

SPK, CHK, MTH, CRK, MTR

Bombas de refrigeración

Bombeo de refrigerantes y lubricantes para máquinas herramientas, trasiego de condensados, etc.

Tamaño de la brida de soporte y dimensiones de la descarga según DIN 5440.

50 Hz y 60 Hz



TM01 6010 1599

Contenido

Datos generales

Gama de trabajo	Página	3
Gama de producto	Página	4

SPK

Datos generales	Página	6
SPK 1, 50 Hz	Página	14
SPK 2, 50 Hz	Página	16
SPK 4, 50 Hz	Página	18
SPK 8, 50 Hz	Página	20
SPK 1, 60 Hz	Página	22
SPK 2, 60 Hz	Página	24
SPK 4, 60 Hz	Página	26
SPK 8, 60 Hz	Página	28

CHK

Datos generales	Página	30
CHK 2, 50 Hz	Página	36
CHK 4, 50 Hz	Página	38
CHK 2, 60 Hz	Página	40
CHK 4, 60 Hz	Página	42

MTH

Datos generales	Página	44
MTH 8, 50 Hz	Página	52
MTH 12, 50 Hz	Página	54
MTH 16, 50 Hz	Página	56
MTH 8, 60 Hz	Página	58
MTH 12, 60 Hz	Página	60
MTH 16, 60 Hz	Página	62

CRK

Datos generales	Página	64
CRK 2, 50 Hz	Página	74
CRK 4, 50 Hz	Página	76
CRK 8, 50 Hz	Página	78
CRK 16, 50 Hz	Página	80
CRK 2, 60 Hz	Página	82
CRK 4, 60 Hz	Página	84
CRK 8, 60 Hz	Página	86
CRK 16, 60 Hz	Página	88

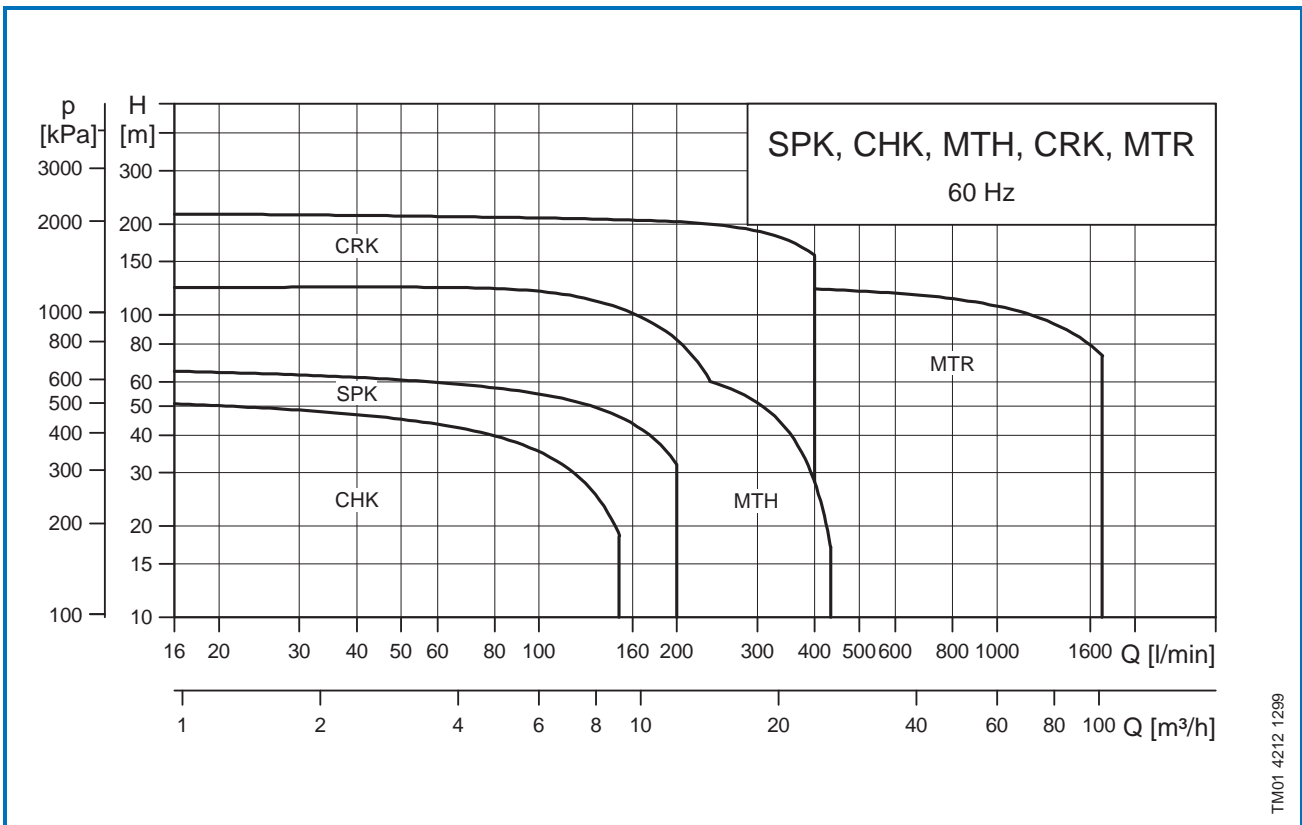
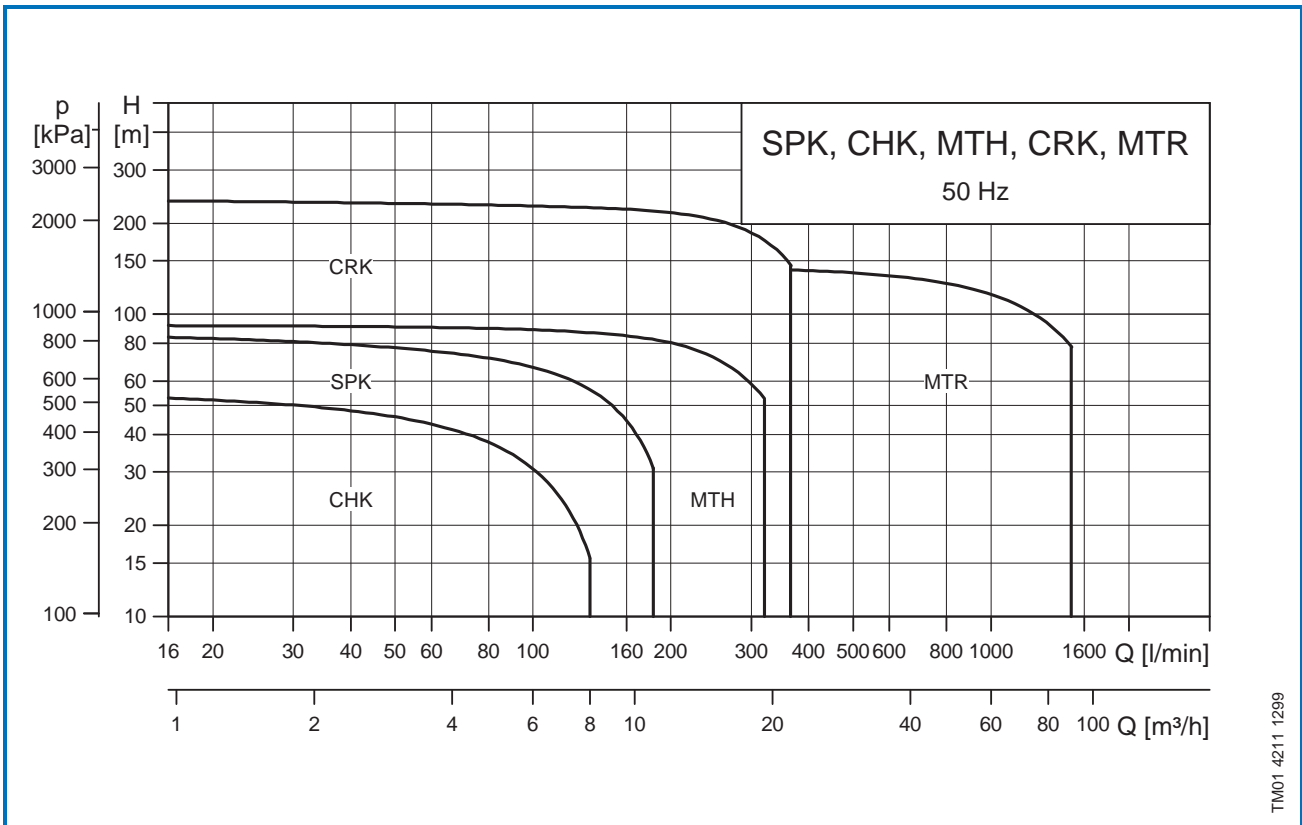
MTR

Datos generales	Página	90
MTR 32, 50 Hz	Página	98
MTR 45, 50 Hz	Página	100
MTR 64, 50 Hz	Página	102
MTR 32, 60 Hz	Página	104
MTR 45, 60 Hz	Página	106
MTR 64, 60 Hz	Página	108




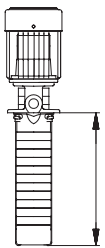
Fotos de aplicaciones

SPK, CHK, MTH, CRK, MTR	Página	110
-------------------------	--------	-----



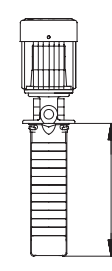
Gama de trabajo



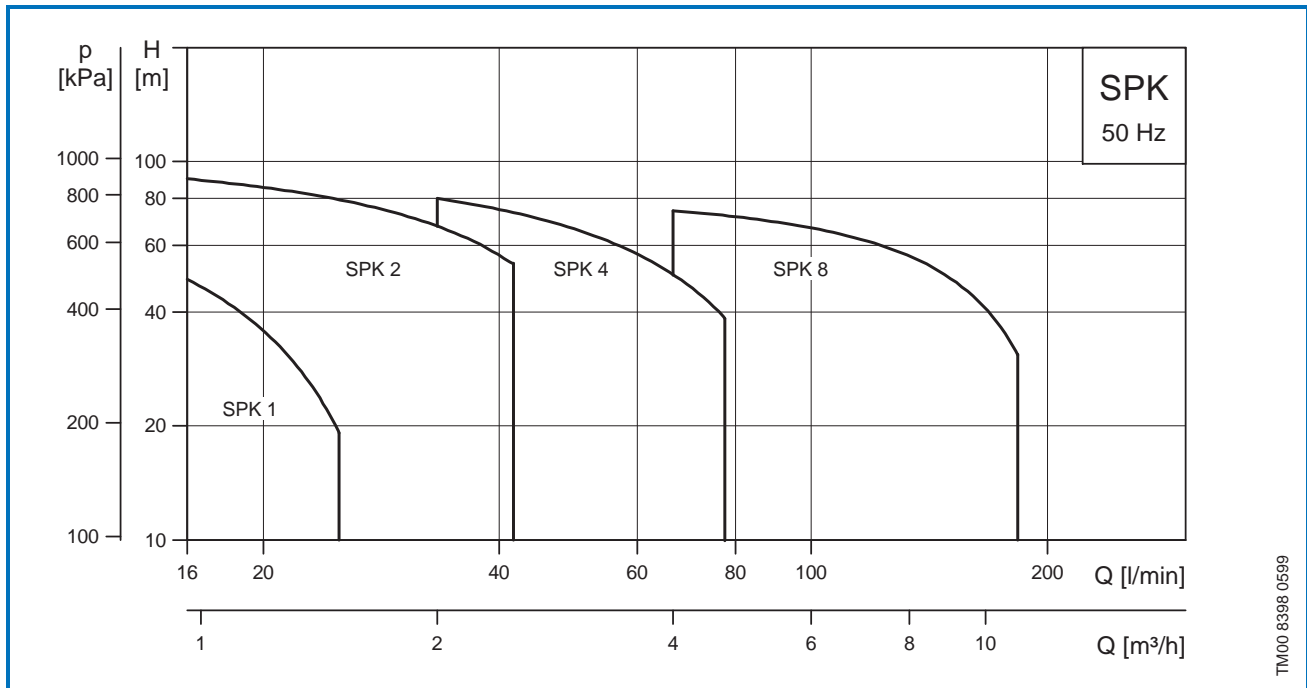
Gama de producto

										
	TM01 6168 1699				TM01 6166 1699		TM01 6012 1599			
Descripción	SPK 1	SPK 2	SPK 4	SPK 8	CHK 2	CHK 4	MTH 8	MTH 12	MTH 16	
Gama 50 Hz										
Caudal nominal [m³/h]	1	2	4	8	2	4	8	12	8	
Caudal nominal [l/min]	16,7	33,3	67	133	33,3	67	133	200	267	
Caudal [m³/h]	0,2-1,5	0,5-2,5	2,0-5,0	4,0-12	1,0-3,5	2,0-8,0	4,8-12	7,2-14,4	8,4-19,2	
Caudal [l/min]	3,3-25	8,3-41,7	33,3-83	67-200	25-58,3	33,3-133	80-200	120-240	140-320	
Altura máxima [bar]	8,6	10,5	9,8	8,5	5,6	5,5	8,5	9,5	7,5	
Potencia del motor [kW]	0,06-0,37	0,06-0,75	0,06-1,1	0,25-2,2	0,22-0,820	0,31-1,340	1,1-3,2	2,2-5,5	2,5-5,2	
Temperatura del líquido [°C]	-10 a +90	-10 a +90	-10 a +90	-10 a +90	-10 a +90	-10 a +90	0 a +90	0 a +90	0 a +90	
Rendimiento máximo [%]	40	55	50	58	45	50	53	48	52	
Gama 60 Hz										
Caudal nominal [m³/h]	1	2	4	8	2	4	8	12	16	
Caudal nominal [l/min]	16,7	33,3	67	133	33,3	67	133	200	267	
Caudal [m³/h]	0,2-1,8	0,6-3,0	2,0-6,0	4,5-12	1,0-4,0	2,0-9,0	5,4-13,2	9,6-16,8	10,8-26	
Caudal [l/min]	3,3-30	10,0-50	33,3-100	75-200	25-67	43,3-150	90-220	160-280	180-433	
Altura máxima [bar]	8,5	10,0	7,5	6,5	8,1	5,4	12	8,5	7,0	
Potencia del motor [kW]	0,06-0,55	0,06-1,1	0,12-1,1	0,37-2,2	0,34-1,365	0,50-1,600	1,8-5,3	3,3-5,7	3,5-5,4	
Temperatura del líquido [°C]	-10 a +90	-10 a +90	-10 a +90	-10 a +90	-10 a +90	-10 a +90	0 a +90	0 a +90	0 a +90	
Rendimiento máximo [%]	40	55	50	58	45	45	40	51	52	
Variante de material										
Soporte del motor/cabezal de la bomba: Fundición DIN W.-Nr. 0.6020, ASTM 25B	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
(versión I) Soporte del motor/cabezal de la bomba: Acero inoxidable: DIN W.-Nr. 1.4408, AISI 316LN	•	•	•	•						
Conexión de tubería										
Rp ¾	•		•		•	•				
Rp 1¼				•			•	•	•	
Brida especial (rectangular)	•	•	•	•						
Longitud de instalación [mm]										
	50 Hz	140-1005	140-1005	140-1005	140-1005	145-298	145-307	60-210	60-210	75-255
	60 Hz	140-1005	140-1005	140-1005	140-1005	145-298	145-307	60-210	60-210	75-255
Cierres mecánicos										
CVBV	•	•	•	•	•	•				
AUVV	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Características varias										
Impulsor bloqueado por pasador	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Impulsor bloqueado por casquillo cónico										
Motor de velocidad variable (≤ 7,5 kW)	•	•	•	•						

Gama de producto

	 TM01 6167 1699				 TM01 6011 1599			
Descripción	CRK 2	CRK 4	CRK 8	CRK 16	MTR 32	MTR 45	MTR 64	
Gama 50 Hz								
Caudal nominal [m³/h]	2	4	8	16	32	45	64	
Caudal nominal [l/min]	33,3	67	133	267	533	750	1067	
Caudal [m³/h]	1,0-3,5	2,0-8,0	6,0-12	8,0-22	15-40	22-58	30-85	
Caudal [l/min]	16,7-58	33,3-133	100-200	133-367	250-667	367-967	500-1417	
Altura máxima [bar]	24	21,8	22	23,8	22,5	19,8	14	
Potencia del motor [kW]	0,37-3,0	0,37-4,0	0,75-7,5	1,1-15	1,5-22	3,0-30	4,0-30	
Temperatura del líquido [°C]	0 a +90	0 a +90	0 a +90	0 a +90	-20 a +90	-20 a +90	-20 a +90	
Rendimiento máximo [%]	45	60	65	70	78	79	80	
Gama 60 Hz								
Caudal nominal [m³/h]	2	4	8	16	32	45	64	
Caudal nominal [l/min]	33,3	67	133	267	533	750	1067	
Caudal [m³/h]	1,0-4,5	2,6-9,0	7,0-14,5	10,0-26	18-48	26-70	35-102	
Caudal [l/min]	16,7-75	43,3-150	117-242	167-433	300-800	433-1167	583-1700	
Altura máxima [bar]	24	17	22,5	21,5	21,8	17,8	13	
Potencia del motor [kW]	0,37-4,0	0,75-4,0	0,75-11	1,5-15	2,2-30	5,5-30	7,5-30	
Temperatura del líquido [°C]	0 a +90	0 a +90	0 a +90	0 a +90	-20 a +90	-20 a +90	-20 a +90	
Rendimiento máximo [%]	45	60	65	70	78	79	80	
Variante de material								
Soporte del motor/cabezal de la bomba: Fundición DIN W.-Nr. 0.6020, ASTM 25B	•	•	•	•	•		•	
(versión I) Soporte del motor/cabezal de la bomba: Acero inoxidable: DIN W.-Nr. 1.4408, AISI 316LN	•	•	•	•				
Conexión de tubería								
Rp 1½	•	•						
Rp 2			•	•				
DN65					•	•		
DN80							•	
Brida especial (rectangular)	•	•						
Longitud de instalación [mm]								
	50 Hz	151-1005	162-1012	148-688	178-808	223-923	244-724	249-744
	60 Hz	151-1005	162-1012	148-688	178-808	223-643	244-484	261-332
Cierres mecánicos								
AUVV	•	•	•	•				
BUBV	•	•						
EUUV					•	•	•	
Características varias								
Impulsor bloqueado por pasador	•	•	•	•				
Impulsor bloqueado por casquillo cónico					•	•	•	
Motor de velocidad variable (≤ 7,5 kW)	•	•	•	•	•	•	•	

Gama de trabajo 50 Hz



TM00 8398 0599

Gama de producto SPK 1, 50 Hz

Ejemplo: SPK 1-8/8	Número de impulsores							B [mm]	
	1	3	5	8	11	15	19		23
	1	●							140
	3	○	●						182
	5	○	○	●					224
	8	○	○	○	●				287
	11	○	○	○	○	●			350
	15	○	○	○	○	○	●		434
	19	○	○	○	○	○	○	●	518
	23	○	○	○	○	○	○	○	602
	23★	○	○	○	○	○	○	○	1005
Motor [kW]	0,06	0,06	0,12	0,18	0,25	0,37	0,37	0,55	

○ disponible bajo pedido.
★ con tubería de extensión.

Gama de producto SPK 4, 50 Hz

Ejemplo: SPK 4-8/8	Número de impulsores							B [mm]	
	1	3	5	8	11	15	19		
	1	●						140	
	3	○	●					182	
	5	○	○	●				224	
	8	○	○	○	●			287	
	11	○	○	○	○	●		350	
	15	○	○	○	○	○	●	434	
	19	○	○	○	○	○	○	●	518
	19★	○	○	○	○	○	○	○	1005
	Motor [kW]	0,06	0,18	0,37	0,55	0,75	1,1	1,1	

○ disponible bajo pedido.
★ con tubería de extensión.

Gama de producto SPK 2, 50 Hz

Ejemplo: SPK 2-8/8	Número de impulsores							B [mm]	
	1	3	5	8	11	15	19		23
	1	●							140
	3	○	●						182
	5	○	○	●					224
	8	○	○	○	●				287
	11	○	○	○	○	●			350
	15	○	○	○	○	○	●		434
	19	○	○	○	○	○	○	●	518
	23	○	○	○	○	○	○	○	602
	23★	○	○	○	○	○	○	○	1005
Motor [kW]	0,06	0,12	0,18	0,37	0,37	0,55	0,75	0,75	

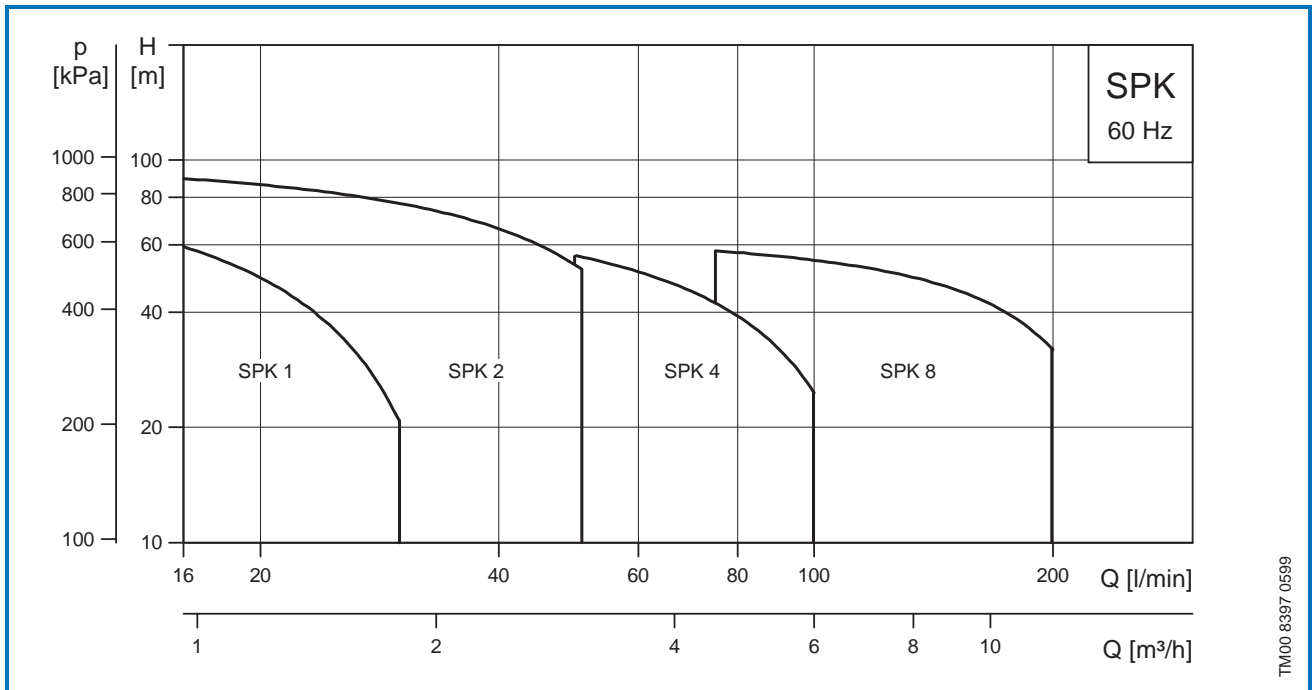
○ disponible bajo pedido.
★ con tubería de extensión.

Gama de producto SPK 8, 50 Hz

Ejemplo: SPK 8-7/7	Número de impulsores							B [mm]		
	1	2	3	5	7	9	12		15	
	1	●							182	
	2	○	●						224	
	3	○	○	●					266	
	5	○	○	○	●				350	
	7	○	○	○	○	●			434	
	9	○	○	○	○	○	●		518	
	12	○	○	○	○	○	○	●	644	
	15	○	○	○	○	○	○	○	●	770
	15★	○	○	○	○	○	○	○	○	1005
Motor [kW]	0,25	0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	2,2		

○ disponible bajo pedido.
★ con tubería de extensión.

Gama de trabajo 60 Hz



TM00 8397 0599

Gama de producto SPK 1, 60 Hz

Ejemplo: SPK 1-8/8		Número de impulsores						B [mm]	
		1	3	5	8	11	15		
	Número de cámaras	1	●					140	
		3	○	●				182	
		5	○	○	●			224	
		8	○	○	○	●		287	
		11	○	○	○	○	●	350	
		15	○	○	○	○	○	●	434
		19	○	○	○	○	○	●	518
		23	○	○	○	○	○	●	602
		23★	○	○	○	○	○	●	1005
Motor [kW]		0,06	0,12	0,18	0,25	0,37	0,55		

○ disponible bajo pedido.
★ con tubería de extensión.

Gama de producto SPK 4, 60 Hz

Ejemplo: SPK 4-8/8		Número de impulsores					B [mm]	
		1	3	5	8	10		
	Número de cámaras	1	●				140	
		3	○	●			182	
		5	○	○	●		224	
		8	○	○	○	●	287	
		11	○	○	○	○	●	350
		15	○	○	○	○	●	434
		19	○	○	○	○	●	518
		19★	○	○	○	○	●	1005
		Motor [kW]		0,12	0,37	0,55	1,1	1,1

○ disponible bajo pedido.
★ con tubería de extensión.

Gama de producto SPK 2, 60 Hz

Ejemplo: SPK 2-8/8		Número de impulsores						B [mm]	
		1	3	5	8	11	15		
	Número de cámaras	1	●					140	
		3	○	●				182	
		5	○	○	●			224	
		8	○	○	○	●		287	
		11	○	○	○	○	●	350	
		15	○	○	○	○	○	●	434
		19	○	○	○	○	○	●	518
		23	○	○	○	○	○	●	602
		23★	○	○	○	○	○	●	1005
Motor [kW]		0,06	0,18	0,37	0,55	0,75	1,1		

○ disponible bajo pedido.
★ con tubería de extensión.

Gama de producto SPK 8, 60 Hz

Ejemplo: SPK 8-7/7		Número de impulsores						B [mm]	
		1	2	3	5	7	8		
	Número de cámaras	1	●					182	
		2	○	●				224	
		3	○	○	●			266	
		5	○	○	○	●		350	
		7	○	○	○	○	●	434	
		9	○	○	○	○	○	●	518
		12	○	○	○	○	○	●	644
		15	○	○	○	○	○	●	770
		15★	○	○	○	○	○	●	1005
		Motor [kW]		0,37	0,55	1,1	1,5	2,2	2,2

○ disponible bajo pedido.
★ con tubería de extensión.

Descripción del producto

La SPK está diseñada para bombear lubricantes de refrigeración para máquinas herramientas, trasiego de condensados y otras aplicaciones.

La bomba está diseñada para bajas y medias presiones. Es muy flexible respecto a la longitud de instalación.

