro 0,8 mg/l)	Agua	H ₂ O + ...			25	VS	SiC	Ca	FPM	FPM
Agua, grifo (agua potable)	Agua	H ₂ O + ...	100		60	V	SiC	Ca	EPDM	EPDM WRc/ ACS

dp pumps

P.O. Box 28
2400 AA Alphen aan den Rijn
Países Bajos

t +31 172 48 83 88
f +31 172 46 89 30

dp@dp-pumps.com
www.dp-pumps.com

09/2019

97007183

Sujeto a modificaciones. Queda terminantemente prohibida la modificación, la publicación o la distribución digital del contenido de este documento sin previo aviso. La autorización para la utilización, la copia y la distribución de este documento, tal y como ha sido publicado por DP-Pumps, se otorga a condición de que ninguna parte del documento se utilice con fines comerciales o de información fuera de la organización DP-Pumps o de uno de sus distribuidores reconocidos.



Grupo Cosiesla S.A. de C.V
Calle 1 #191, Parque Industrial Jurica
Querétaro ,Qro. México C.P. 76100
+52 (442)1531900
ventas@cosiesla.com
www.cosiesla.com