La bomba SPK puede utilizarse para aplicaciones con máquinas herramientas de electroerosión, esmeriladoras, centros de mecanizado, refrigeración, máquinas de lavado industrial, sistemas de filtrado, etc

Líquidos bombeados

Líquidos ligeros, limpios, no explosivos, sin partículas abrasivas ni fibras. Pueden bombearse tanto agua, refrigerantes solubles en agua, como lubricantes para herramientas de corte.

Bomba

Bomba centrífuga multicelular, con cierre mecánico según DIN 24960. Dimensiones de la brida de soporte según DIN 5440. Para cubrir profundidades específicas de depósitos o recipientes, puede cambiarse la longitud de instalación de la bomba utilizando cámaras vacías.

Variantes de acuerdo con el número de etapas indicadas en las tablas de Dimensiones y Pesos. Ejemplo: Una bomba SPK 1 con 8 impulsores está disponible con longitudes de instalación desde la SPK 1-8 hasta la SPK 1-23 (dimensión B).

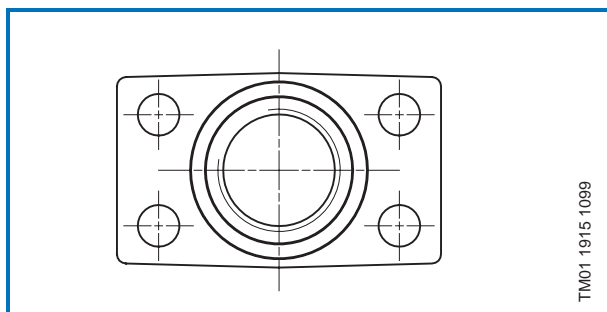
Nota: Las cámaras vacías pueden originar una pérdida de presión.

Versión I

Las bombas SPK pueden como estándar suministrarse en versión I, llamada **SPKI**. Todos los componentes en contacto con el líquido de las bombas SPKI son de acero inoxidable (DIN W.-Nr. 1.4401 ó 1.4408, AISI 316 ó 316LN).

Conexión especial de tubería

Todas las bombas SPK pueden suministrarse con una brida rectangular especial. Esta brida simplifica la instalación. Las bombas con brida rectangular especial se suministran con una contrabrida rectangular, ver la siguiente figura.



Motor

La bomba lleva un motor estándar completamente cerrado, refrigerado por ventilador y con dimensiones principales según IEC, DIN y British standards.

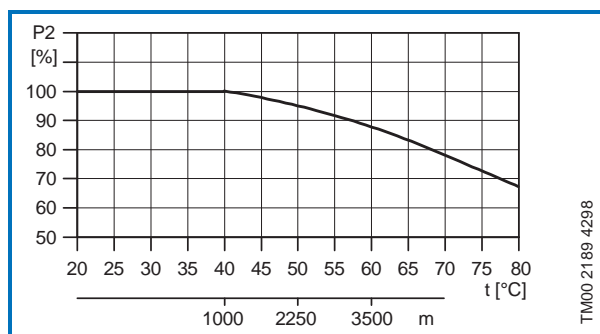
Clase de protección: IP 55
 Clase de aislamiento: F
 Tensiones estándar, 50 Hz : 1 x 220 - 230/240 V
 3 x 200/346 V
 3 x 220 - 240/380 - 415 V
 3 x 220 - 255/380 - 440 V
 Tensiones estándar, 60 Hz : 3 x 200 - 230/346 - 400 V
 3 x 220 - 255/380 - 440 V
 3 x 220 - 277/380 - 480 V

Otras tensiones bajo pedido.

Las SPK monofásicas, 0,25 - 7,5 kW, están también disponibles con motores de velocidad variable, tipo MGE.

Máxima temperatura ambiente

Debido a la baja densidad y por consiguiente al bajo efecto refrigerante del aire, el funcionamiento a una temperatura ambiente por encima de 40°C o una altitud superior a 1.000 m por encima del nivel de mar produce una reducción de P2.



Ejemplo:

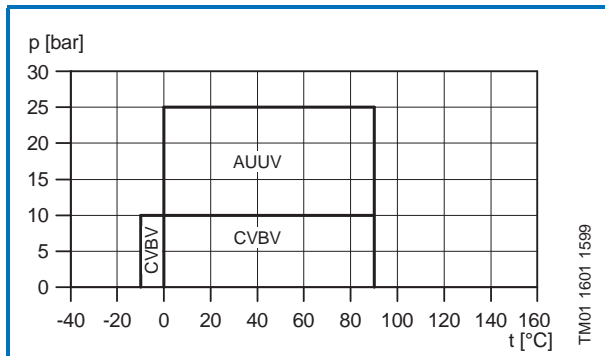
La anterior figura indica que P2 debe reducirse al 88% al instalar la bomba 3.500 m por encima del nivel de mar. A una temperatura ambiente de 70°C, P2 debe reducirse al 80 % del rendimiento nominal.

Nivel de Ruido

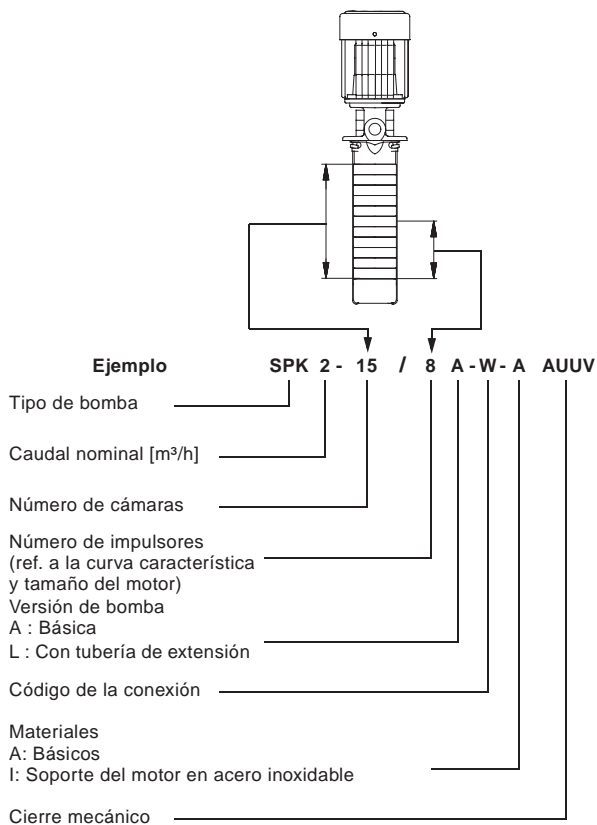
Motor [kW]	\bar{L}_{pA} [dB(A)]	
	50 Hz	60 Hz
0,06	<70	<70
0,12	<70	<70
0,18	<70	<70
0,25	<70	<70
0,37	<70	<70
0,55	<70	<70
0,75	<70	<70
1,1	<70	<70
1,5	<70	71
2,2	<70	71

Cierre mecánico

Presión máxima de trabajo y temperatura del líquido

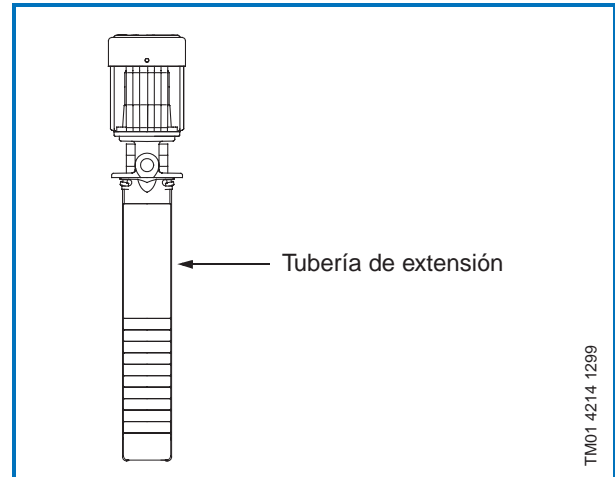


Nomenclatura

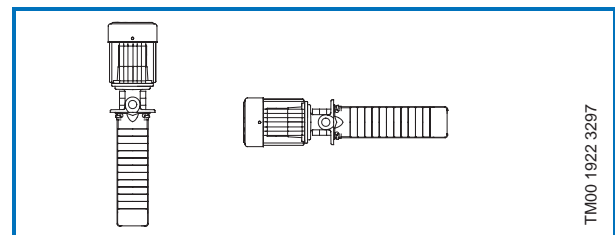


Tubería de extensión

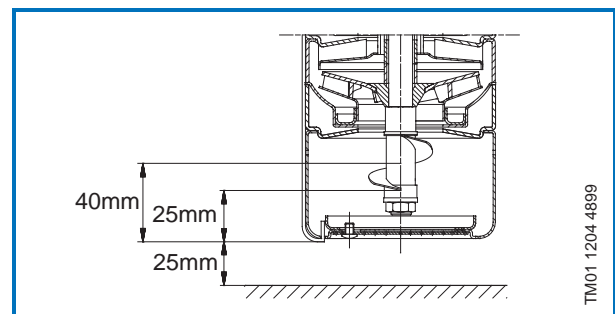
Todas las bombas SPK están disponibles con una tubería de extensión. La tubería de extensión está disponible en varias longitudes que permiten longitudes de instalación de hasta 1005 mm.



Instalación



Si la bomba SPK se instala en posición horizontal, el orificio de vaciado del soporte del motor debe estar cerrado.



Un tornillo de cebado está montado por debajo del fondo de la cámara intermedia para que pueda haber un nivel muy bajo de líquido de 40 mm por encima del fondo del filtro.

Esto protege a la bomba contra trabajo en seco hasta 25 mm por encima del fondo del filtro.

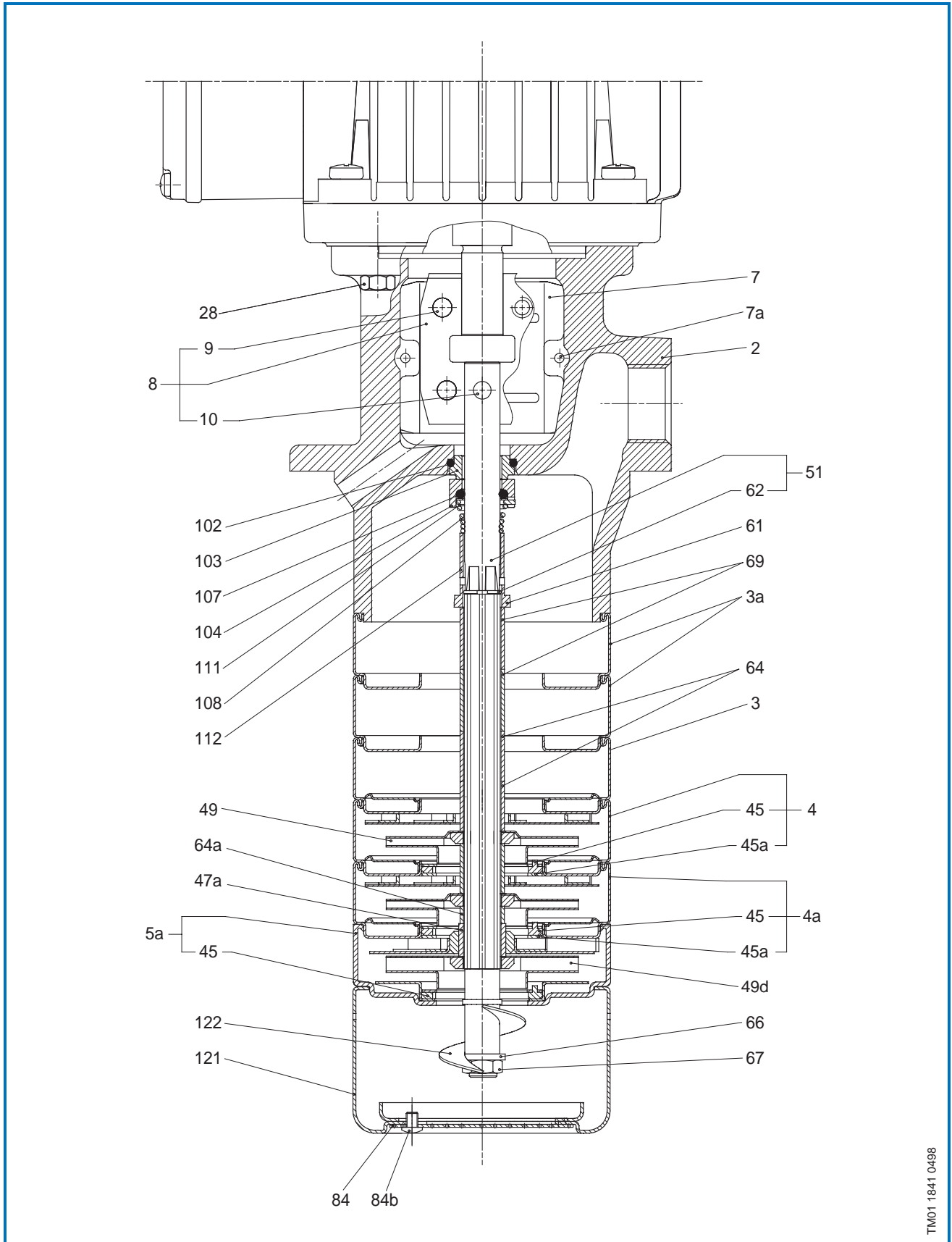
La distancia entre la bomba y el fondo del depósito debe ser como mínimo 25 mm.

Materials

Pos.	Descripción	Materiales	DIN W.-Nr.	AISI/ASTM
Soporte del motor				
2	Soporte del motor (sin orificio de vaciado para centro Europa)	Fundición GG20	0.6020	ASTM 25B
		Acero inoxidable (versión I)	1.4408	AISI 316LN
7	Protector de acoplamiento	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
7a	Tornillo	Acero inoxidable		
28	Tornillo de fijación	Acero inoxidable		
76	Placa de identificación	Acero inoxidable		
	Tubería de extensión	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
Cámara intermedia sin cojinete				
3	Cámara intermedia	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
3a	Cámara intermedia	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
4	Cámara intermedia	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
45	Anillo de junta	Estaño/bronce (sólo SPK 8)	2.1020.10.	
45	Anillo de junta	Rytón, R4XT		
45a	Disco para anillo de junta	PTFE		
64	Espaciador	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
69	Espaciador	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
Cámara intermedia con cojinete				
4a	Cámara intermedia	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
4a	Cojinete en la cámara	Cerámica Al ₂ O ₃ 95-100% Hilox		
45	Anillo de junta	Rytón, R4XT		
		Estaño/bronce (sólo SPK 8)	2.1020.10.	
45a	Disco para anillo de junta	PTFE		
47a	Anillo de cojinete	Carburo de tungsteno		
64a	Espaciador	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
64b	Espaciador	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
Cámara intermedia inferior				
5a	Cámara intermedia	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
45	Anillo de junta	Estaño/bronce (sólo SPK 8)	2.1020.10.	
45	Anillo de junta	Rytón, R4XT		
45a	Disco para anillo de junta	PTFE		
64c	Espaciador	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
Cámara de aspiración				
84	Filtro	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
121	Cámara de aspiración	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
84b	Tornillo de fijación	Acero inoxidable		
Eje				
51	Eje estriado	Acero inoxidable	1.4057	AISI 431
61	Anillo de junta	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
62	Anillo de tope	Acero inoxidable	1.4436	AISI 316
64c	Anillo de junta	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
66	Arandela	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
67	Contratuerca	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
69a	Espaciador	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304

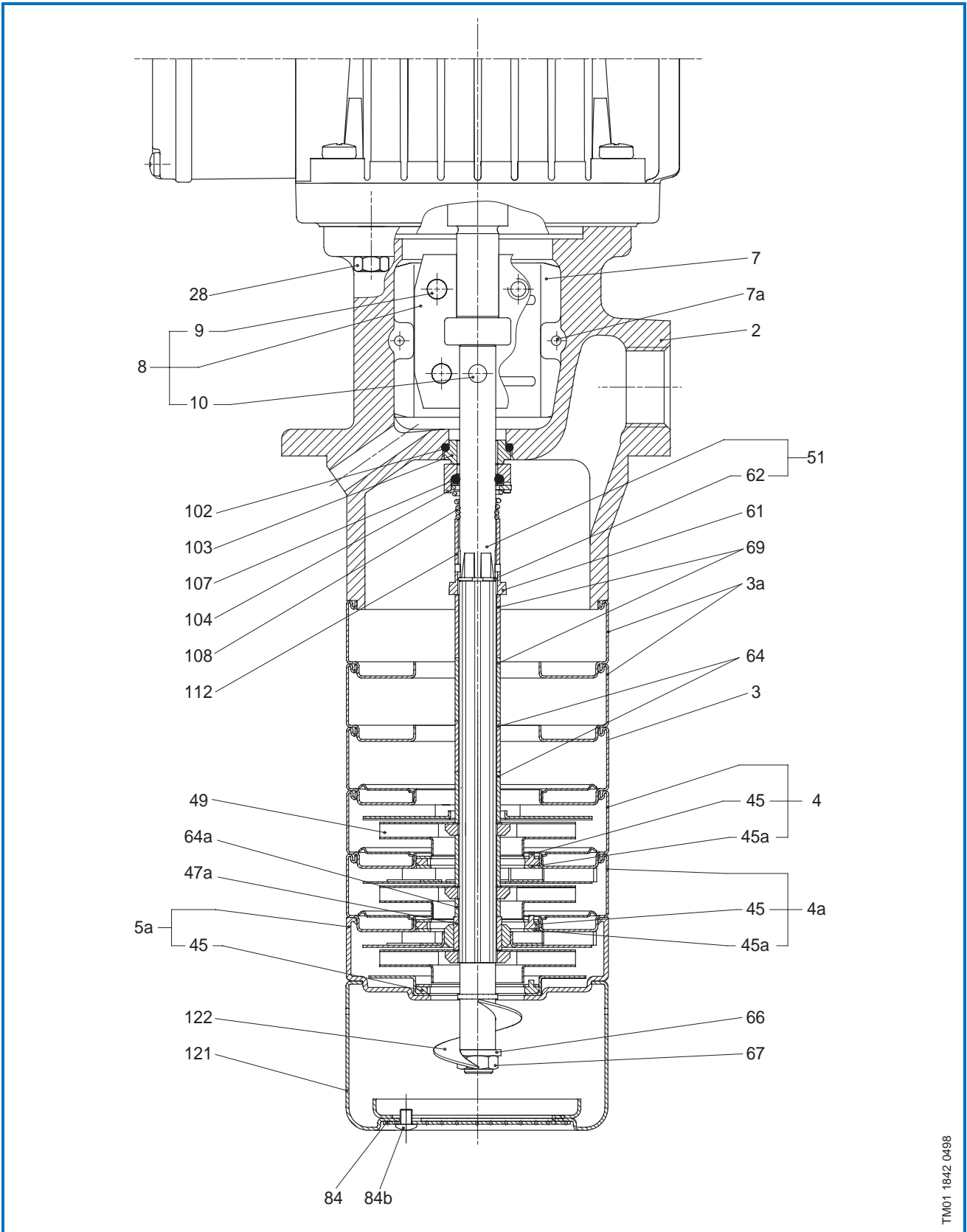
Pos.	Descripción	Materiales	DIN W.-Nr.	AISI/ASTM
112	Espaciador	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
122	Tornillo de cebado	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
Cierre mecánico (CVBV)				
102	Junta tórica	FKM		
103	Anillo de junta, superior	Carbono impregnado de plástico		
104	Anillo de junta, inferior	Carbono		
107	Junta tórica	FKM		
108	Muelle	Acero inoxidable, CrNi	1.4301	AISI 304
111	Disco	Acero inoxidable		
Cierre mecánico (AUUV)				
102	Junta tórica	FKM		
103	Anillo de junta, superior	Carburo de volframio		
104	Anillo de junta, inferior	Carburo de volframio		
107	Junta tórica	FKM		
108	Muelle	Acero inoxidable, CrNiMo	1.4401	AISI 316
111	Disco	Acero inoxidable		
Impulsor				
49	Impulsor	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
49d	Impulsor, inferior	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
Tirante				
26	Tirante	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
36	Tuerca	Acero inoxidable		
66a	Arandela	Acero inoxidable		
Acoplamiento				
8	Acoplamiento	Fundición GG40	0.7040	ASTM 60-40-18
		Metal sinterizado		
9	Tuerca de cabeza hexagonal	Acero		
10	Pasador de eje	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304

Plano seccionado SPK 1, SPK 2

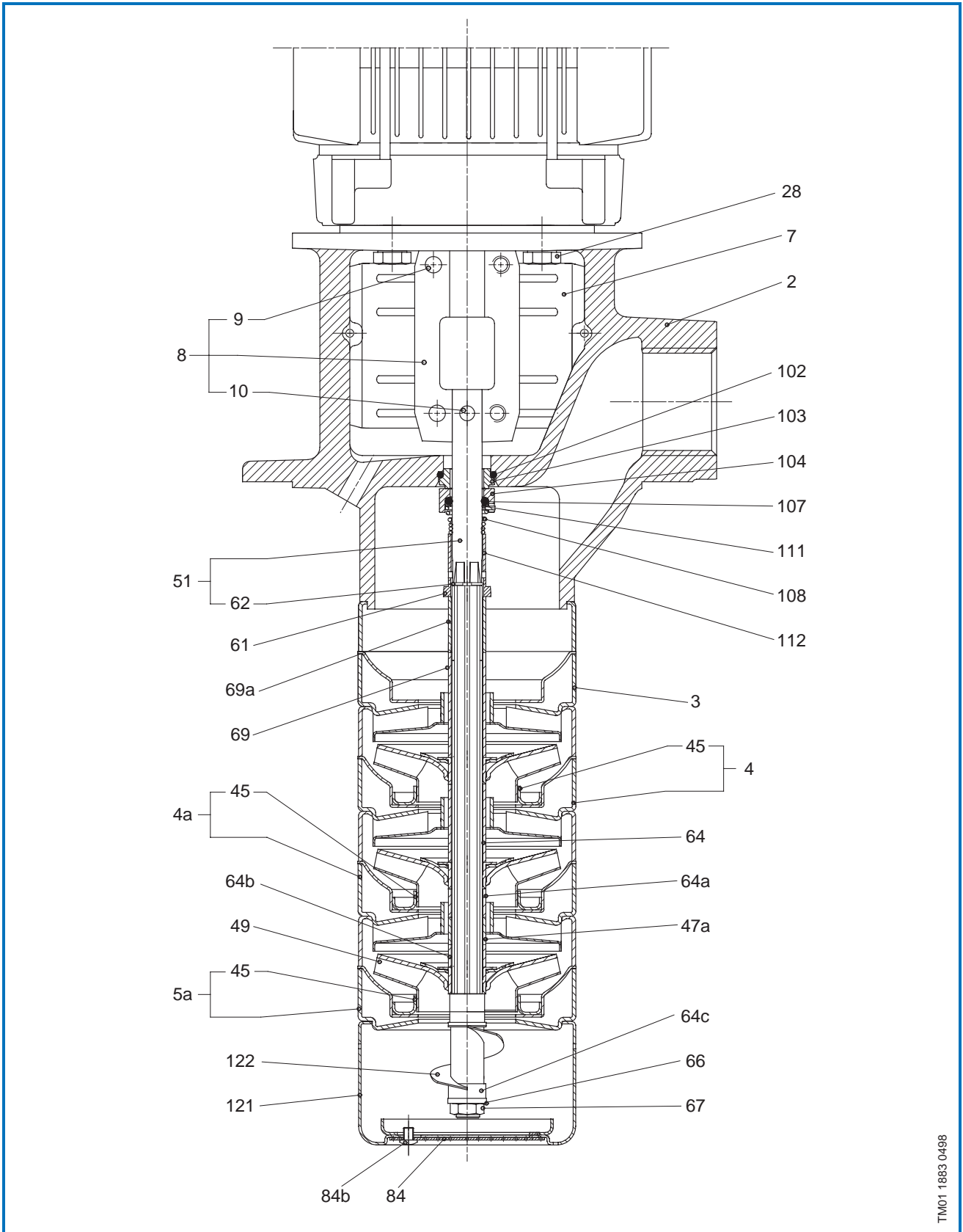


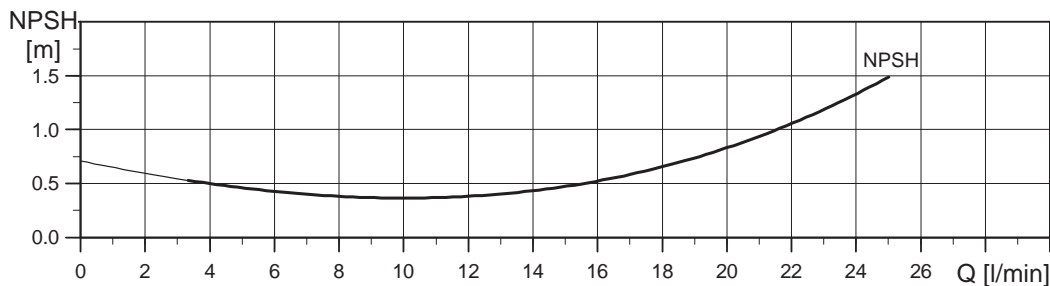
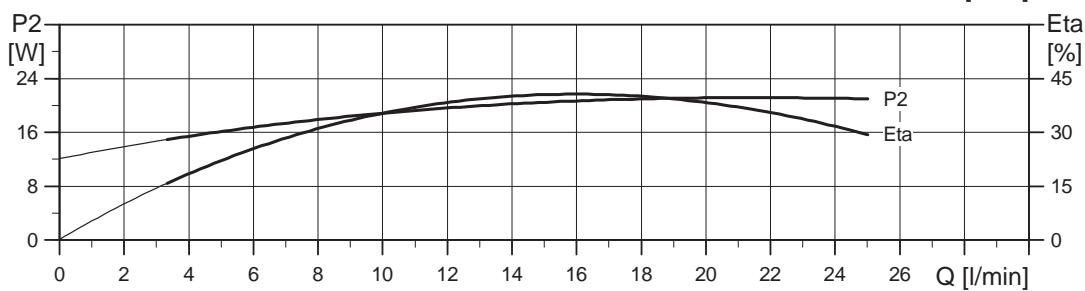
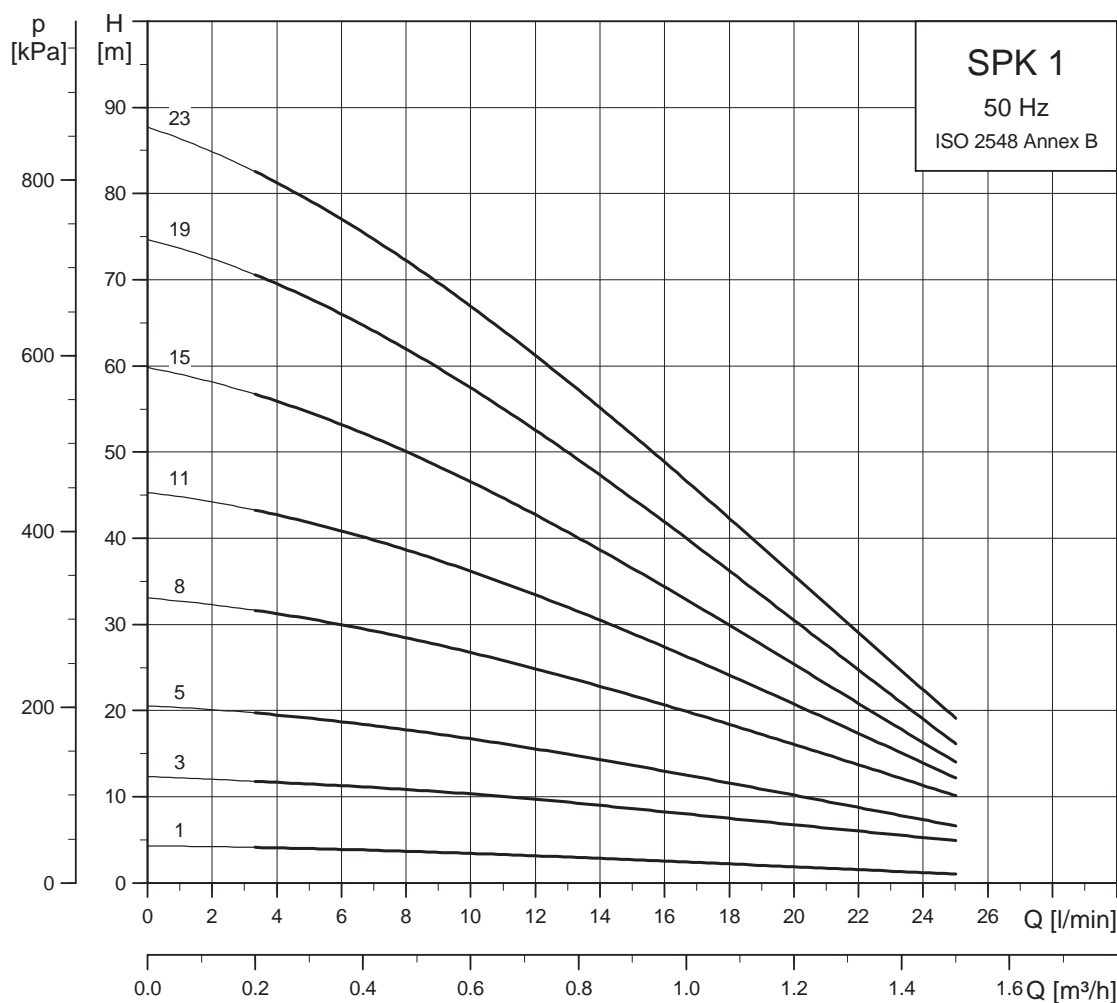
TM01 1841 0498

Plano seccionado SPK 4



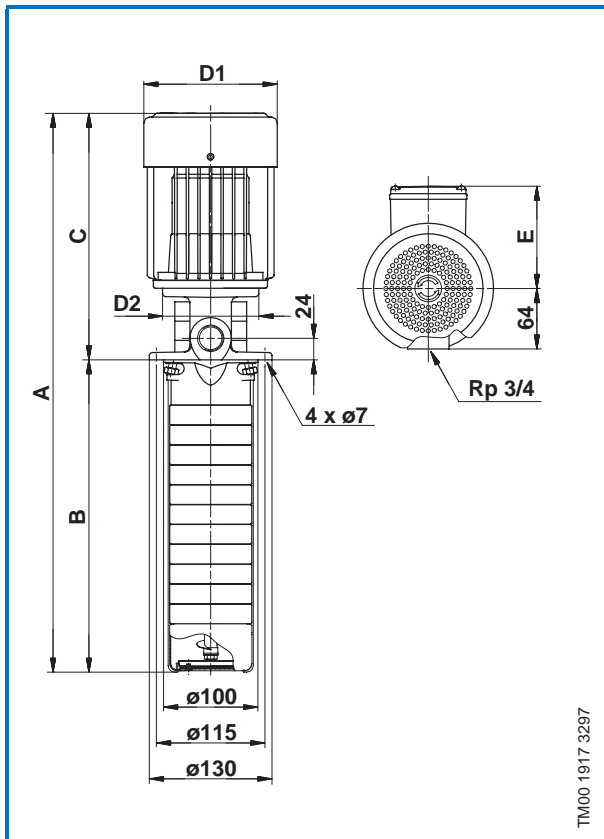
Plano seccionado SPK 8





TM00 1930 0199

Planos dimensionales



Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]*
	A	B	C	D1	D2	E	
SPK 1-1/1	398	140	257	118	90	95	4,6
SPK 1-3/3	440	182	257	118	90	95	5,2
SPK 1-5/5	482	224	257	118	90	95	5,7
SPK 1-8/8	545	287	257	118	90	95	6,4
SPK 1-11/11**	595	350	245	142	120	109	8,7
SPK 1-15/15	670	434	266	142	120	109	12,5
SPK 1-19/19	784	518	266	142	120	109	13,1
SPK 1-23/23	868	602	266	142	120	109	14,9

* Los pesos indicados se refieren sólo a SPK. Para SPKI, añadir 1 kg.

** Los datos eléctricos se refieren a 3 x 220-255/380-440 V, 50 Hz.

SPK con tubería de extensión

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]*
	A	B	C	D1	D2	E	
SPK 1-23/23	1271	1005	266	142	120	109	19,5

* Los pesos indicados se refieren sólo a SPK. Para SPKI, añadir 1 kg.

Datos eléctricos

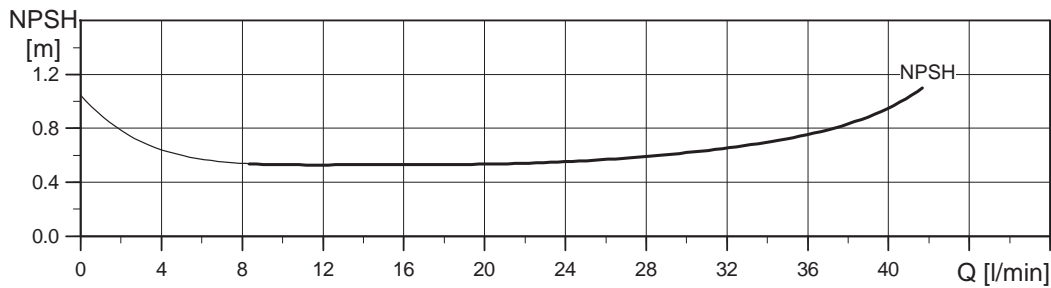
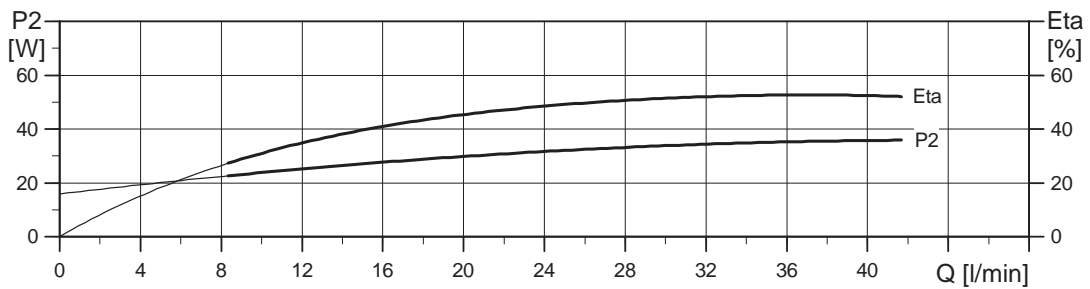
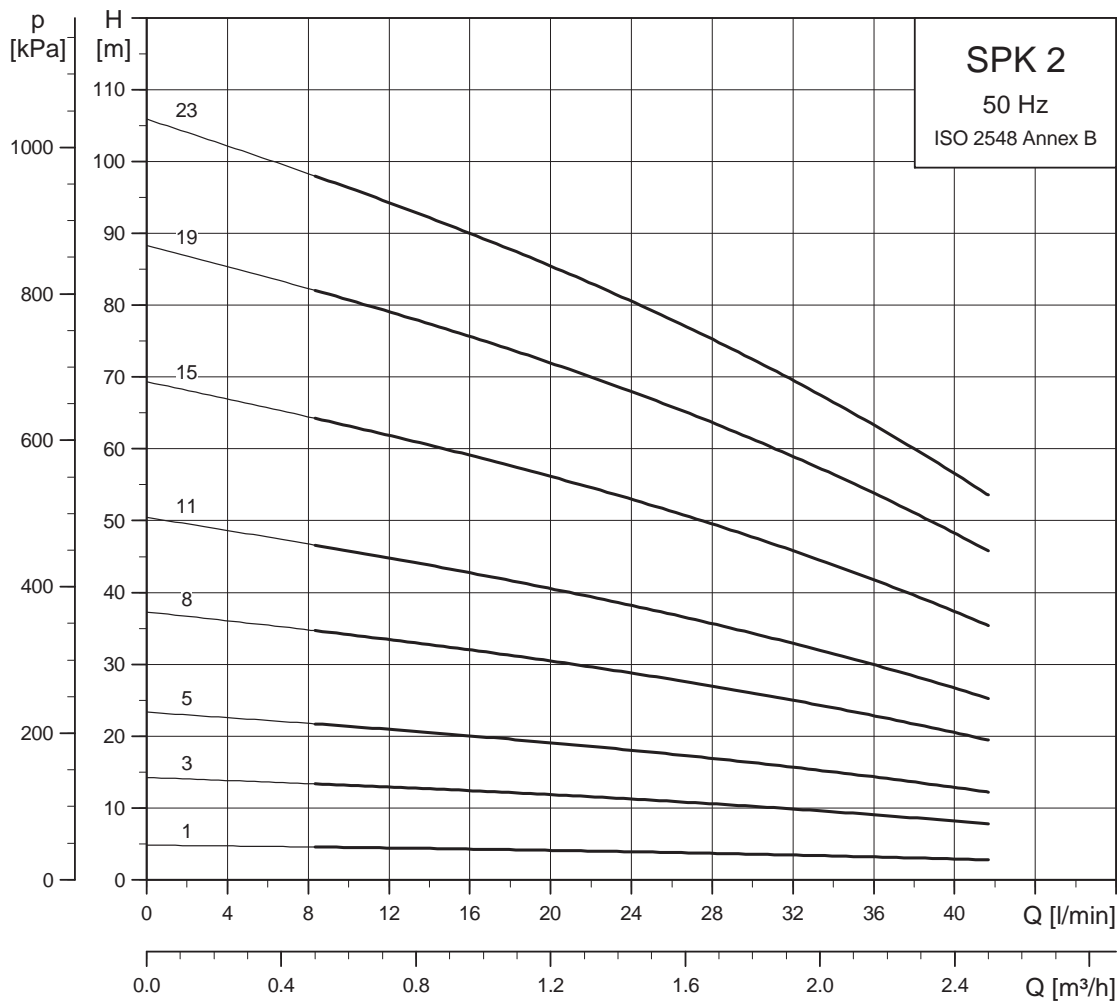
3 x 220-240/380-415 V, 50 Hz

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$I_{arranque}$ $I_{1/1}$
	Tipo	P_2 [kW]				
SPK 1-1/1	MG 63	0,06	0,31/0,18	0,79-0,72	70	4,4-4,8
SPK 1-3/3	MG 63	0,06	0,31/0,18	0,79-0,72	70	4,4-4,8
SPK 1-5/5	MG 63	0,12	0,59/0,34	0,80-0,72	71	4,2-4,6
SPK 1-8/8	MG 63	0,18	0,90/0,52	0,79-0,71	72	4,1-4,5
SPK 1-11/11**	MG 71A	0,25	1,12/0,65	0,83-0,71	73	5,7-6,2
SPK 1-15/15	MG 71A	0,37	1,66/0,96	0,84-0,76	72	4,8-5,2
SPK 1-19/19	MG 71A	0,37	1,66/0,96	0,84-0,76	72	4,8-5,2
SPK 1-23/23	MG 71B	0,55	2,50/1,44	0,84-0,76	72	4,8-5,2

** Los datos eléctricos se refieren a 3 x 220-255/380-440 V, 50 Hz.

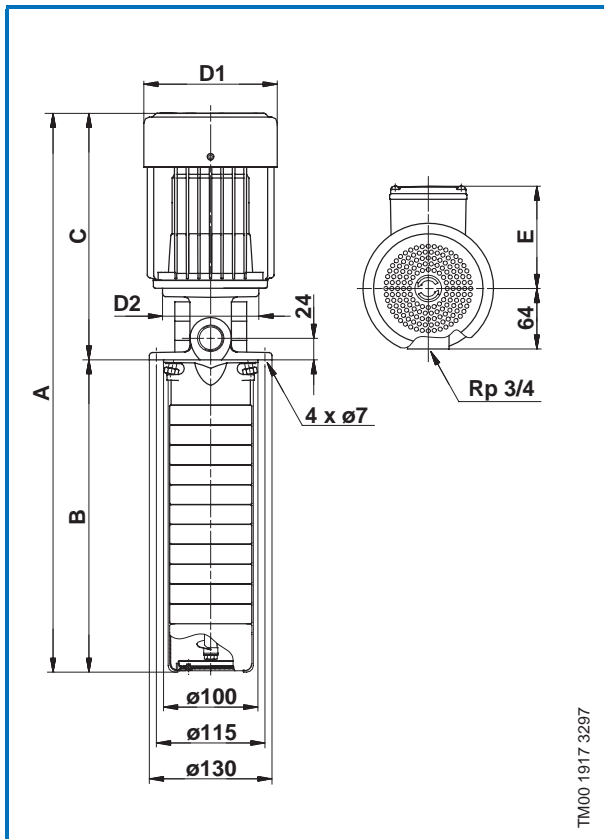
SPK con tubería de extensión

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$I_{arranque}$ $I_{1/1}$
	Tipo	P_2 [kW]				
SPK 1-23/23	MG 71B	0,55	2,50/1,44	0,84-0,76	72	4,8-5,2



TMD00 1932 4999

Planos dimensionales



Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]*
	A	B	C	D1	D2	E	
SPK 2-1/1	398	140	257	118	90	95	4,6
SPK 2-3/3	440	182	257	118	90	95	5,2
SPK 2-5/5	482	224	257	118	90	95	5,8
SPK 2-8/8	553	287	266	142	120	109	11,0
SPK 2-11/11	616	350	266	142	120	109	11,7
SPK 2-15/15	700	434	266	142	120	109	13,0
SPK 2-19/19	824	518	306	142	120	109	15,4
SPK 2-23/23	908	602	306	142	120	109	16,2

* Los pesos indicados se refieren sólo a SPK. Para SPKI añadir 1 kg.

SPK con tubería de extensión

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]*
	A	B	C	D1	D2	E	
SPK 2-23/23	1311	1005	306	142	120	109	20,8

* Los pesos indicados se refieren sólo a SPK. Para SPKI añadir 1 kg.

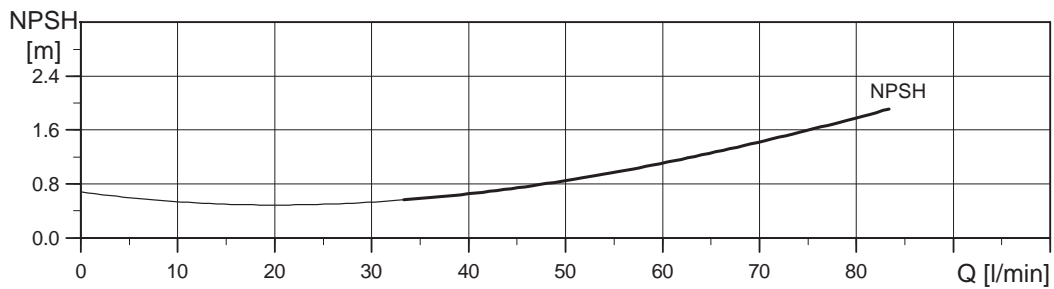
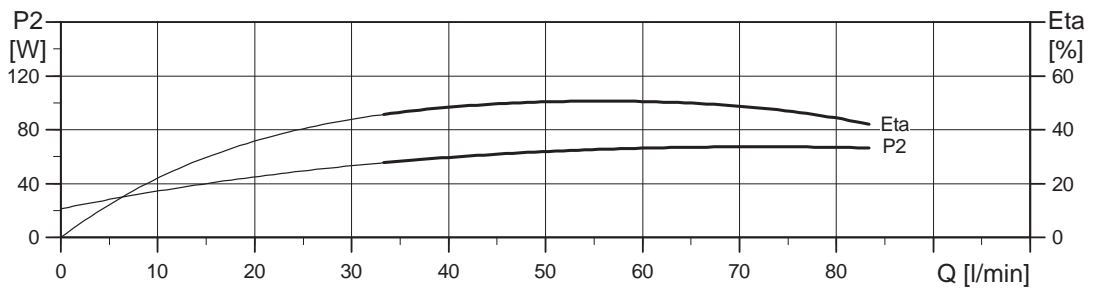
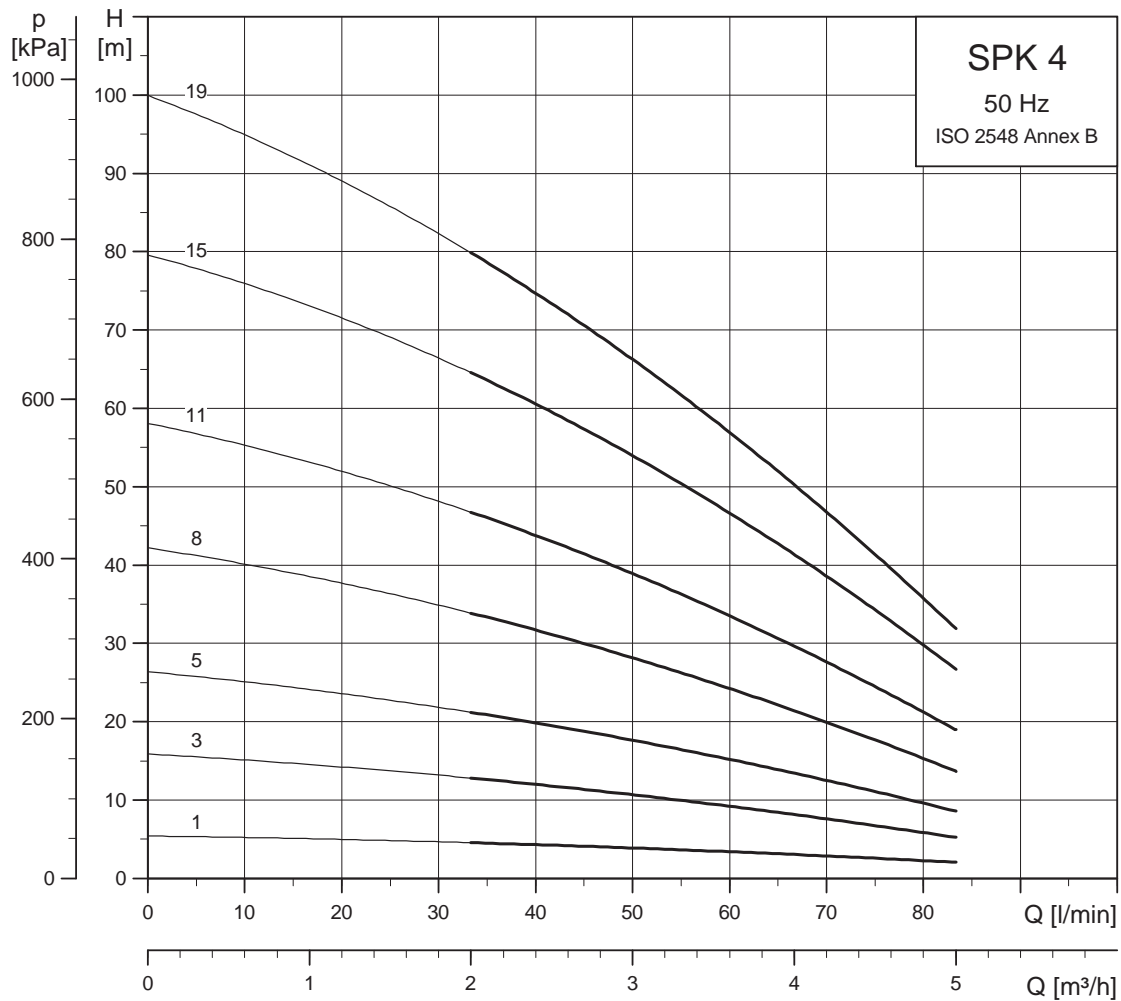
Datos eléctricos

3 x 220-240/380-415 V, 50 Hz

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$\frac{I_{arranque}}{I_{1/1}}$
	Tipo	P_2 [kW]				
SPK 2-1/1	MG 63	0,06	0,31/0,18	0,79-0,72	70	4,4-4,8
SPK 2-3/3	MG 63	0,12	0,59/0,34	0,80-0,72	71	4,2-4,6
SPK 2-5/5	MG 63	0,18	0,90/0,52	0,79-0,71	72	4,1-4,5
SPK 2-8/8	MG 71A	0,37	1,66/0,96	0,84-0,76	72	4,8-5,2
SPK 2-11/11	MG 71A	0,37	1,66/0,96	0,84-0,76	72	4,8-5,2
SPK 2-15/15	MG 71B	0,55	2,50/1,44	0,84-0,76	72	4,8-5,2
SPK 2-19/19	MG 80A	0,75	3,20/1,86	0,86-0,78	74	5,0-5,5
SPK 2-23/23	MG 80A	0,75	3,20/1,86	0,86-0,78	74	5,0-5,5

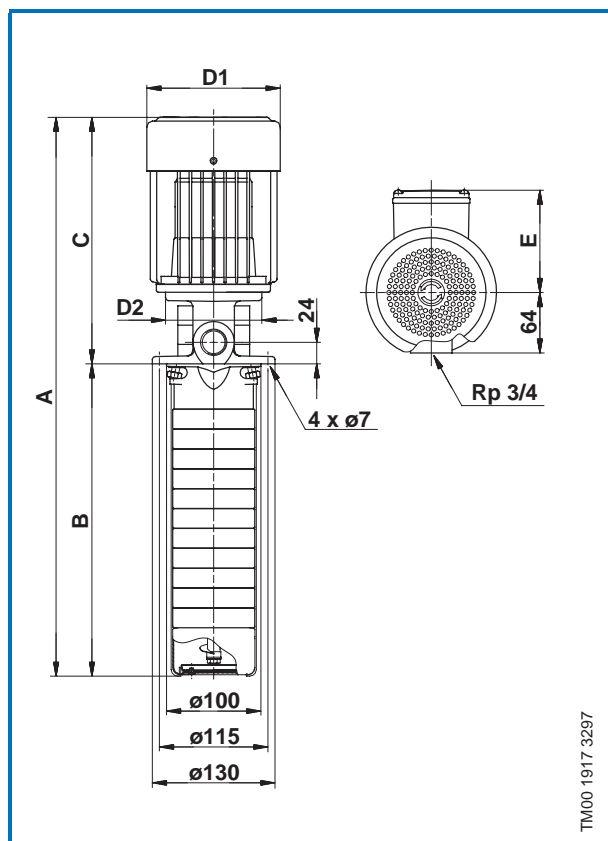
SPK con tubería de extensión

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$\frac{I_{arranque}}{I_{1/1}}$
	Tipo	P_2 [kW]				
SPK 2-23/23	MG 80A	0,75	3,20/1,86	0,86-0,78	74	5,0-5,5



TM00 1934 0199

Planos dimensionales



Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]*
	A	B	C	D1	D2	E	
SPK 4-1/1	398	140	257	118	90	95	4,6
SPK 4-3/3	440	182	257	118	90	95	5,2
SPK 4-5/5	490	224	266	142	120	109	10,3
SPK 4-8/8	553	287	266	142	120	109	11,5
SPK 4-11/11	656	350	306	142	120	109	13,5
SPK 4-15/15	740	434	306	142	120	109	15,9
SPK 4-19/19	824	518	306	142	120	109	16,4

* Los pesos indicados se refieren sólo a SPK.
Para SPKI añadir 1,3 kg.

SPK con tubería extension

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]*
	A	B	C	D1	D2	E	
SPK 4-19/19	1311	1005	306	142	120	109	21,8

* Los pesos indicados se refieren sólo a SPK.
Para SPKI añadir 1,3 kg.

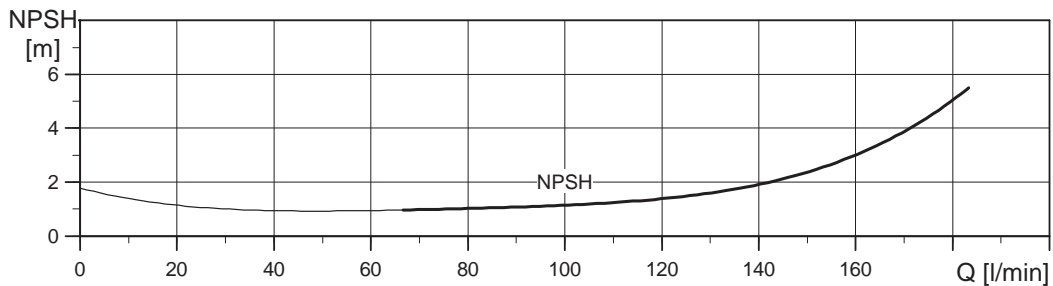
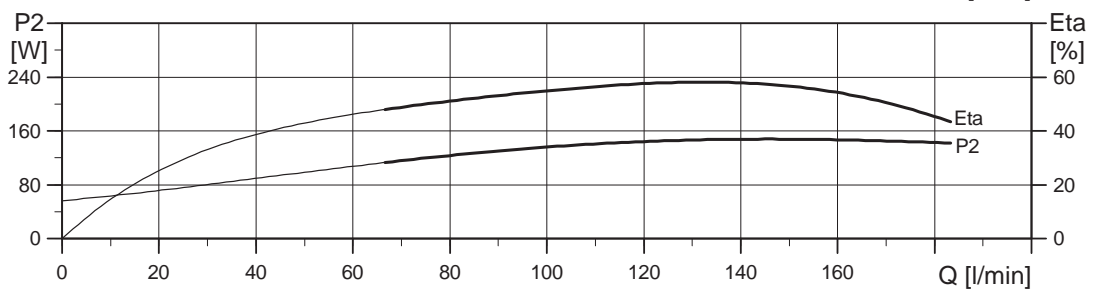
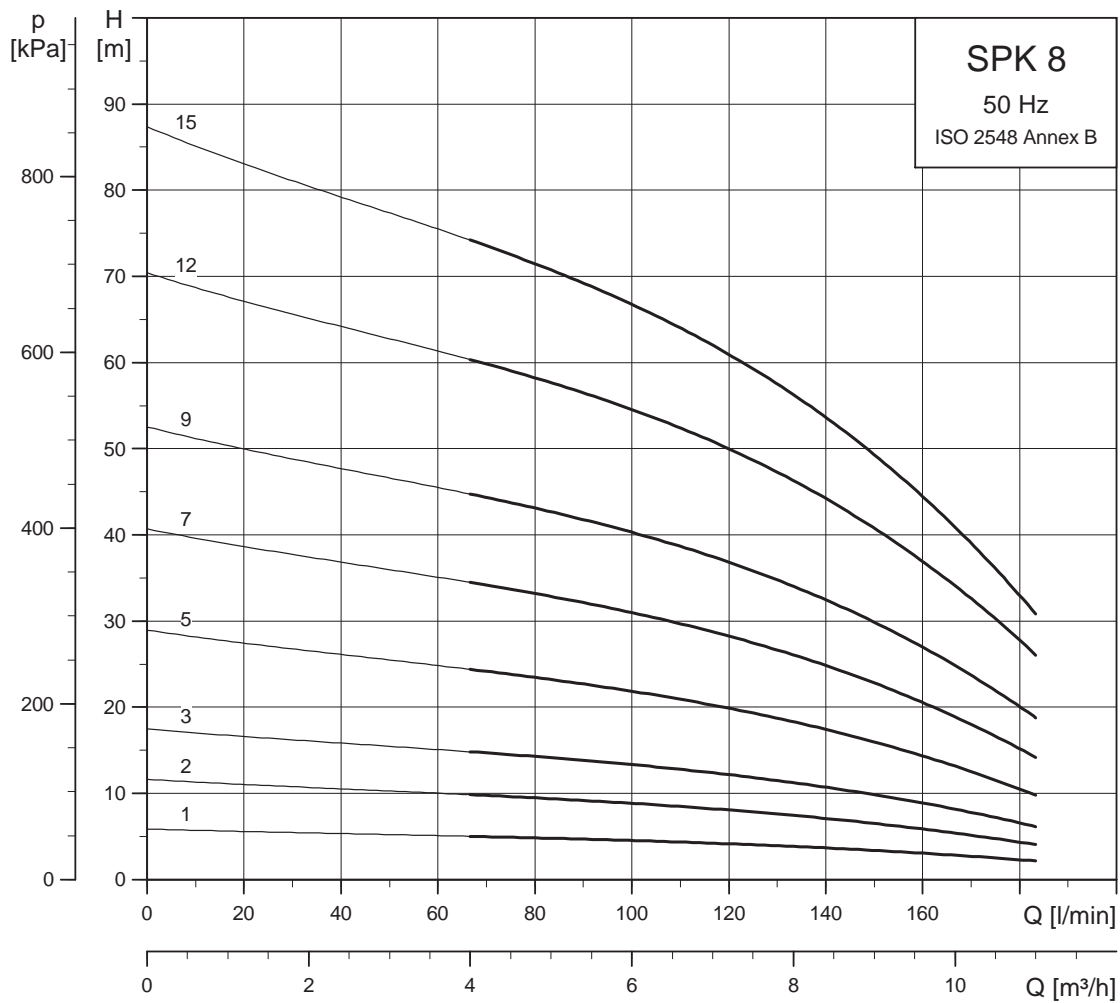
Datos eléctricos

3 x 220-240/380-415 V, 50 Hz

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$I_{arranque}$ $I_{1/1}$
	Tipo	P_2 [kW]				
SPK 4-1/1	MG 63	0,06	0,31/0,18	0,79-0,72	70	4,4-4,8
SPK 4-3/3	MG 63	0,18	0,90/0,52	0,79-0,71	72	4,1-4,5
SPK 4-5/5	MG 71A	0,37	1,66/0,96	0,84-0,76	72	4,8-5,2
SPK 4-8/8	MG 71B	0,55	2,50/1,44	0,84-0,76	72	4,8-5,2
SPK 4-11/11	MG 80A	0,75	3,20/1,86	0,86-0,78	74	5,0-5,5
SPK 4-15/15	MG 80B	1,10	4,60/2,65	0,87-0,79	76	5,2-5,7
SPK 4-19/19	MG 80B	1,10	4,60/2,65	0,87-0,79	76	5,2-5,7

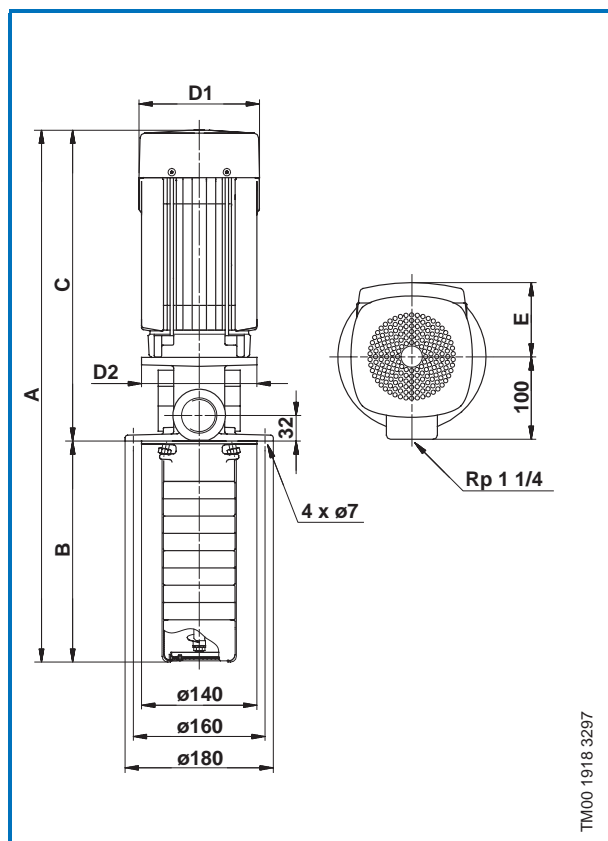
SPK con tubería extension

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$I_{arranque}$ $I_{1/1}$
	Tipo	P_2 [kW]				
SPK 4-19/19	MG 80B	1,10	4,60/2,65	0,87-0,79	76	5,2-5,7



TM00 1936 0199

Planos dimensionales



Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]*
	A	B	C	D1	D2	E	
SPK 8-1/1**	454	182	273	142	140	109	9,4
SPK 8-2/2	517	224	293	142	140	109	12,6
SPK 8-3/3	559	266	293	142	140	109	13,6
SPK 8-5/5	683	350	333	142	140	109	15,9
SPK 8-7/7	767	434	333	142	140	109	18,3
SPK 8-9/9	902	518	384	178	140	110	25,6
SPK 8-12/12	1028	644	384	178	140	110	29,1
SPK 8-15/15	1154	770	384	178	140	110	30,6

* Los pesos indicados se refieren sólo a SPK.

Para SPKI añadir 1,3 kg.

** Los datos eléctricos se refieren a 3 x 220-255/380-440 V, 50 Hz.

SPK con tubería de extensión

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]*
	A	B	C	D1	D2	E	
SPK 8-15/15	1389	1005	384	178	140	110	33,6

* Los pesos indicados se refieren sólo a SPK.

Para SPKI añadir 1,3 kg.

Datos eléctricos

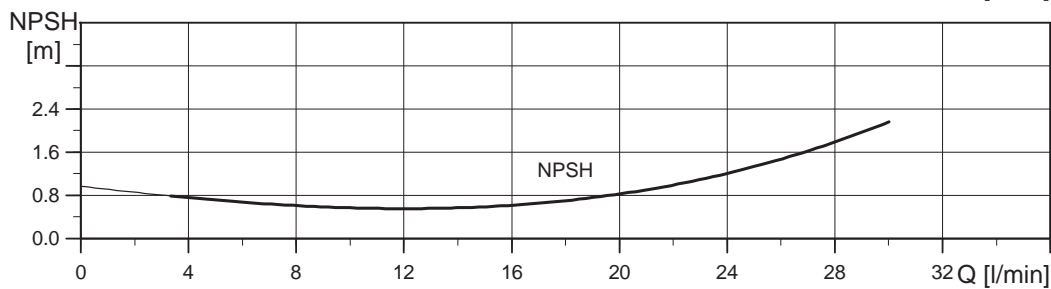
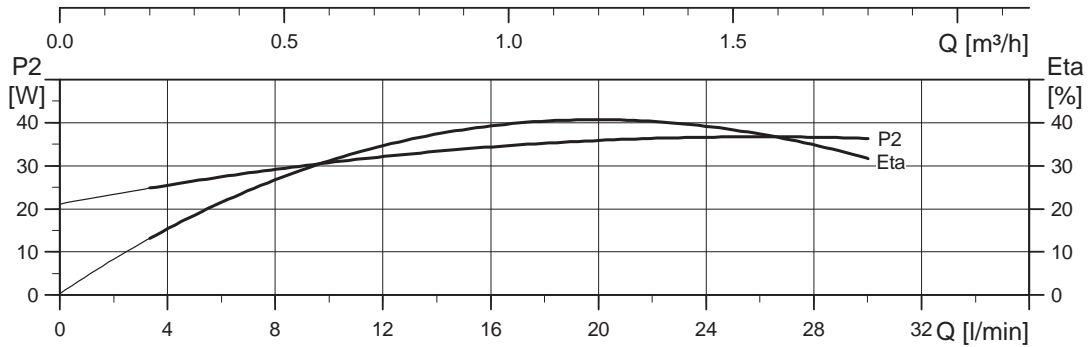
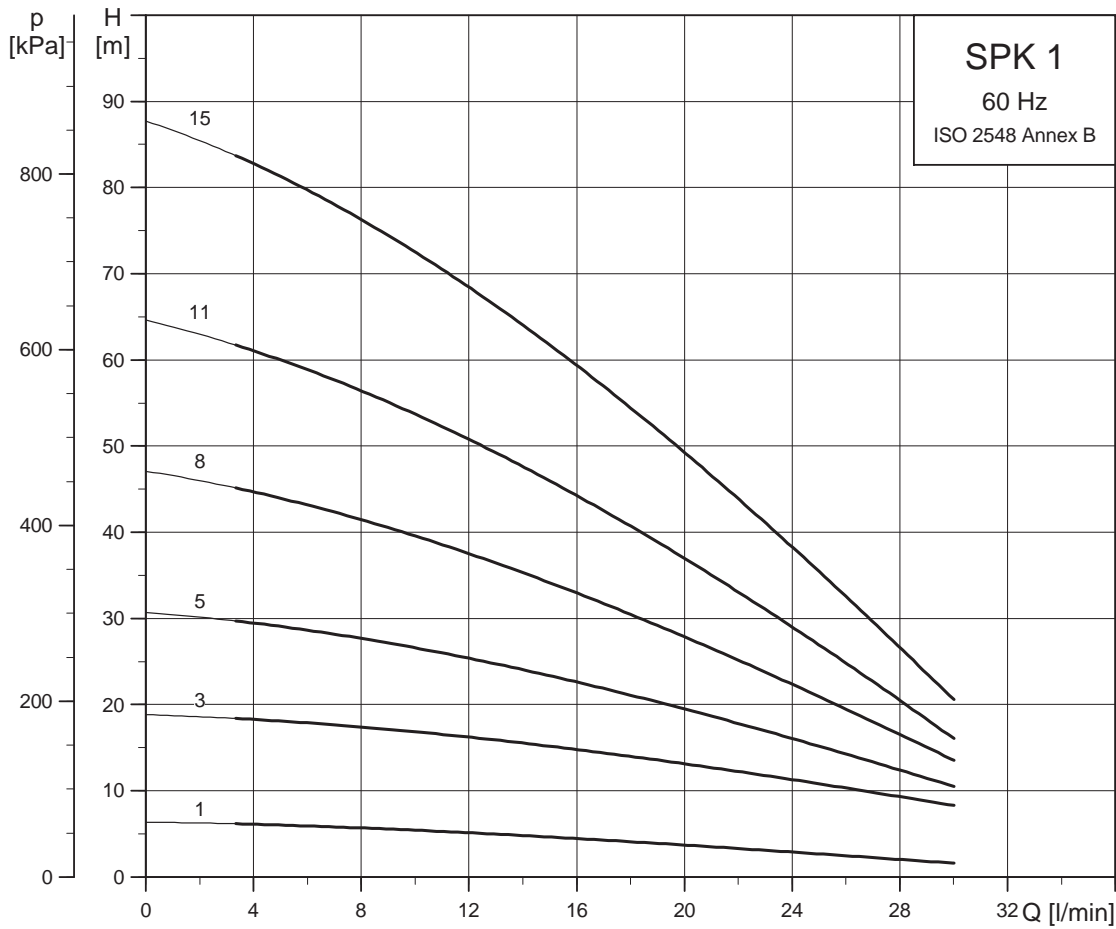
3 x 220-240/380-415 V, 50 Hz

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$\frac{I_{arranque}}{I_{1/1}}$
	Tipo	P_2 [kW]				
SPK 8-1/1**	MG 71A	0,25	1,12/0,65	0,83-0,71	73	5,7-6,2
SPK 8-2/2	MG 71A	0,37	1,66/0,96	0,84-0,76	72	4,8-5,2
SPK 8-3/3	MG 71B	0,55	2,50/1,44	0,84-0,76	72	4,8-5,2
SPK 8-5/5	MG 80A	0,75	3,20/1,86	0,86-0,78	74	5,0-5,5
SPK 8-7/7	MG 80B	1,10	4,60/2,65	0,87-0,79	76	5,2-5,7
SPK 8-9/9	MG 90SA	1,50	5,90/3,40	0,85-0,79	82	6,3-6,9
SPK 8-12/12	MG 90LA	2,20	8,25/4,75	0,87-0,82	84	7,0-7,6
SPK 8-15/15	MG 90LA	2,20	8,25/4,75	0,87-0,82	84	7,0-7,6

** Los datos eléctricos se refieren a 3 x 220-255/380-440 V, 50 Hz.

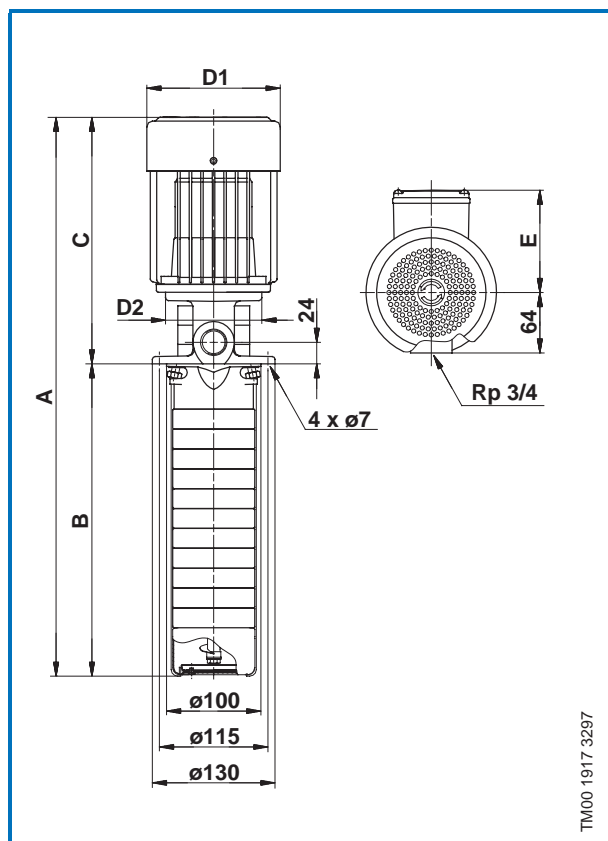
SPK con tubería de extensión

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$\frac{I_{arranque}}{I_{1/1}}$
	Tipo	P_2 [kW]				
SPK 8-15/15	MG 90LA	2,20	8,25/4,75	0,87-0,82	84	7,0-7,6



TM00 1931 0199

Planos dimensionales



Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]*
	A	B	C	D1	D2	E	
SPK 1-1/1	398	140	257	118	90	95	4,6
SPK 1-3/3	440	182	257	118	90	95	5,2
SPK 1-5/5	482	224	257	118	90	95	5,7
SPK 1-8/8	532	287	245	142	120	109	8,1
SPK 1-11/11	616	350	266	142	120	109	11,5
SPK 1-15/15	700	434	266	142	120	109	13,0
SPK 1-19/15	784	518	266	142	120	109	13,3
SPK 1-23/15	868	602	266	142	120	109	13,6

* Los pesos indicados se refieren sólo a SPK. Para SPKI añadir 1 kg.

SPK con tubería de extensión

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]*
	A	B	C	D1	D2	E	
SPK 1-23/15	1271	1005	266	142	120	109	18,2

* Los pesos indicados se refieren sólo a SPK. Para SPKI añadir 1 kg.

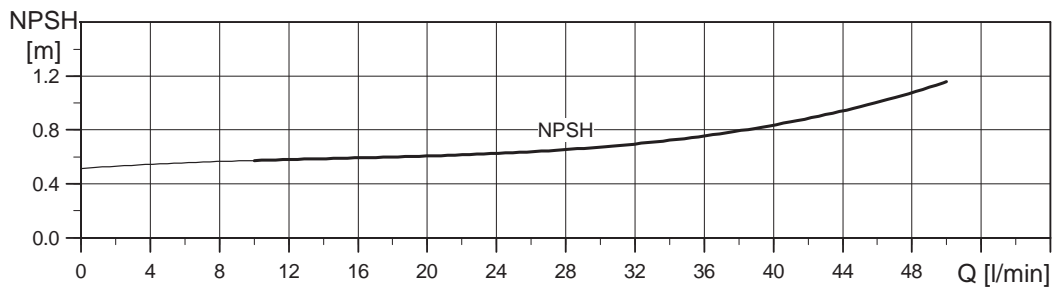
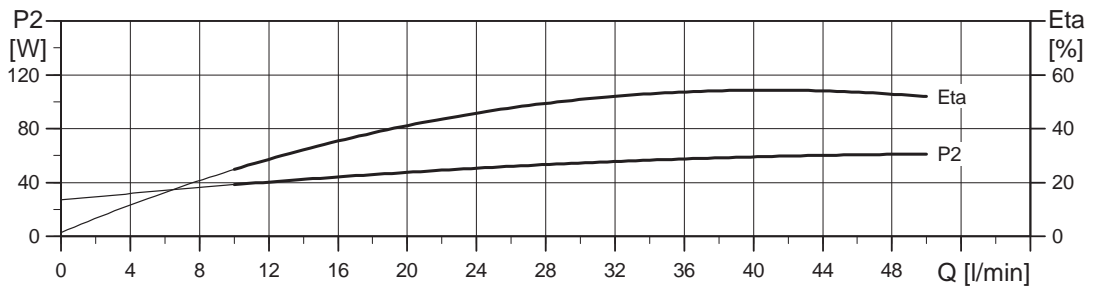
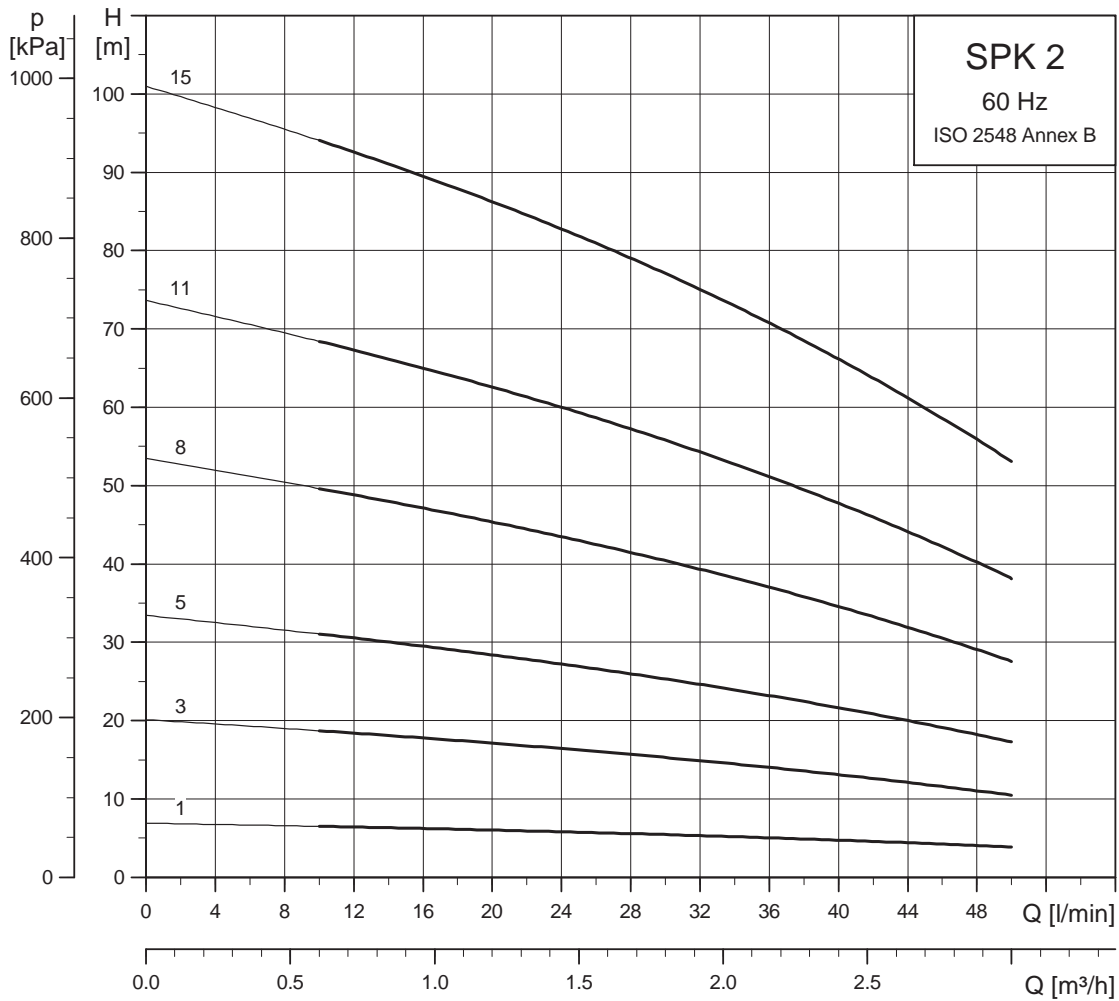
Datos eléctricos

3 x 220-255/380-440 V, 60 Hz

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$\frac{I_{arranque}}{I_{1/1}}$
	Tipo	P_2 [kW]				
SPK 1-1/1	MG 63	0,06	0,29/0,17	0,83-0,67	69	4,4-5,5
SPK 1-3/3	MG 63	0,12	0,55/0,32	0,85-0,67	71	4,2-5,2
SPK 1-5/5	MG 63	0,18	0,80/0,46	0,84-0,64	72	4,0-6,0
SPK 1-8/8	MG 71A	0,25	1,10-1,02/0,63-0,59	0,86-0,77	73	5,5-7,0
SPK 1-11/11	MG 71A	0,37	1,58-1,46/0,91-0,84	0,88-0,82	72-73	4,8-6,0
SPK 1-15/15	MG 71B	0,55	2,40-2,18/1,38-1,26	0,88-0,82	71-72	4,8-6,0
SPK 1-19/15	MG 71B	0,55	2,40-2,18/1,38-1,26	0,88-0,82	71-72	4,8-6,0
SPK 1-23/15	MG 71B	0,55	2,40-2,18/1,38-1,26	0,88-0,82	71-72	4,8-6,0

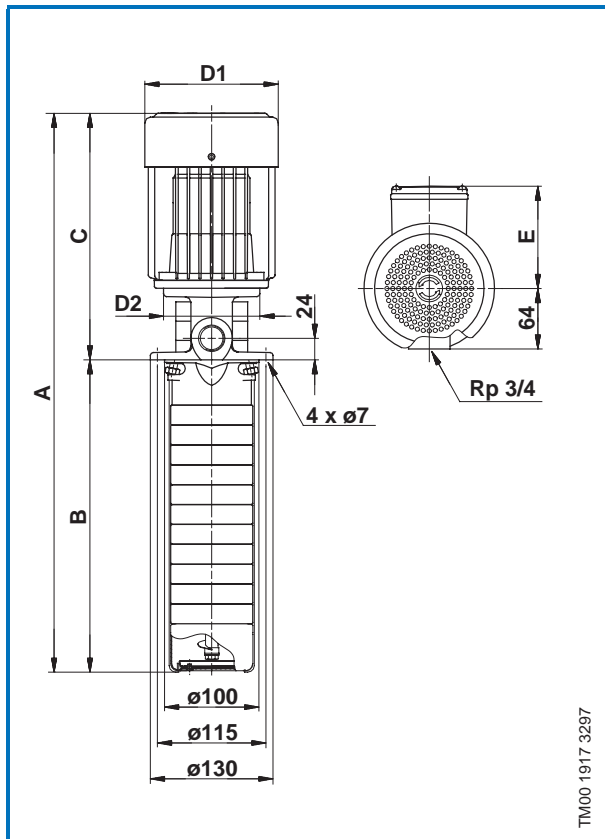
SPK con tubería de extensión

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$\frac{I_{arranque}}{I_{1/1}}$
	Tipo	P_2 [kW]				
SPK 1-23/15	MG 71B	0,55	2,40-2,18/1,38-1,26	0,88-0,82	71-72	4,8-6,0



TMD00 1933 0199

Planos dimensionales



Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]*
	A	B	C	D1	D2	E	
SPK 2-1/1	398	140	257	118	90	95	4,6
SPK 2-3/3	440	182	257	118	90	95	5,2
SPK 2-5/5	490	224	266	142	120	109	10,3
SPK 2-8/8	553	287	266	142	120	109	11,5
SPK 2-11/11	656	350	306	142	120	109	13,8
SPK 2-15/15	740	434	306	142	120	109	16,0
SPK 2-19/15	824	518	306	142	120	109	16,3
SPK 2-23/15	908	602	306	142	120	109	16,6

* Los pesos indicados se refieren sólo a SPK. Para SPKI añadir 1 kg.

SPK con tubería de extensión

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]*
	A	B	C	D1	D2	E	
SPK 2-23/15	1311	1005	306	142	120	109	21,2

* Los pesos indicados se refieren sólo a SPK. Para SPKI añadir 1 kg.

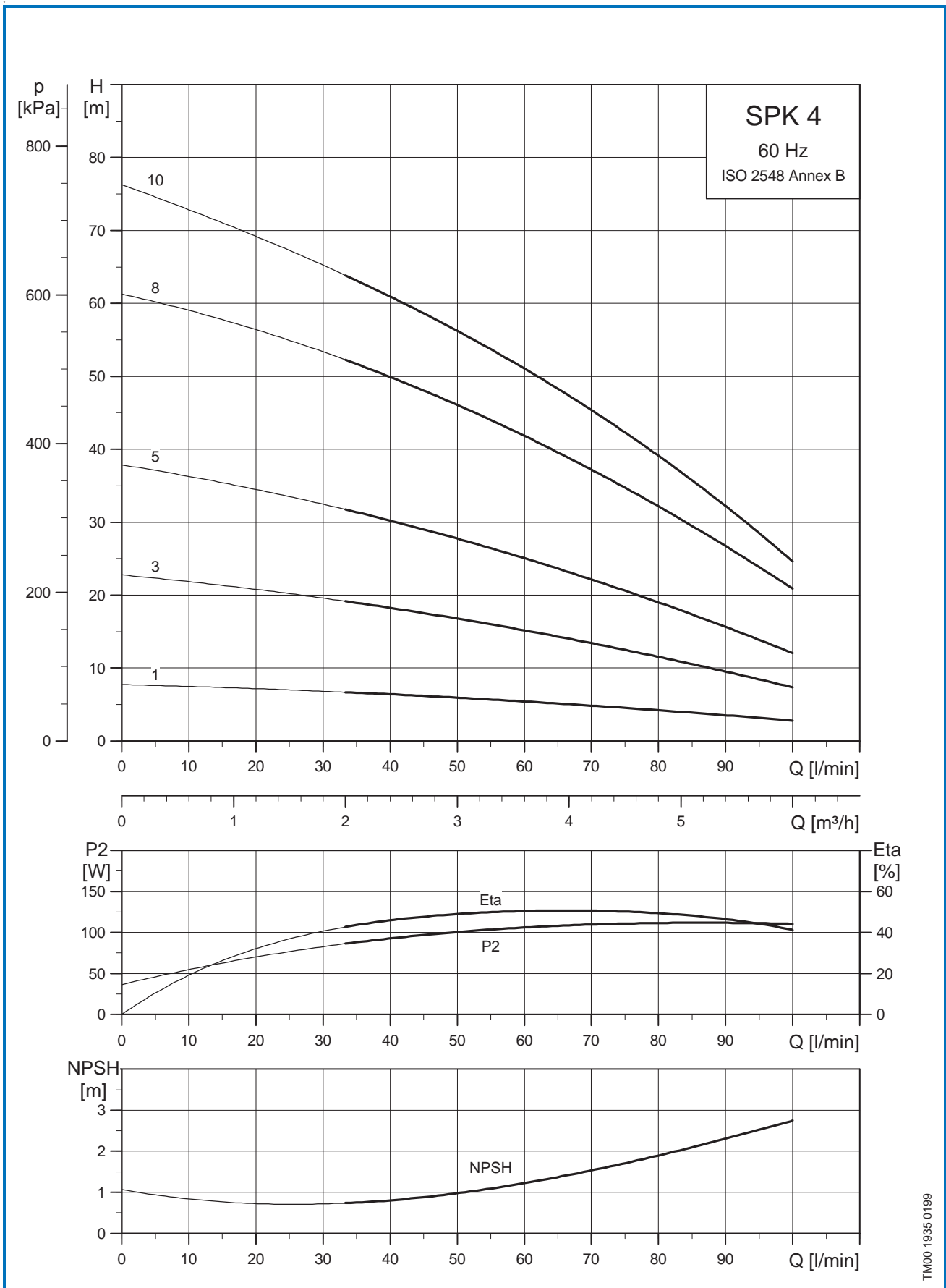
Datos eléctricos

3 x 220-255/380-440 V, 60 Hz

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$\frac{I_{arranque}}{I_{1/1}}$
	Tipo	P_2 [kW]				
SPK 2-1/1	MG 63	0,06	0,29/0,17	0,83-0,67	69	4,4-5,5
SPK 2-3/3	MG 63	0,18	0,80/0,46	0,84-0,64	72	4,0-6,0
SPK 2-5/5	MG 71A	0,37	1,58-1,46/0,91-0,84	0,88-0,82	72-73	4,8-6,0
SPK 2-8/8	MG 71B	0,55	2,40-2,18/1,38-1,26	0,88-0,82	71-72	4,8-6,0
SPK 2-11/11	MG 80A	0,75	3,15-2,85/1,82-1,64	0,89-0,84	73-74	5,1-6,5
SPK 2-15/15	MG 80B	1,10	4,50-4,00/2,60-2,32	0,89-0,84	76-77	5,1-6,5
SPK 2-19/15	MG 80B	1,10	4,50-4,00/2,60-2,32	0,89-0,84	76-77	5,1-6,5
SPK 2-23/15	MG 80B	1,10	4,50-4,00/2,60-2,32	0,89-0,84	76-77	5,1-6,5

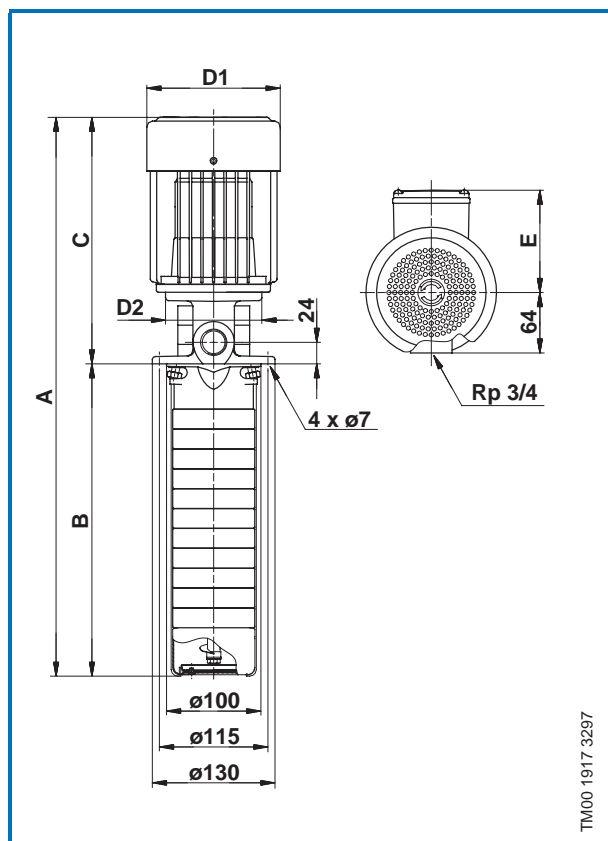
SPK con tubería de extensión

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$\frac{I_{arranque}}{I_{1/1}}$
	Tipo	P_2 [kW]				
SPK 2-23/15	MG 80B	1,10	4,50-4,00/2,60-2,32	0,89-0,84	76-77	5,1-6,5



TM00 1935 0199

Planos dimensionales



Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]*
	A	B	C	D1	D2	E	
SPK 4-1/1	398	140	257	118	90	95	4,6
SPK 4-3/3	448	182	266	142	120	109	9,7
SPK 4-5/5	490	224	266	142	120	109	10,8
SPK 4-8/8	593	287	306	142	120	109	14,2
SPK 4-11/10	656	350	306	142	120	109	15,4
SPK 4-15/10	740	434	306	142	120	109	15,7
SPK 4-19/10	824	518	306	142	120	109	16,0

* Los pesos indicados se refieren sólo a SPK.
Para SPKI añadir 1,3 kg.

SPK con tubería de extensión

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]*
	A	B	C	D1	D2	E	
SPK 4-19/10	1311	1005	306	142	120	109	21,4

* Los pesos indicados se refieren sólo a SPK.
Para SPKI añadir 1,3 kg.

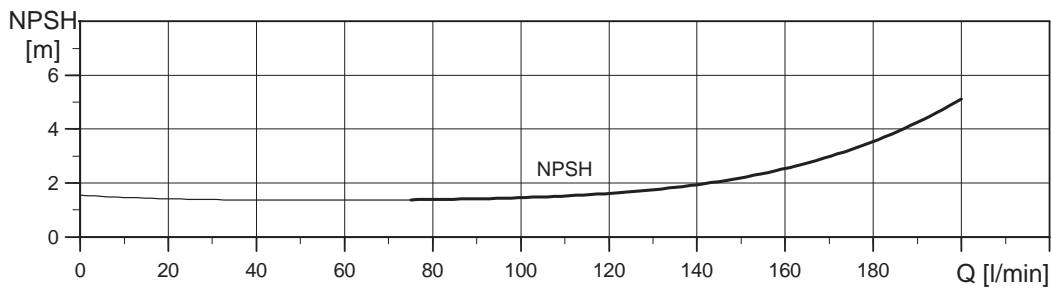
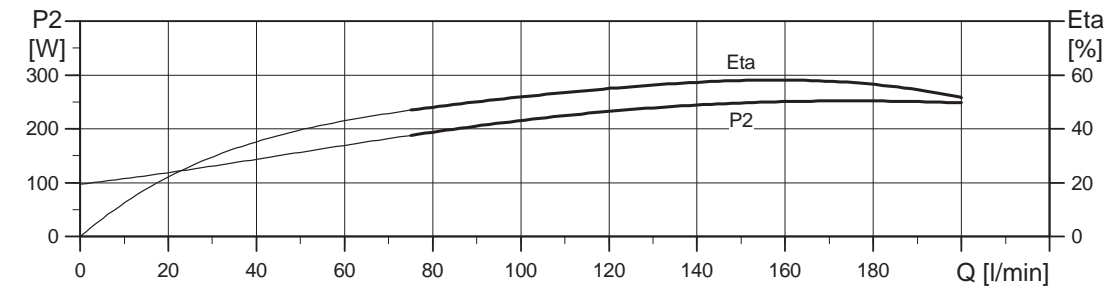
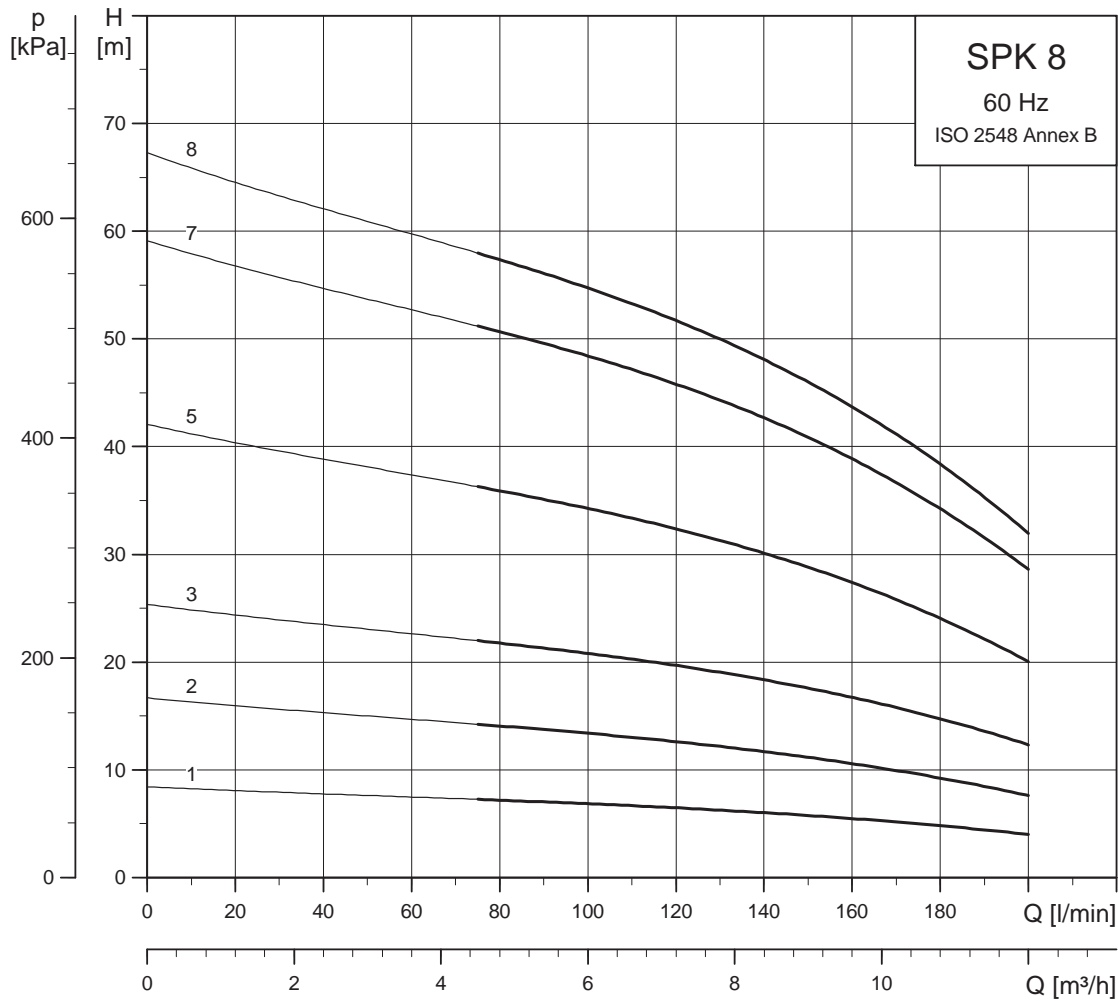
Datos eléctricos

3 x 220-255/380-440 V, 60 Hz

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$\frac{I_{arranque}}{I_{1/1}}$
	Tipo	P_2 [kW]				
SPK 4-1/1	MG 63	0,12	0,55/0,32	0,85-0,67	71	4,2-5,2
SPK 4-3/3	MG 71A	0,37	1,58-1,46/0,91-0,84	0,88-0,82	72-73	4,8-6,0
SPK 4-5/5	MG 71B	0,55	2,40-2,18/1,38-1,26	0,88-0,82	71-72	4,8-6,0
SPK 4-8/8	MG 80B	1,10	4,50-4,00/2,60-2,32	0,89-0,84	76-77	5,1-6,5
SPK 4-11/10	MG 80B	1,10	4,50-4,00/2,60-2,32	0,89-0,84	76-77	5,1-6,5
SPK 4-15/10	MG 80B	1,10	4,50-4,00/2,60-2,32	0,89-0,84	76-77	5,1-6,5
SPK 4-19/10	MG 80B	1,10	4,50-4,00/2,60-2,32	0,89-0,84	76-77	5,1-6,5

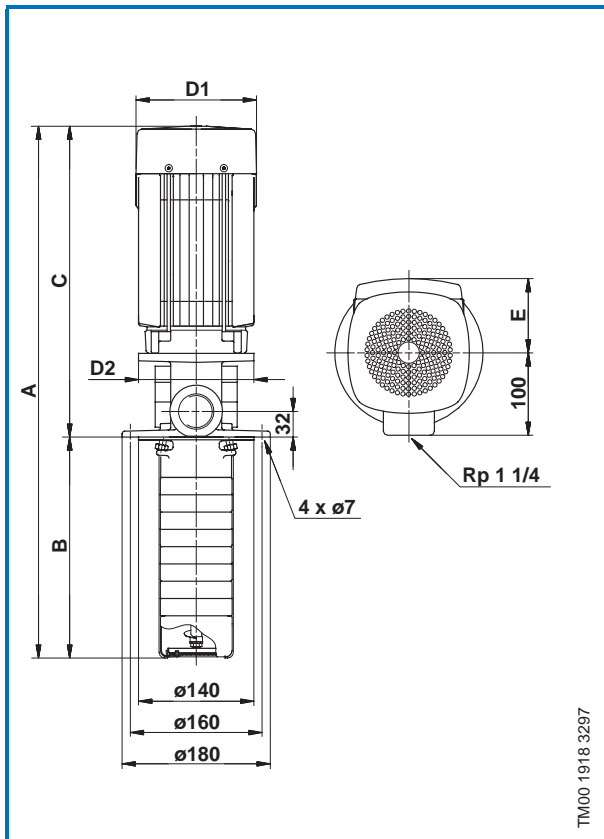
SPK con tubería de extensión

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$\frac{I_{arranque}}{I_{1/1}}$
	Tipo	P_2 [kW]				
SPK 4-19/10	MG 80B	1,10	4,50-4,00/2,60-2,32	0,89-0,84	76-77	5,1-6,5



TM00 1937 0199

Planos dimensionales



Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]*
	A	B	C	D1	D2	E	
SPK 8-1/1	475	182	293	142	140	109	12,2
SPK 8-2/2	517	224	293	142	140	109	13,1
SPK 8-3/3	599	266	333	142	140	109	16,3
SPK 8-5/5	734	350	384	178	140	110	23,6
SPK 8-7/7	818	434	384	178	140	110	26,4
SPK 8-9/8	902	518	384	178	140	110	28,4
SPK 8-12/8	1025	644	384	178	140	110	29,0
SPK 8-15/8	1154	770	384	178	140	110	29,5

* Los pesos indicados se refieren sólo a SPK.
Para SPKI añadir 1,3 kg.

SPK con tubería de extensión

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]*
	A	B	C	D1	D2	E	
SPK 8-15/8	1389	1005	384	178	140	110	32,5

* Los pesos indicados se refieren sólo a SPK.
Para SPKI añadir 1,3 kg.

Datos eléctricos

3 x 220-255/380-440 V, 60 Hz

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$I_{arranque}$ $I_{1/1}$
	Tipo	P_2 [kW]				
SPK 8-1/1	MG 71A	0,37	1,58-1,46/0,91-0,84	0,88-0,82	72-73	4,8-6,0
SPK 8-2/2	MG 71B	0,55	2,40-2,18/1,38-1,26	0,88-0,82	71-72	4,8-6,0
SPK 8-3/3	MG 80B	1,1	4,50-4,00/2,60-2,32	0,89-0,84	76-77	5,1-6,5

Datos eléctricos

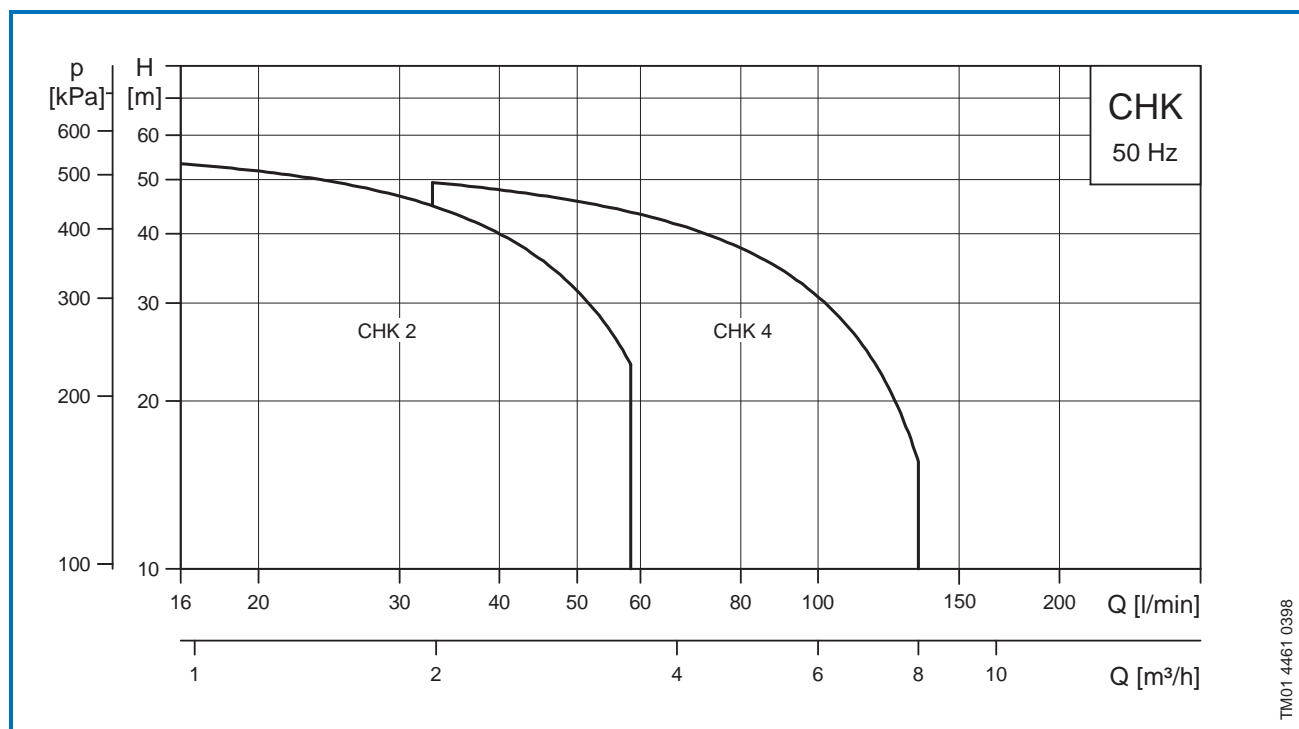
3 x 220-277/380-480 V, 60 Hz

SPK 8-5/5	MG 90SA	1,5	5,70-5,00/3,30-2,90	0,89-0,78	80,5-82,0	5,9-8,4
SPK 8-7/7	MG 90LA	2,2	8,05-6,95/4,65-4,00	0,90-0,81	83-84,5	6,5-9,5
SPK 8-9/8	MG 90LA	2,2	8,05-6,95/4,65-4,00	0,90-0,81	83-84,5	6,5-9,5
SPK 8-12/8	MG 90LA	2,2	8,05-6,95/4,65-4,00	0,90-0,81	83-84,5	6,5-9,5
SPK 8-15/8	MG 90LA	2,2	8,05-6,95/4,65-4,00	0,90-0,81	83-84,5	6,5-9,5

SPK con tubería de extensión

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$I_{arranque}$ $I_{1/1}$
	Tipo	P_2 [kW]				
SPK 8-15/8	MG 90LA	2,2	8,05-6,95/4,65-4,00	0,90-0,81	83-84,5	6,5-9,5

Gama de trabajo 50 Hz



TM01 4461 0398

Gama de producto CHK 2, 50 Hz

Ejemplo: CHK 2-60/6		Número de impulsores						B [mm]	
		1	2	3	4	5	6		
	Número de cámaras x 10	30	●	●	●			145	
		40	○	○	○	●		163	
		50	○	○	○	○	●	181	
		60	○	○	○	○	○	●	199
		90	○	○	○	○	○	●	253
		100	○	○	○	○	○	●	271
		110	○	○	○	○	○	●	289
P₁ [W]		220	340	455	570	680	820		

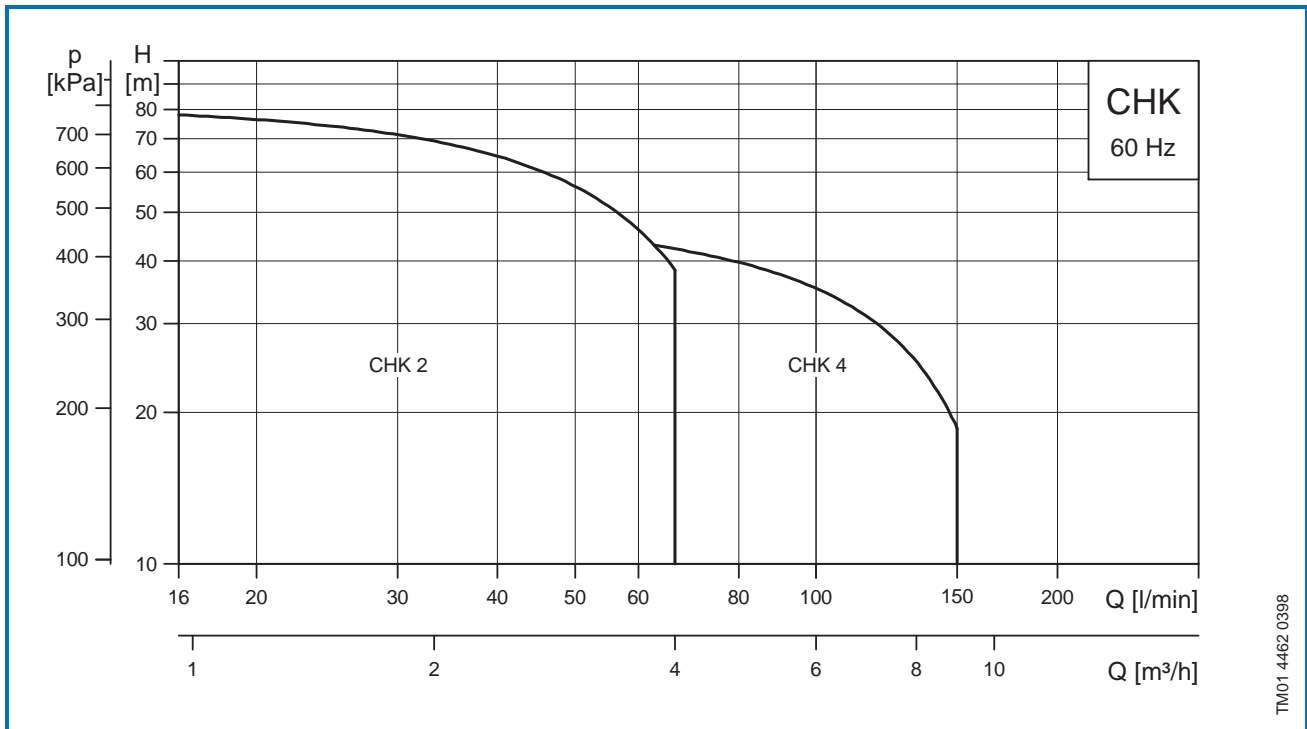
○ disponible bajo pedido.

Gama de producto CHK 4, 50 Hz

Ejemplo: CHK 4-60/6		Número de impulsores						B [mm]	
		1	2	3	4	5	6		
	Número de cámaras x 10	20	●	●				145	
		30	○	○	●			172	
		40	○	○	○	●		199	
		50	○	○	○	○	●	226	
		60	○	○	○	○	○	●	253
		70	○	○	○	○	○	●	280
		80	○	○	○	○	○	●	307
P₁ [W]		310	520	730	925	1150	1340		

○ disponible bajo pedido.

Gama de trabajo 60 Hz



Gama de producto CHK 2, 60 Hz

Ejemplo: CHK 2-60/6		Número de impulsores						B [mm]	
		1	2	3	4	5	6		
	Número de cámaras x 10	30	●	●	●			145	
		40	○	○	○	●		163	
		50	○	○	○	○	●	181	
		60	○	○	○	○	○	●	199
		90	○	○	○	○	○	●	253
		100	○	○	○	○	○	●	271
		110	○	○	○	○	○	●	289
		P₁ [W]		340	540	740	980	1155	1365

○ disponible bajo pedido.

Gama de producto CHK 4, 60 Hz

Ejemplo: CHK 4-60/4		Número de impulsores				B [mm]	
		1	2	3	4		
	Número de cámaras x 10	20	●	●		145	
		30	○	○	●		172
		40	○	○	○	●	199
		50	○	○	○	●	226
		60	○	○	○	●	253
		70	○	○	○	●	280
		80	○	○	○	●	307
P₁ [W]		505	870	1250	1600		

○ disponible bajo pedido.

Descripción del producto

La CHK está diseñada para bombear lubricantes de refrigeración para máquinas herramientas, trasiego de condensados y otras aplicaciones.

La bomba CHK está diseñada especialmente para aplicaciones que permiten sólo un espacio limitado para la instalación. El motor y la bomba forman una unidad íntegra y compacta y consta de pocos componentes. Esta diseñada para presiones medias.

La bomba puede utilizarse para aplicaciones con tornos, esmeriladoras, centros de mecanizado, refrigeración, máquinas de lavado industrial, sistemas de filtrado, máquinas transportadoras de virutas, etc.

Líquidos bombeados

Líquidos ligeros, limpios, no explosivos, sin partículas abrasivas ni fibras. Pueden bombearse tanto agua, refrigerantes solubles en agua, como lubricantes para herramientas de corte.

Bomba

Bomba centrífuga multicelular, con cierre mecánico según DIN 24960. Dimensiones de la brida de soporte según DIN 5440. Para cubrir profundidades específicas de depósitos o recipientes, puede cambiarse la longitud de instalación de la bomba utilizando cámaras vacías.

Las variantes disponibles están basadas en el número de etapas indicado en las tablas de dimensiones y pesos.

Motor

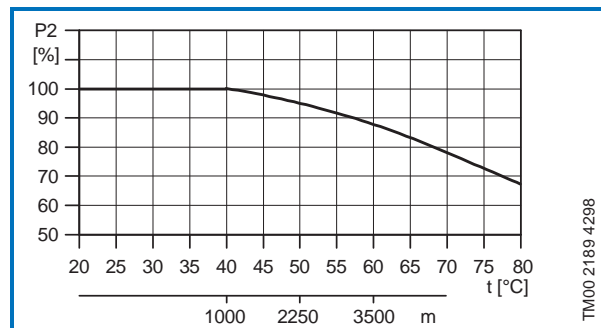
La bomba lleva un motor completamente cerrado, refrigerado por ventilador y con dimensiones principales según IEC, DIN y British standards.

Clase de protección: IP 54
 Clase de aislamiento: F
 Tensiones estándar, 50 Hz : 3 x 220 - 240/380 - 415 V
 3 x 200 - 220/346 - 380 V
 Tensiones estándar, 60 Hz : 3 x 200 - 230/346 - 400 V
 3 x 208 - 230/460 V *

* Soporte del motor sólo disponible con boca de descarga roscada NPT.

Máxima temperatura ambiente

Debido a la baja densidad y por consiguiente al bajo efecto refrigerante del aire, el funcionamiento a una temperatura ambiente por encima de 40°C o una altitud superior a 1.000 m por encima del nivel de mar produce una reducción de P2.



Ejemplo:

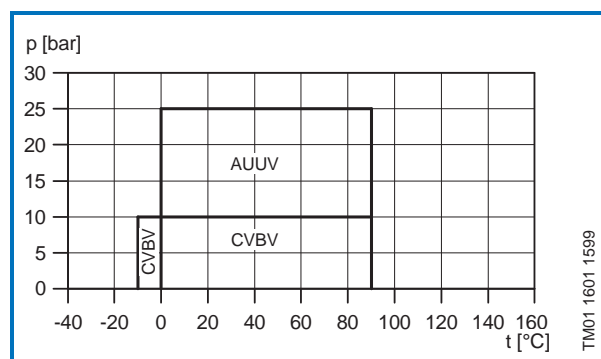
La anterior figura indica que P2 debe reducirse al 88% al instalar la bomba 3.500 m por encima del nivel de mar. A una temperatura ambiente de 70°C, P2 debe reducirse al 80 % del rendimiento nominal.

Nivel de Ruido

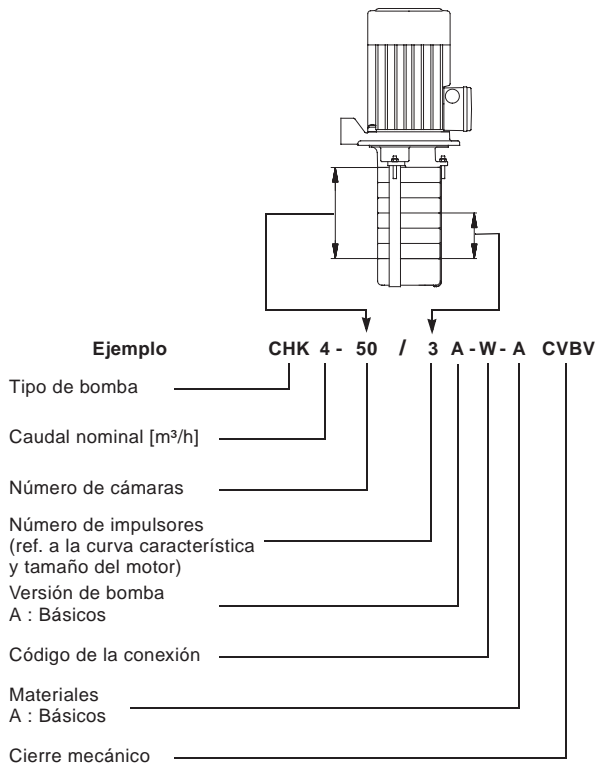
50 Hz		60 Hz	
Motor P1 [W]	L _{pA} [dB(A)]	Motor P1 [W]	L _{pA} [dB(A)]
220	<70	340	<70
310	<70	505	<70
340	<70	540	<70
455	<70	740	<70
520	<70	870	<70
570	<70	980	<70
680	<70	1155	<70
730	<70	1250	<70
820	<70	1365	<70
925	<70	1600	<70
1150	<70		
1340	<70		

Cierre mecánico

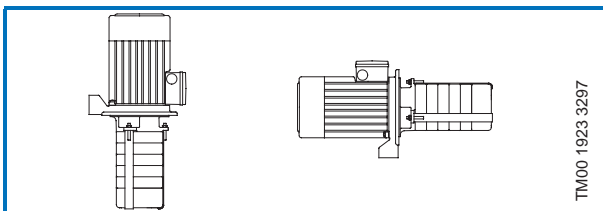
Presión máxima de trabajo y temperatura del líquido



Nomenclatura



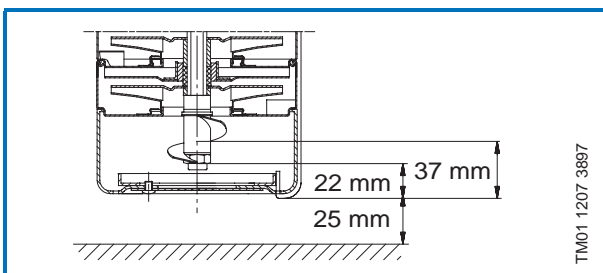
Instalación



Si la bomba CHK se instala en posición horizontal, el orificio de vaciado del soporte del motor debe estar cerrado con un tapón roscado de 1/8".

Un tornillo de cebado está montado por debajo del fondo de la cámara intermedia para que pueda haber un nivel muy bajo de líquido de 37 mm por encima del fondo del filtro. Esto protege a la bomba contra trabajo en seco hasta 22 mm por encima del fondo del filtro.

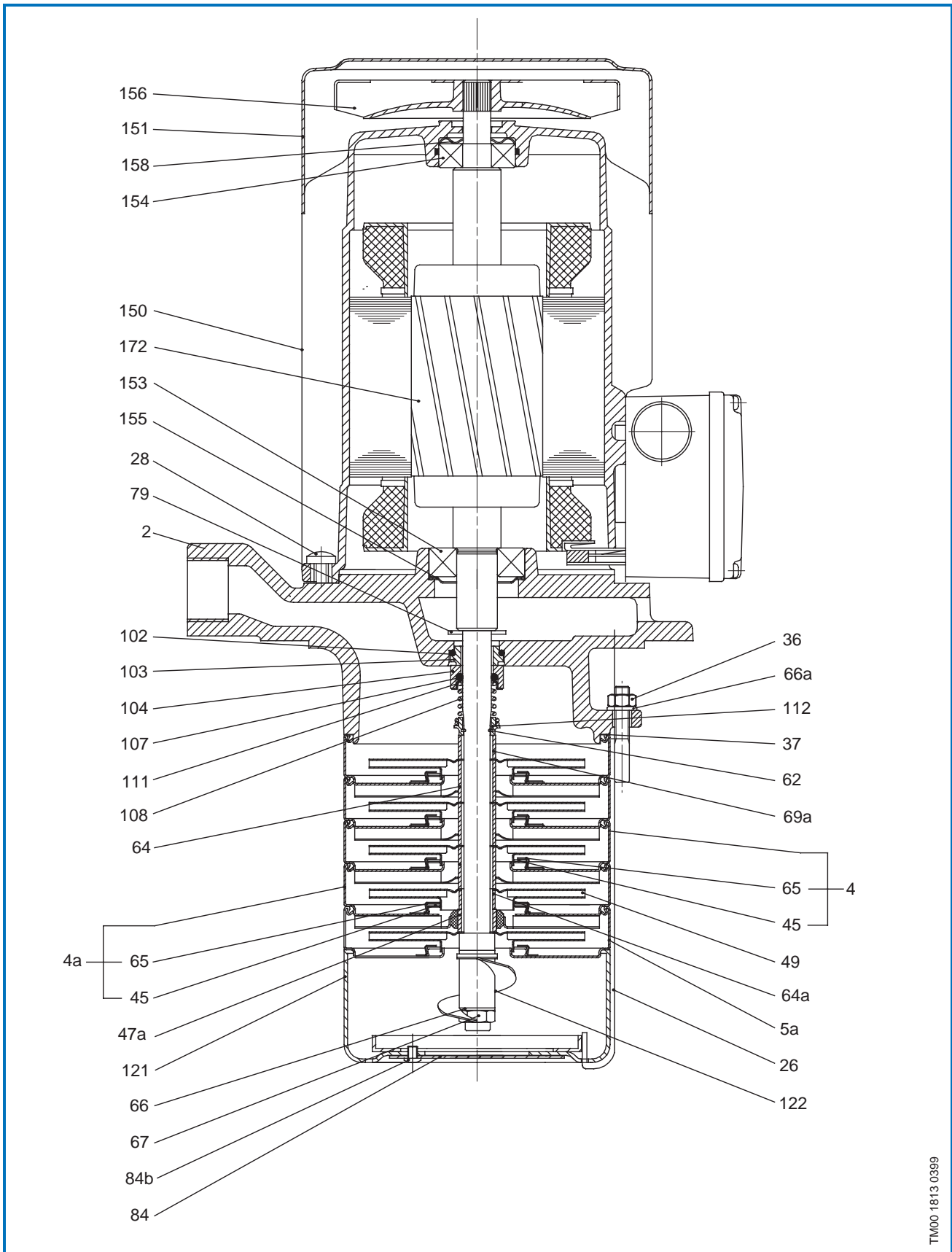
La distancia entre la bomba y el fondo del depósito debe ser como mínimo 25 mm.



Materiales

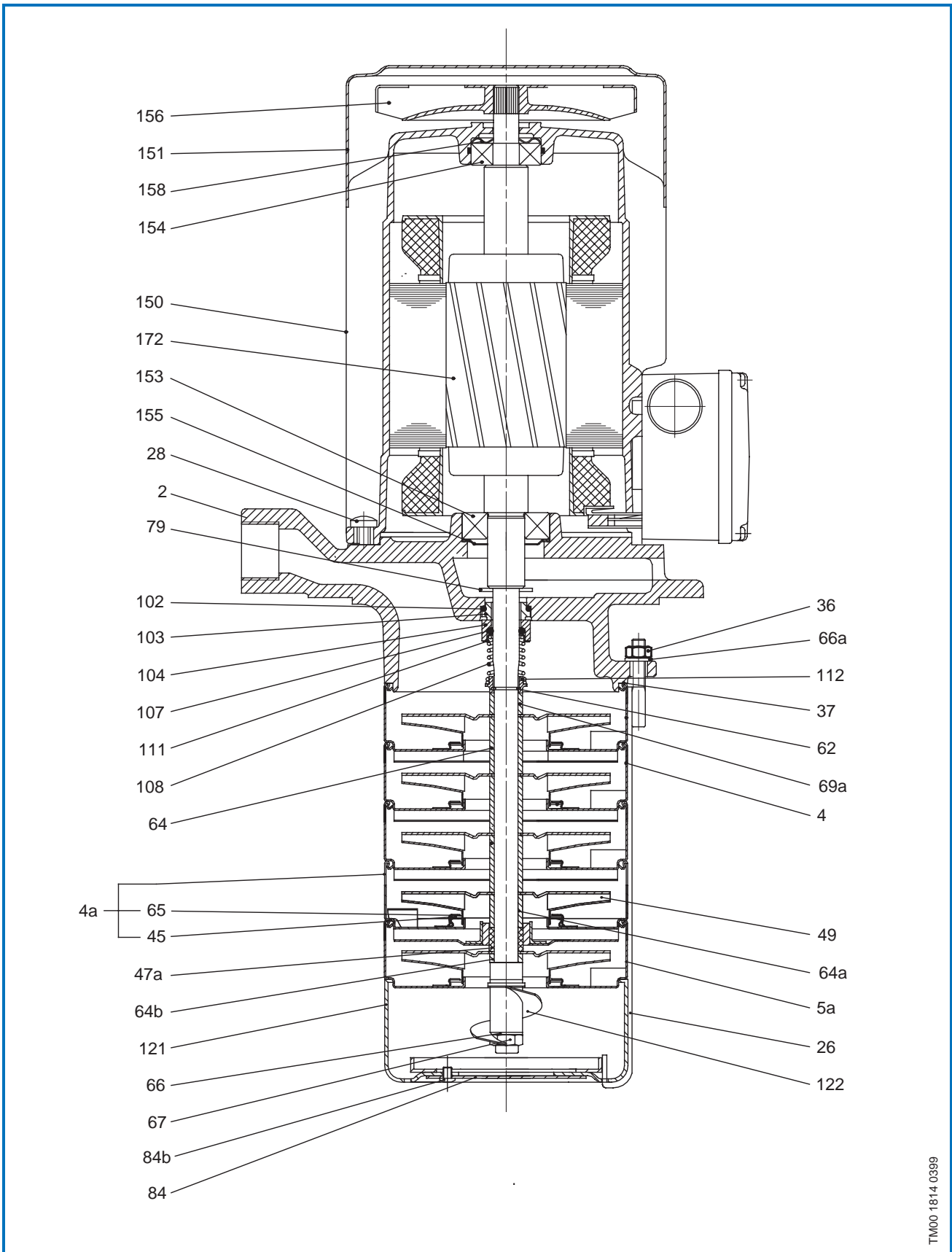
Pos.	Descripción	Materiales	DIN W.-Nr.	AISI/ASTM
2	Soporte del motor	Fundición	0.6020	ASTM 25B
4	Cámara intermedia	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
4a	Cámara intermedia con cojinete	Cerámica (sólo CHK 2-60, CHK 4-50 y CHK 4-60)		
5a	Cámara intermedia inferior	Acero inoxidable (para CHK 2)	1.4301	AISI 304
		Acero inoxidable (para CHK 4)	1.4401	AISI 316
26	Tirante	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
28	Tornillo de fijación	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
36	Tuerca	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
37	Junta	Papel		
45	Anillo de junta	PTFE (sólo CHK 2)		
47a	Anillo de cojinete	Carburo de tungsteno		
49	Impulsor	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
62	Anillo de tope	Acero inoxidable	1.4436	AISI 316
64	Espaciador	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
64a	Espaciador	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
64b	Espaciador	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
65	Retén para anillo de junta			
66	Arandela	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
66a	Arandela	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
67	Contratuerca	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
69a	Espaciador	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
79	Disco de desviación	Caucho		
84	Filtro	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
84b	Tornillo	Acero		
102	Junta tórica	FKM		
103	Anillo de junta (estacionario)	Carbono		
104	Anillo de junta (giratorio)	Cerámica		
107	Junta tórica	FKM		
108	Muelle	Acero inoxidable	1.4310	AISI 301
111	Retén de muelle	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
112	Espaciador	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
121	Cámara de aspiración	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
122	Tornillo de cebado	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
150	Estátor con carcasa y caja de conexiones			
151	Tapa del ventilador	Chapa de acero	1.0330.3	
153	Cojinete de bolas			
154	Cojinete de bolas			
155	Cojinete para tapa	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
156	Ventilador			
158	Muelle ondulado			
172	Rotor con eje	Bomba: acero inoxidable	1.4057	AISI 431
		Motor: acero	1.0533	

Plano seccionado CHK 2

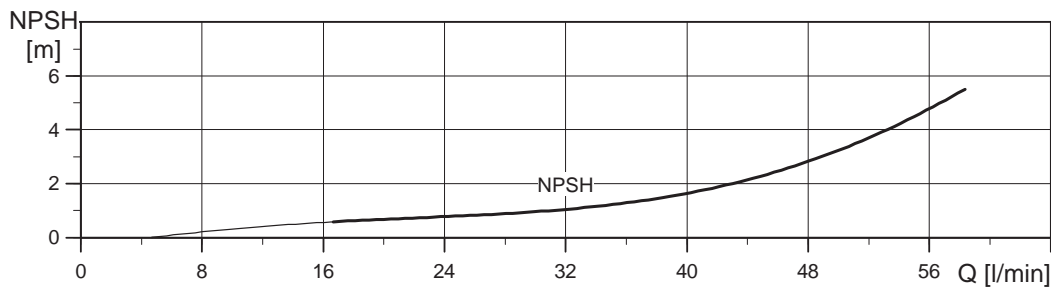
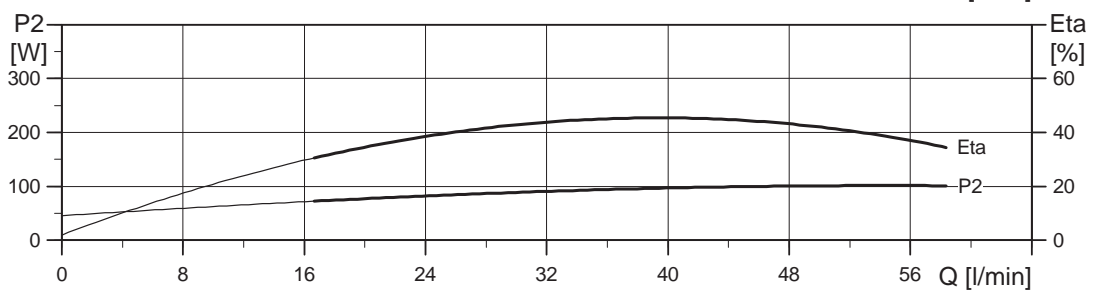
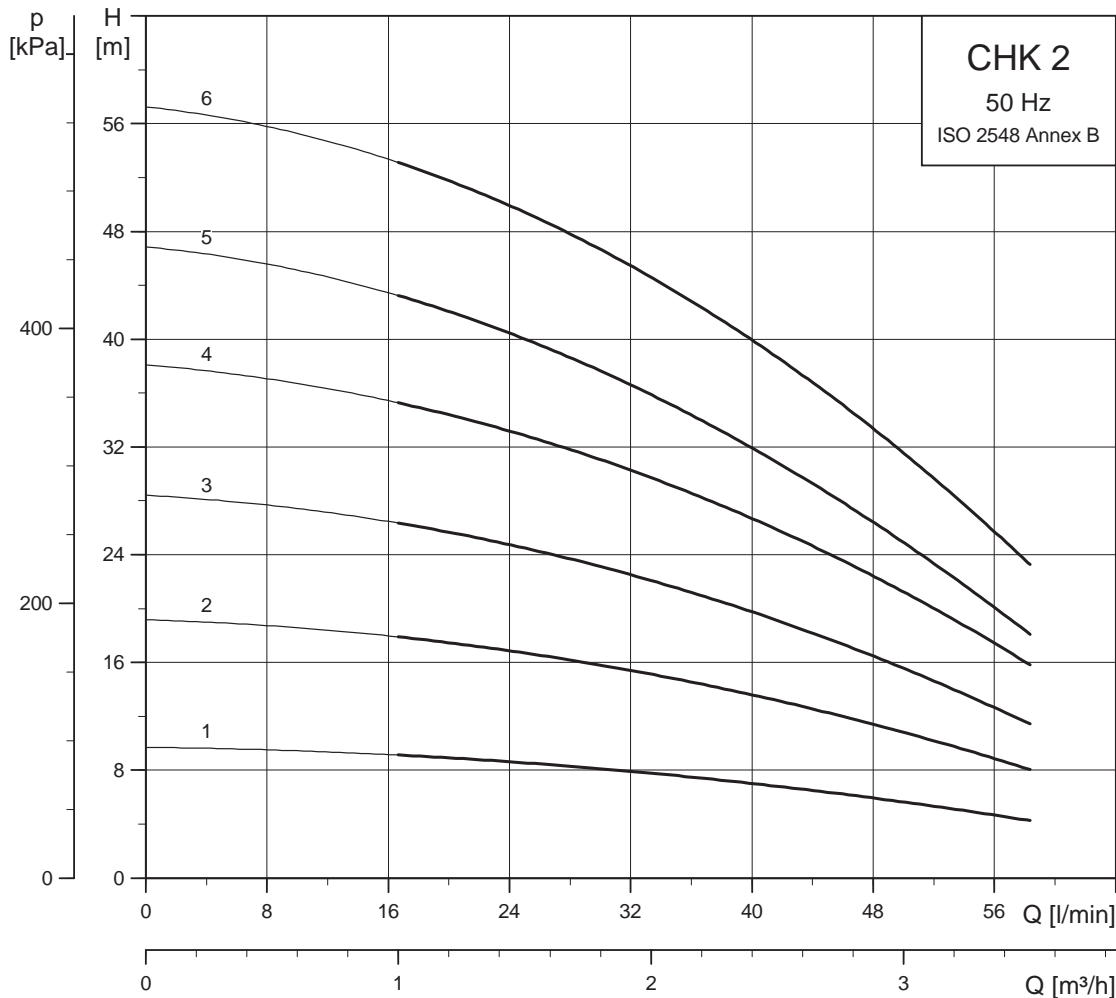


TM00 1813 0399

Plano seccionado CHK 4

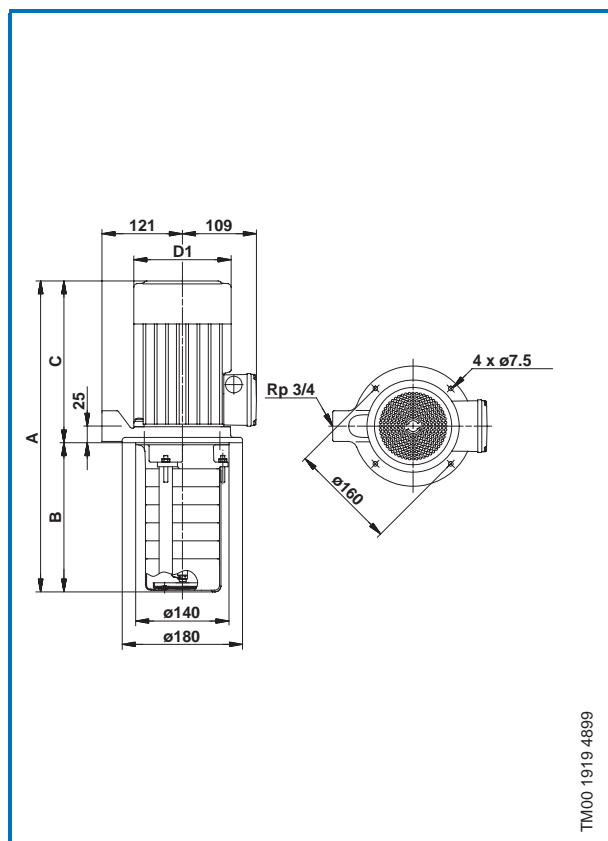


TM00 1814 0399



TMD0 1938 3697

Planos dimensionales



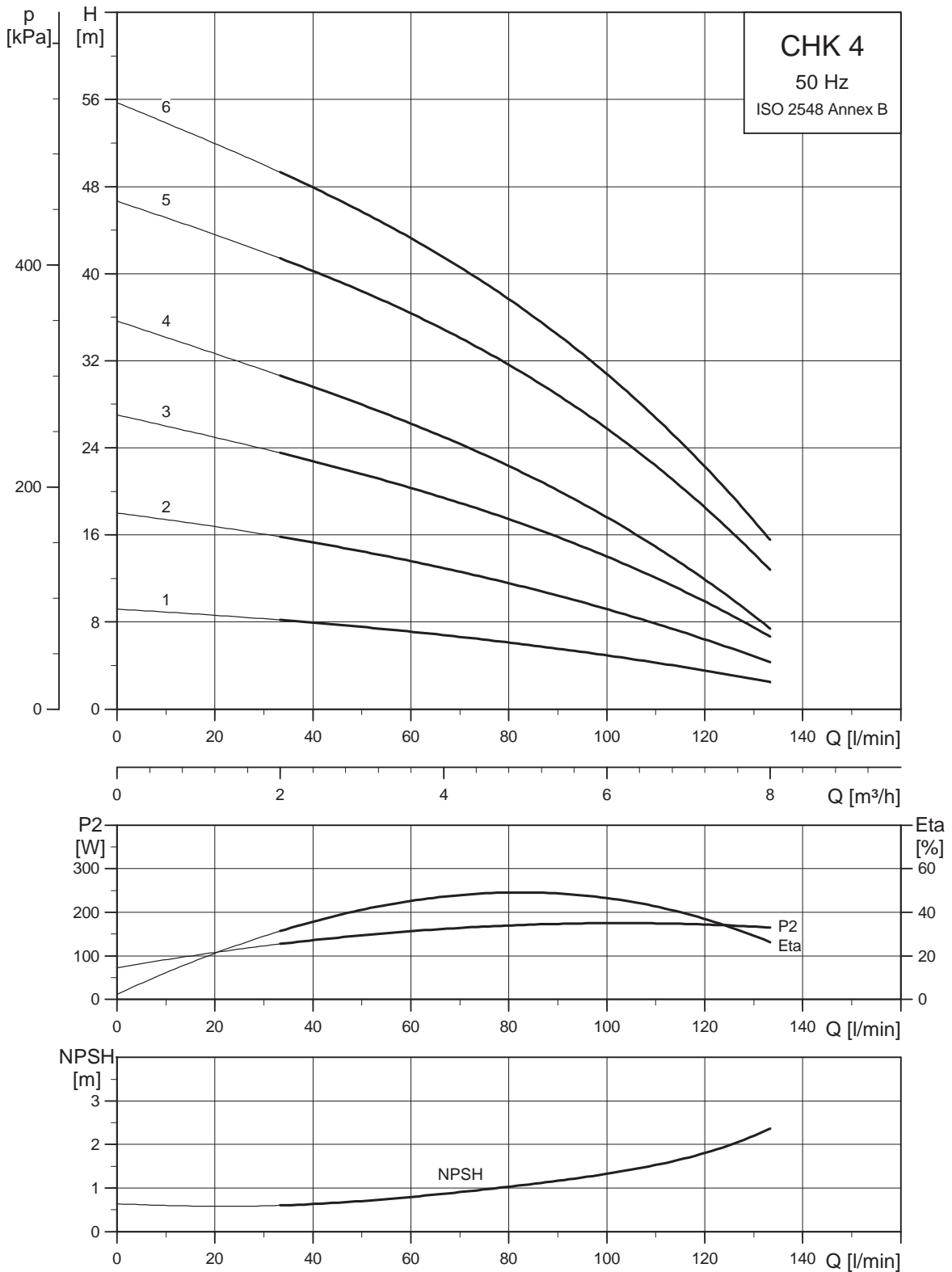
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]				Peso [kg]
	A	B	C	D1	
CHK 2-30/1	347	145	202	135	10,2
CHK 2-30/2	347	145	202	135	10,3
CHK 2-30/3	347	145	202	135	10,4
CHK 2-40/4	365	163	202	135	11,0
CHK 2-50/5	383	181	202	135	11,3
CHK 2-60/6	441	199	242	142	13,8
CHK 2-90/6	495	253	242	142	14,6
CHK 2-100/6	513	271	242	142	14,9
CHK 2-110/6	531	289	242	142	15,1

Datos eléctricos

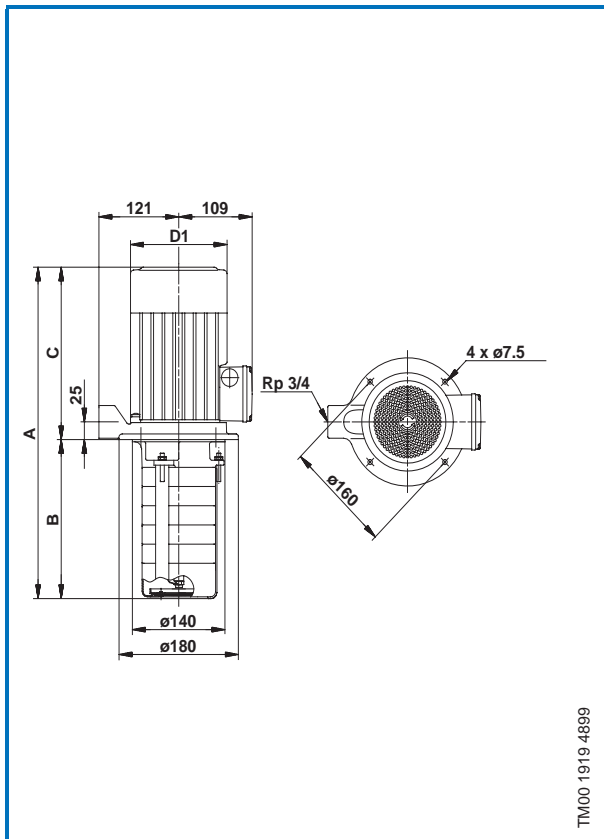
3 x 220-240/380-415 V, 50 Hz

Tipo de bomba	Motor	Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$\frac{I_{arranque}}{I_{1/1}}$
	P_2 [W]				
CHK 2-30/1	220	1,3/0,7	0,84-0,76	72	4,8-5,2
CHK 2-30/2	340	1,4/0,8	0,84-0,76	72	4,8-5,2
CHK 2-30/3	455	1,6/1,0	0,84-0,76	72	4,8-5,2
CHK 2-40/4	570	1,9/1,1	0,86-0,78	74	5,0-5,5
CHK 2-50/5	680	2,2/1,2	0,86-0,78	74	5,0-5,5
CHK 2-60/6	820	2,7/1,6	0,86-0,78	74	5,0-5,5
CHK 2-90/6	820	2,7/1,6	0,86-0,78	74	5,0-5,5
CHK 2-100/6	820	2,7/1,6	0,86-0,78	74	5,0-5,5
CHK 2-110/6	820	2,7/1,6	0,86-0,78	74	5,0-5,5



TMM00 1940 3697

Planos dimensionales



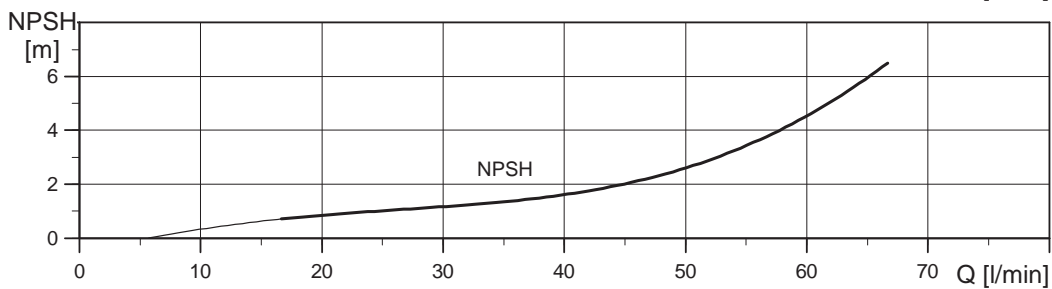
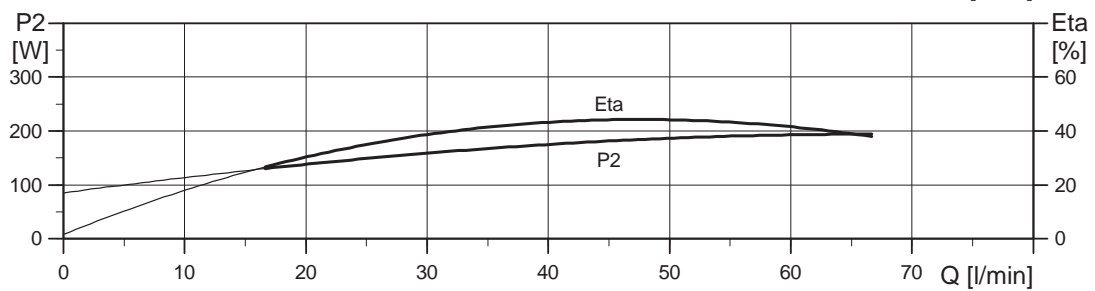
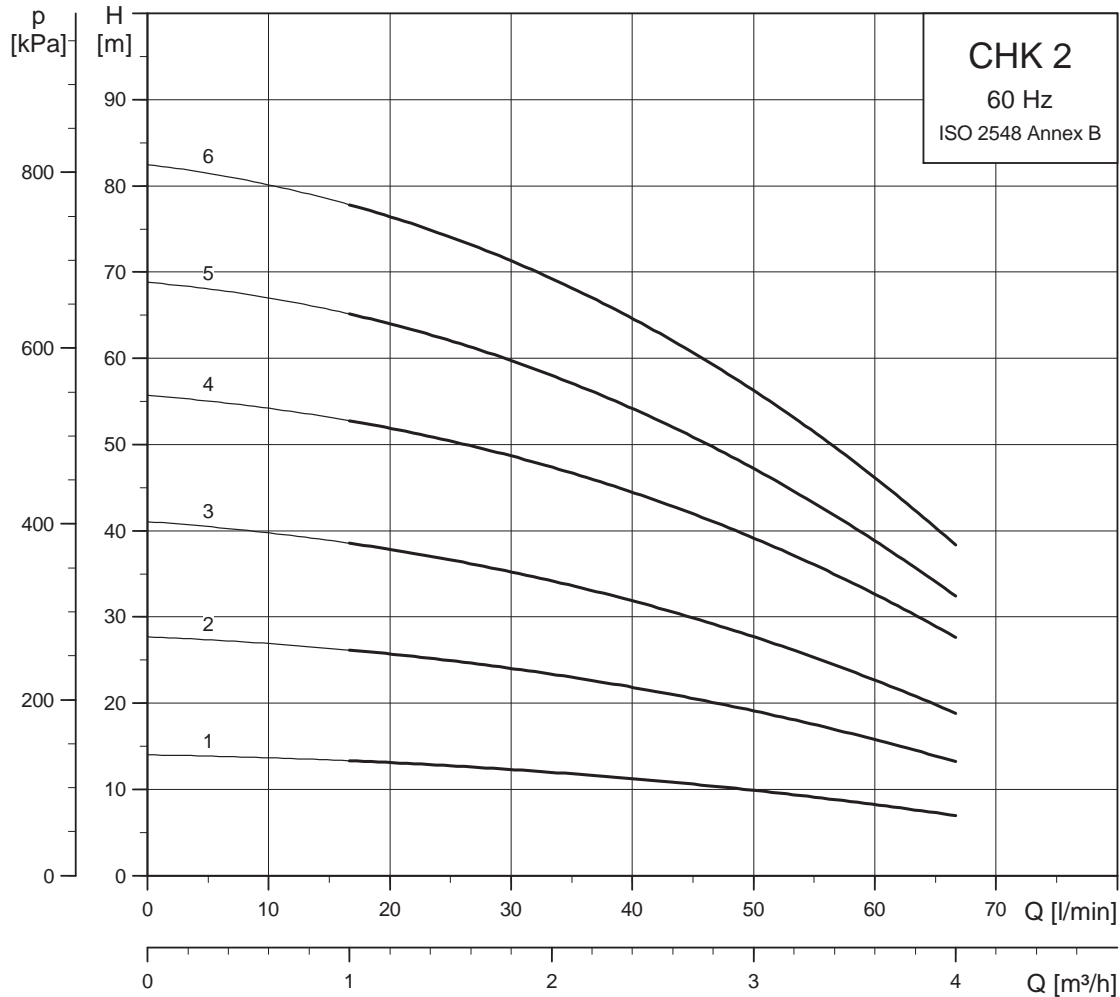
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]				Peso [kg]
	A	B	C	D1	
CHK 4-20/1	347	145	202	135	10,1
CHK 4-20/2	347	145	202	135	10,2
CHK 4-30/3	374	172	202	135	10,9
CHK 4-40/4	401	199	202	135	12,5
CHK 4-50/5	468	226	242	142	14,2
CHK 4-60/6	495	253	242	142	14,8
CHK 4-70/6	522	280	242	142	15,9
CHK 4-80/6	549	307	242	142	16,2

Datos eléctricos

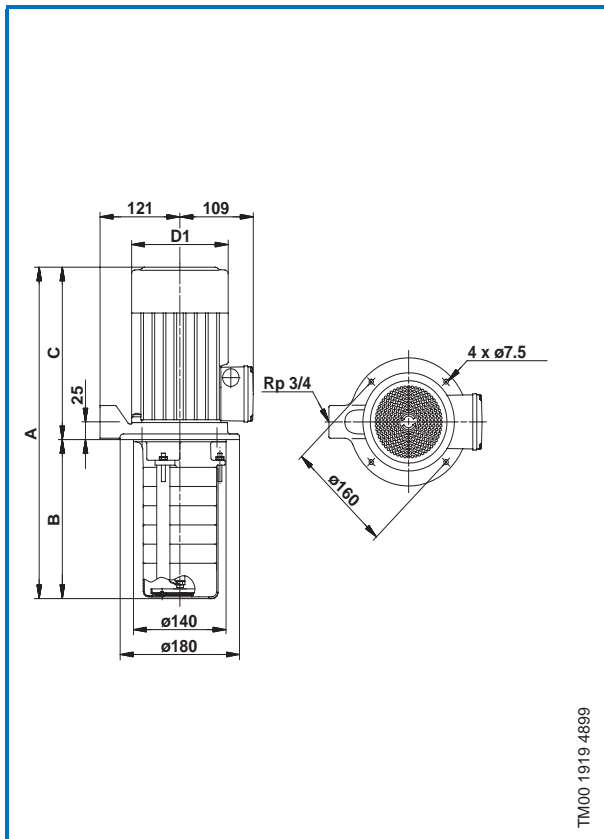
3 x 220-240/380-415 V, 50 Hz

Tipo de bomba	Motor	Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$\frac{I_{arranque}}{I_{1/1}}$
	P_2 [W]				
CHK 4-20/1	310	1,4/0,8	0,84-0,76	72	4,8-5,2
CHK 4-20/2	520	1,8/1,0	0,84-0,76	72	4,8-5,2
CHK 4-30/3	730	2,3/1,3	0,84-0,76	72	4,8-5,2
CHK 4-40/4	925	2,8/1,6	0,86-0,78	74	5,0-5,5
CHK 4-50/5	1150	3,9/2,2	0,86-0,78	74	5,0-5,5
CHK 4-60/6	1340	4,3/2,5	0,86-0,78	74	5,0-5,5
CHK 4-70/6	1340	4,3/2,5	0,86-0,78	74	5,0-5,5
CHK 4-80/6	1340	4,3/2,5	0,86-0,78	74	5,0-5,5



TMM00 1939 3697

Planos dimensionales



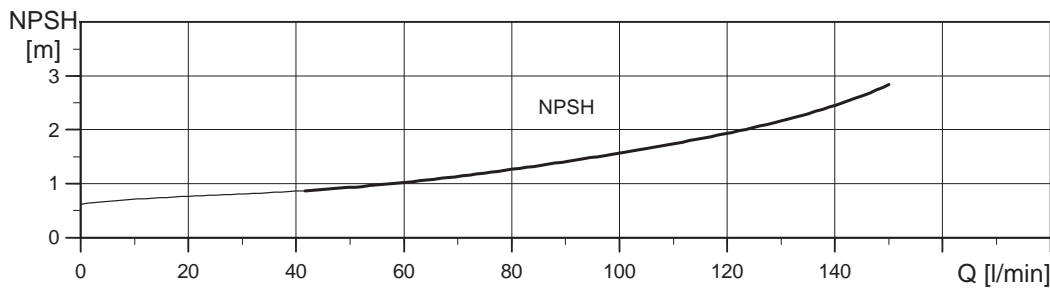
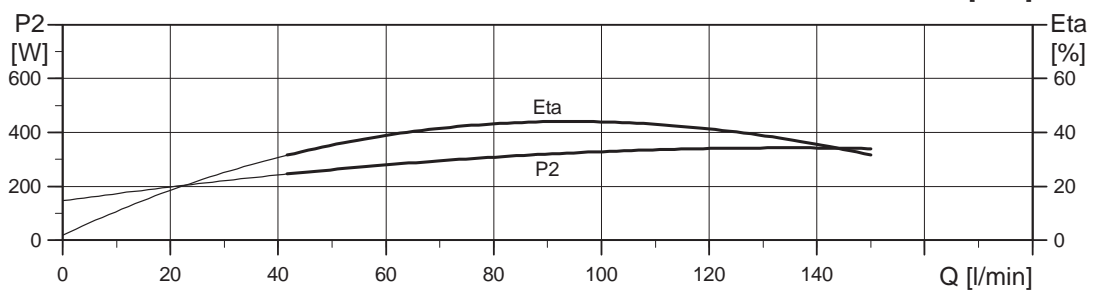
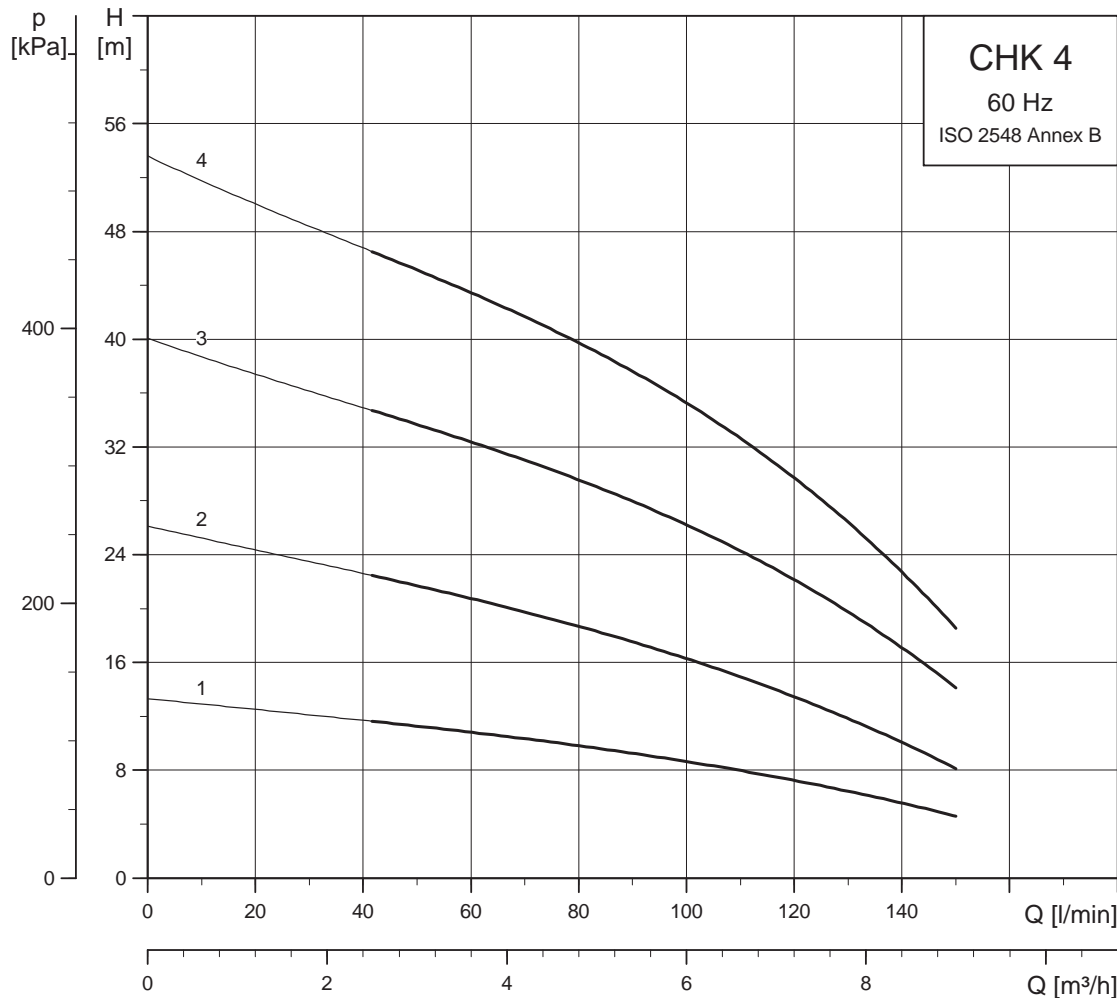
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]				Peso [kg]
	A	B	C	D1	
CHK 2-30/1	347	145	202	142	10,4
CHK 2-30/2	347	145	202	142	10,5
CHK 2-30/3	347	145	202	142	10,6
CHK 2-40/4	405	163	242	142	12,0
CHK 2-50/5	423	181	242	142	12,3
CHK 2-60/6	441	199	242	142	14,1
CHK 2-90/6	495	253	242	142	14,6
CHK 2-100/6	513	271	242	142	14,9
CHK 2-110/6	531	289	242	142	15,1

Datos eléctricos

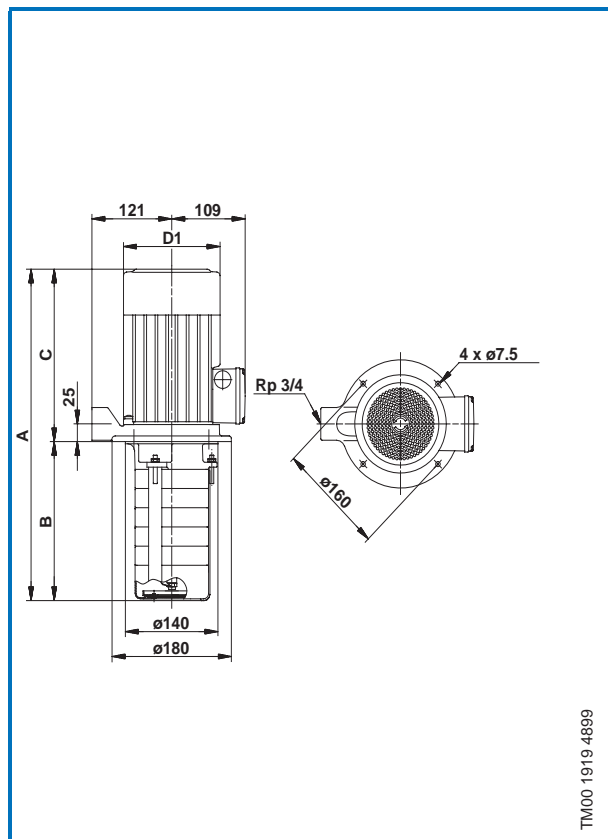
3 x 208-230/460 V, 60 Hz

Tipo de bomba	Motor	Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$\frac{I_{arranque}}{I_{1/1}}$
	P_2 [W]				
CHK 2-30/1	340	1,7/0,8	0,84-0,76	72	4,8-5,2
CHK 2-30/2	540	2,0/1,0	0,84-0,76	72	4,8-5,2
CHK 2-30/3	740	2,4/1,2	0,84-0,76	72	4,8-5,2
CHK 2-40/4	980	3,8/1,9	0,84-0,76	72	4,8-5,2
CHK 2-50/5	1155	4,1/2,1	0,86-0,78	74	5,0-5,5
CHK 2-60/6	1365	4,5/2,3	0,86-0,78	74	5,0-5,5
CHK 2-90/6	1365	4,5/2,3	0,86-0,78	74	5,0-5,5
CHK 2-100/6	1365	4,5/2,3	0,86-0,78	74	5,0-5,5
CHK 2-110/6	1365	4,5/2,3	0,86-0,78	74	5,0-5,5



TM00 1941 3697

Planos dimensionales



Dimensiones y pesos

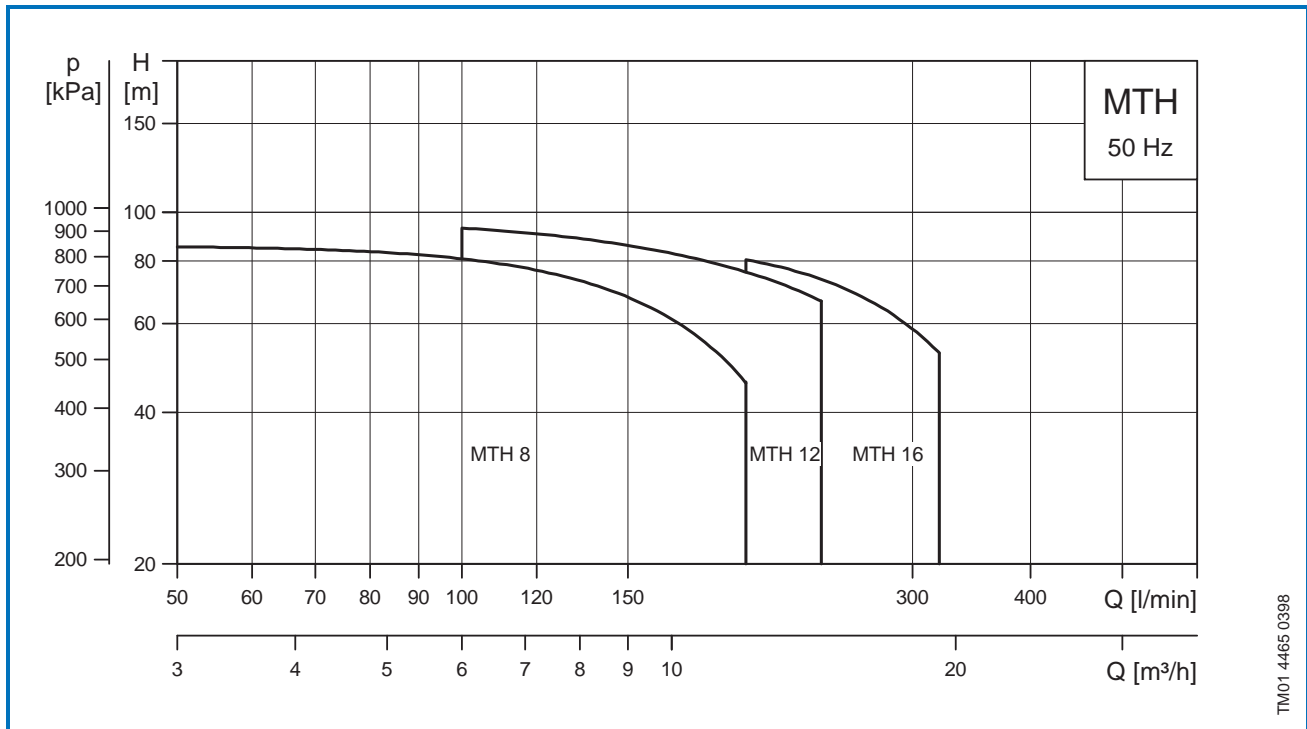
Tipo de bomba	Dimensiones [mm]				Peso [kg]
	A	B	C	D1	
CHK 4-20/1	347	145	202	142	10,3
CHK 4-20/2	347	145	202	142	10,4
CHK 4-30/3	374	172	242	142	11,9
CHK 4-40/4	441	199	242	142	13,8
CHK 4-50/4	468	226	242	142	14,1
CHK 4-60/4	495	253	242	142	14,6
CHK 4-70/4	522	280	242	142	15,9
CHK 4-80/4	549	307	242	142	16,2

Datos eléctricos

3 x 208-230/460 V, 60 Hz

Tipo de bomba	Motor	Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$\frac{I_{arranque}}{I_{1/1}}$
	P_2 [W]				
CHK 4-20/1	505	1,9/1,0	0,84-0,76	72	4,8-5,2
CHK 4-20/2	870	2,7/1,4	0,84-0,76	72	4,8-5,2
CHK 4-30/3	1250	4,3/2,1	0,84-0,76	72	4,8-5,2
CHK 4-40/4	1600	5,0/2,5	0,84-0,76	72	4,8-5,2
CHK 4-50/4	1600	5,0/2,5	0,84-0,76	72	4,8-5,2
CHK 4-60/4	1600	5,0/2,5	0,84-0,76	72	4,8-5,2
CHK 4-70/4	1600	5,0/2,5	0,84-0,76	72	4,8-5,2
CHK 4-80/4	1600	5,0/2,5	0,84-0,76	72	4,8-5,2

Gama de trabajo 50 Hz



Gama de producto MTH 8, 50 Hz

Ejemplo: MTH 8-60/6		Número de impulsores					B [mm]		
		2	3	4	5	6		7	
	Número de cámaras x 10	20	●					60	
		30	○	●				90	
		40	○	○	●			120	
		50	○	○	○	●		150	
		60	○	○	○	○	●	180	
		70	○	○	○	○	○	●	210
		P₁ [W]		1120	1530	1948	2369	2792	3219

○ disponible bajo pedido.

Gama de producto MTH 16, 50 Hz

Ejemplo: MTH 16-50/5		Número de impulsores				B [mm]		
		2	3	4	5			
	Número de cámaras x 10	20	●			75		
		30	○	●		120		
		40	○	○	●		165	
		50	○	○	○	●	210	
		60	○	○	○	○	●	255
		P₁ [W]		2510	3374	4250	5163	

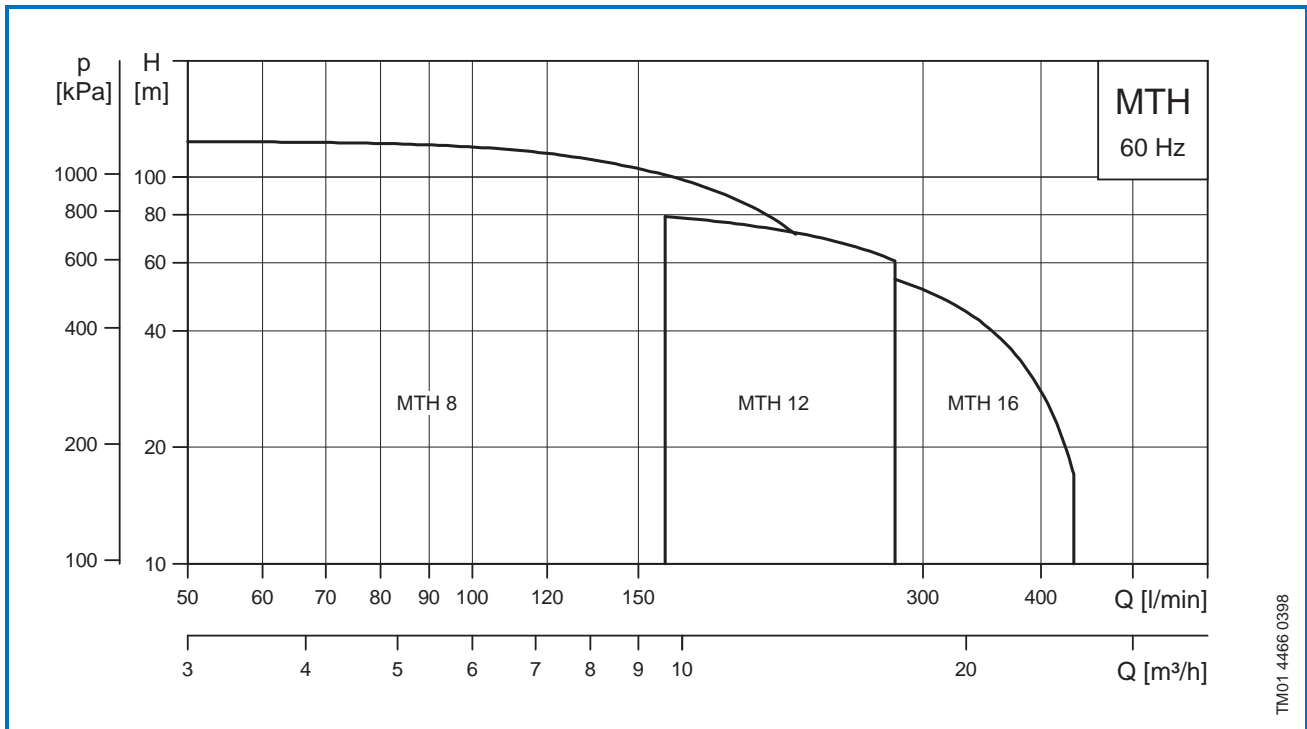
○ disponible bajo pedido.

Gama de producto MTH 12, 50 Hz

Ejemplo: MTH 12-60/5		Número de impulsores				B [mm]		
		2	3	4	5			
	Número de cámaras x 10	20	●			60		
		30	○	●		90		
		40	○	○	●		120	
		50	○	○	○	●	150	
		60	○	○	○	○	●	180
		70	○	○	○	○	●	210
P₁ [W]		2169	3264	4359	5454			

○ disponible bajo pedido.

Gama de trabajo 60 Hz



Gama de producto MTH 8, 60 Hz

Ejemplo: MTH 8-60/6	Número de impulsores						B [mm]		
	2	3	4	5	6	7			
	Número de cámaras x 10	20	●					60	
		30	○	●					90
		40	○	○	●				120
		50	○	○	○	●			150
		60	○	○	○	○	●		180
		70	○	○	○	○	○	●	210
		P_1 [W]		1815	2500	3190	3885	4585	5285

○ disponible bajo pedido.

Gama de producto MTH 16, 60 Hz

Ejemplo: MTH 16-50/5	Número de impulsores		B [mm]			
	2	3				
	Número de cámaras x 10	20	●		75	
		30	○	●		120
		40	○	○		165
		50	○	○		210
		60	○	○		255
		P_1 [W]		3525	5377	

○ disponible bajo pedido.

Gama de producto MTH 12, 60 Hz

Ejemplo: MTH 12-60/5	Número de impulsores		B [mm]			
	2	3				
	Número de cámaras x 10	20	●		60	
		30	○	●		90
		40	○	○		120
		50	○	○		150
		60	○	○		180
		70	○	○		210
P_1 [W]		3266	5680			

○ disponible bajo pedido.

Descripción del producto

La MTH está diseñada para bombear lubricantes de refrigeración para máquinas herramientas, trasiego de condensados y otras aplicaciones.

La bomba MTH está diseñada especialmente para aplicaciones que permiten sólo un espacio limitado para la instalación. El motor y la bomba forman una unidad íntegra y compacta y consta de pocos componentes. Esta diseñada para presiones medias.

La bomba puede utilizarse para aplicaciones con tornos, esmeriladoras, centros de mecanizado, refrigeración, máquinas de lavado industrial, sistemas de filtrado, máquinas transportadoras de virutas, etc.

Líquidos bombeados

Líquidos ligeros, limpios, no explosivos, sin partículas abrasivas ni fibras. Pueden bombearse tanto agua, refrigerantes solubles en agua, como lubricantes para herramientas de corte.

Bomba

Bomba centrífuga multicelular, con cierre mecánico según DIN 24960. Dimensiones de la brida de soporte según DIN 5440. Para cubrir profundidades específicas de depósitos o recipientes, puede cambiarse la longitud de instalación de la bomba utilizando cámaras vacías.

Las variantes según el número de etapas están indicadas en las tablas de Dimensiones y Pesos.

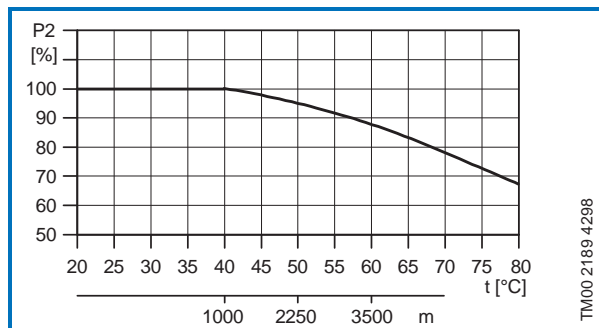
Motor

La bomba lleva un motor completamente cerrado, refrigerado por ventilador y con dimensiones principales según IEC, DIN y British standards.

Clase de protección: IP 54
 Clase de aislamiento: F
 Tensiones estándar, 50 Hz : 3 x 220 - 240/380 - 415 V
 3 x 200 - 220/346 - 380 V
 Tensiones estándar, 60 Hz : 3 x 200 - 230/346 - 400 V
 3 x 208 - 230/460 V
 3 x 220 - 277/380 - 480 V

Máxima temperatura ambiente

Debido a la baja densidad y por consiguiente al bajo efecto refrigerante del aire, el funcionamiento a una temperatura ambiente por encima de 40°C o una altitud superior a 1.000 m por encima del nivel de mar produce una reducción de P2.



Ejemplo:

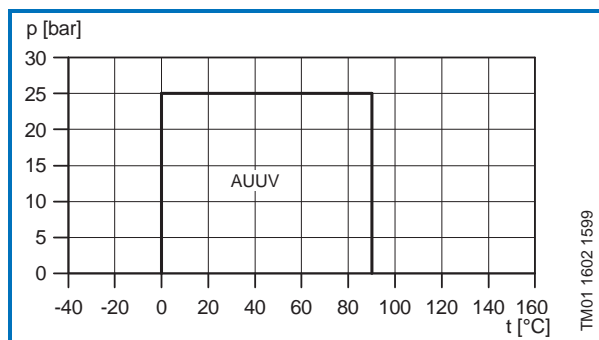
La anterior figura indica que P2 debe reducirse al 88 % al instalar la bomba 3.500 m por encima del nivel de mar. A una temperatura ambiente de 70°C, P2 debe reducirse al 80 % del rendimiento nominal.

Nivel de Ruido

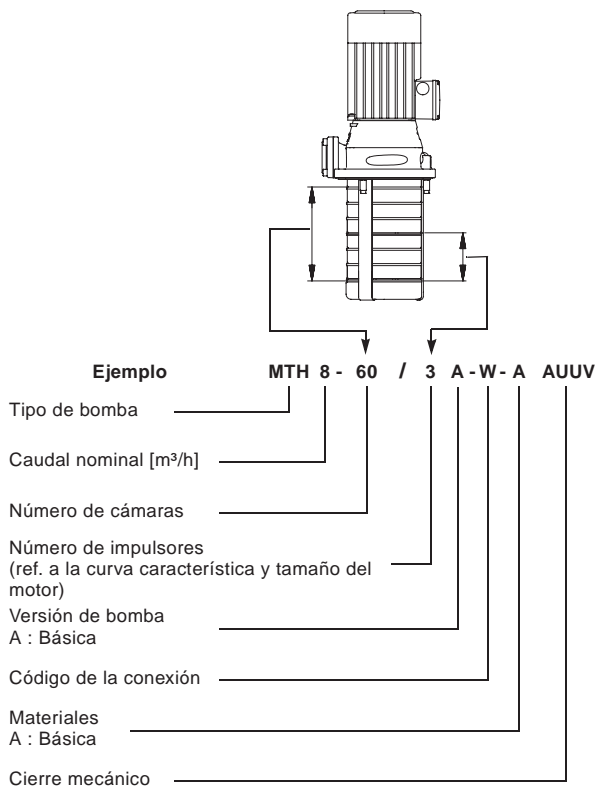
50 Hz		60 Hz	
Motor P ₁ [W]	L _{pA} [dB(A)]	Motor P ₁ [W]	L _{pA} [dB(A)]
1120-3264	<70	1805	<70
1120-3264	<70	2500-5377	71
1120-3264	<70	2500-5377	71
1120-3264	<70	2500-5377	71
1120-3264	<70	2500-5377	71
1120-3264	<70	2500-5377	71
1120-3264	<70	2500-5377	71
1120-3264	<70	2500-5377	71
1120-3264	<70	2500-5377	71
1120-3264	<70	2500-5377	71
1120-3264	<70	2500-5377	71
4359-5163	73	2500-5377	
4359-5163	73	2500-5377	
4359-5163	73	2500-5377	
4359-5163	73	2500-5377	

Cierre mecánico

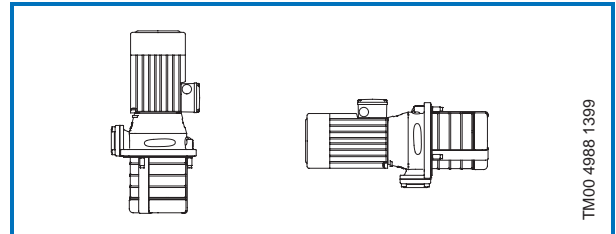
Presión máxima de trabajo y temperatura del líquido



Nomenclatura

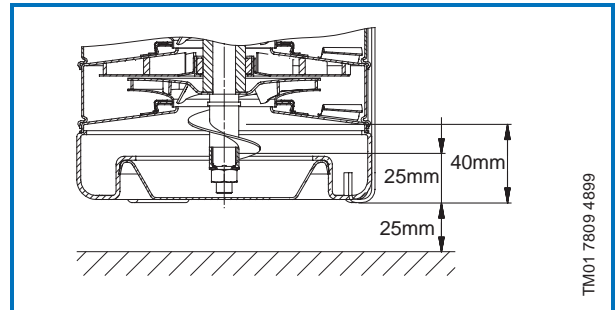


Instalación



Un tornillo de cebado está montado por debajo del fondo de la cámara intermedia para que pueda haber un nivel muy bajo de líquido de 40 mm por encima del fondo del filtro. Esto protege a la bomba contra trabajo en seco hasta 25 mm por encima del fondo del filtro.

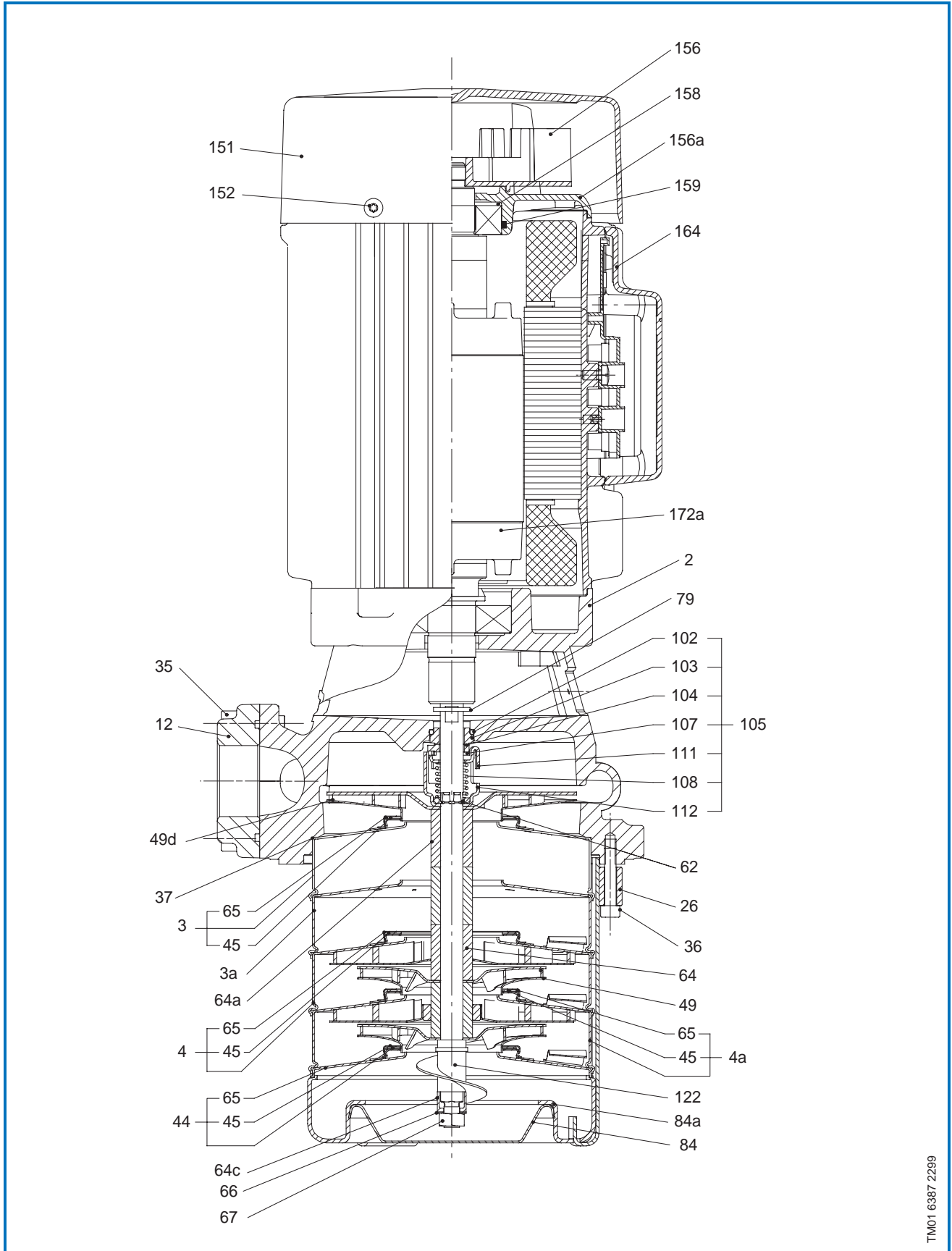
La distancia entre la bomba y el fondo del depósito debe ser como mínimo 25 mm.



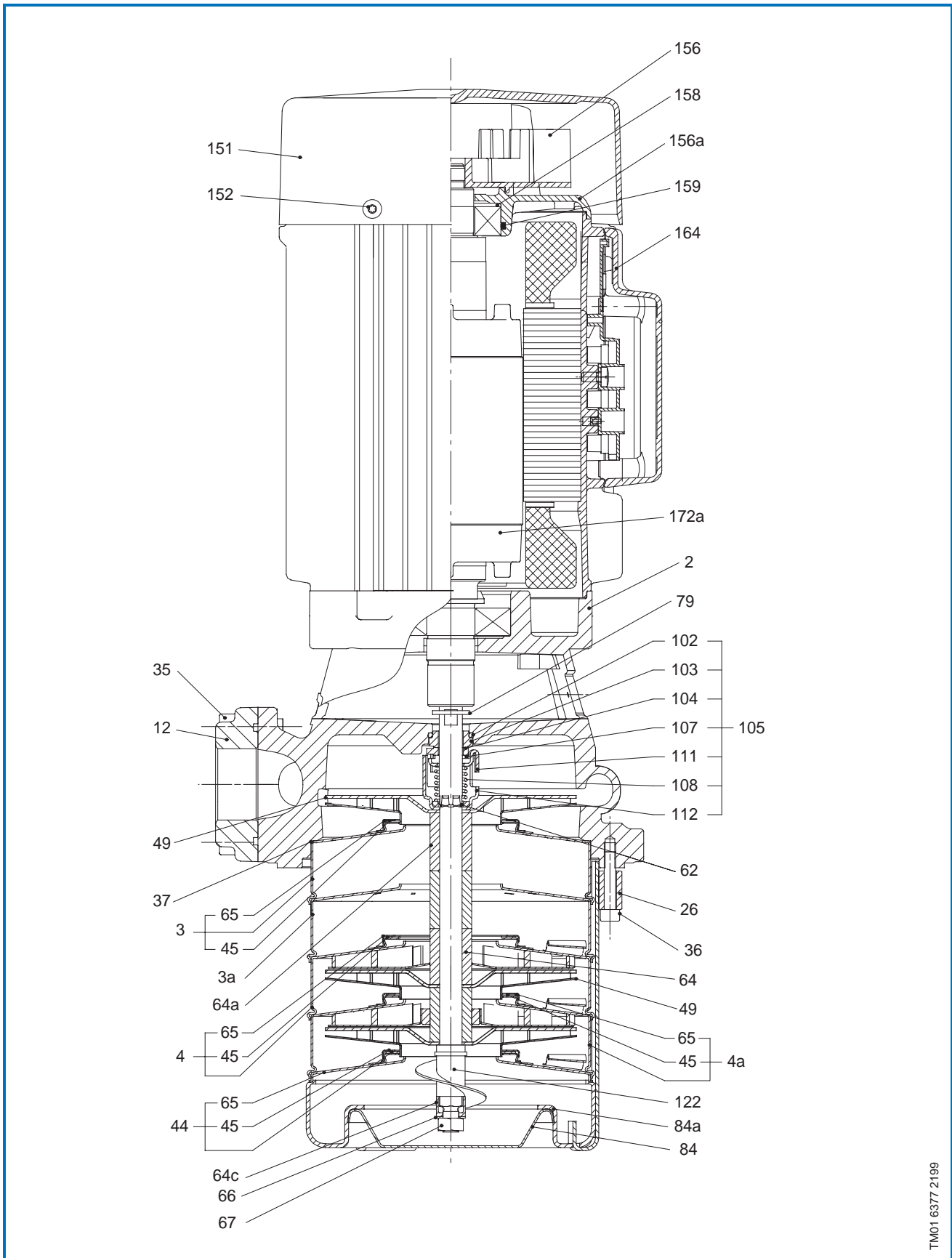
Materiales

Pos. no.	Descripción	Materiales	DIN W.-Nr.	AISI/ASTM
2	Soporte del motor	Fundición	0.6020	ASTM 25B
3	Cámara sin álabes guía	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
3a	Cámara sin álabes guía	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
4	Cámara completa	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
4a	Cámara completa con cojinete	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
12	Brida	Fundición	0.6020	ASTM 25B
26	Tirante	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
35	Tornillo de cabeza hexagonal	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
36	Tornillo de cabeza hexagonal	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
37	Junta	Papel		
44	Pieza aspiración	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
45	Anillo de junta	PFTE		
45b	Anillo de junta	PFTE		
49	Impulsor	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
49c	Anillo de desgaste	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
49d	Impulsor	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
62	Anillo de tope	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
64	Espaciador	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
64a	Espaciador	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
64c	Espaciador	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
65	Retén para anillo de junta	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
65a	Retén para anillo de junta	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
66	Arandela	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
67	Contratuercas	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
79	Disco de desviación	Caucho		
84	Filtro	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
84a	Retén para filtro	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
102	Junta tórica	FKM		
103	Anillo de junta superior	Carburo de Wolframio		
104	Anillo de junta inferior	Carburo de Wolframio		
105	Cierre mecánico			
107	Junta tórica	FKM		
108	Muelle	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
111	Retén de muelle	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
112	Espaciador	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
122	Tornillo de cebado	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
151	Tapa del ventilador			
152	Tornillo	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
156	Ventilador			
156a	Tapa de fondo			
158	Muelle ondulado			
159	Junta tórica	Caucho		
164	Tapa de la caja de conexiones			
172	Eje completo de bomba-motor	Bomba: Acero inoxidable	1.4401	AISI 431
		Motor: acero	1.0533	

Plano seccionado MTH 8

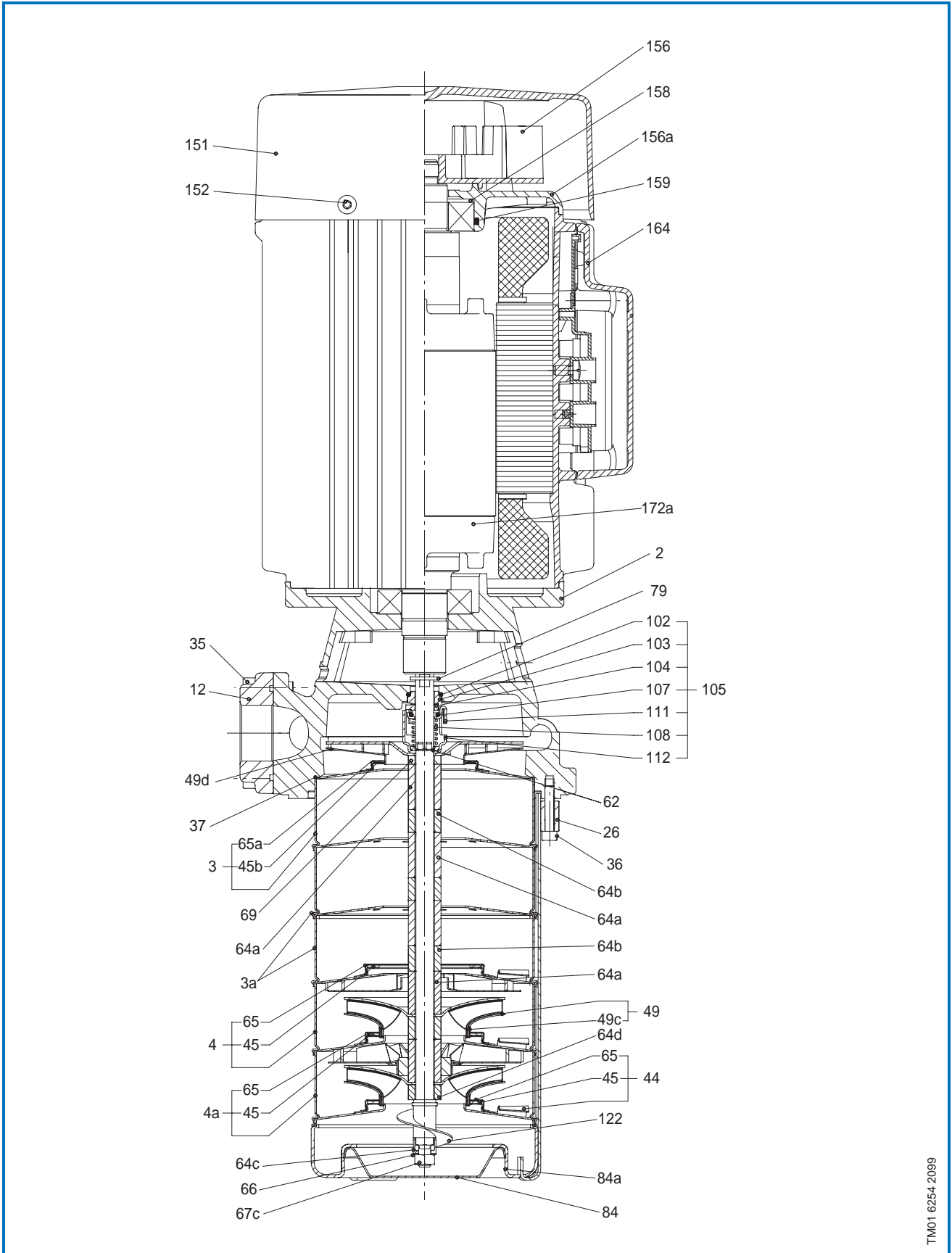


Plano seccionado MTH 12

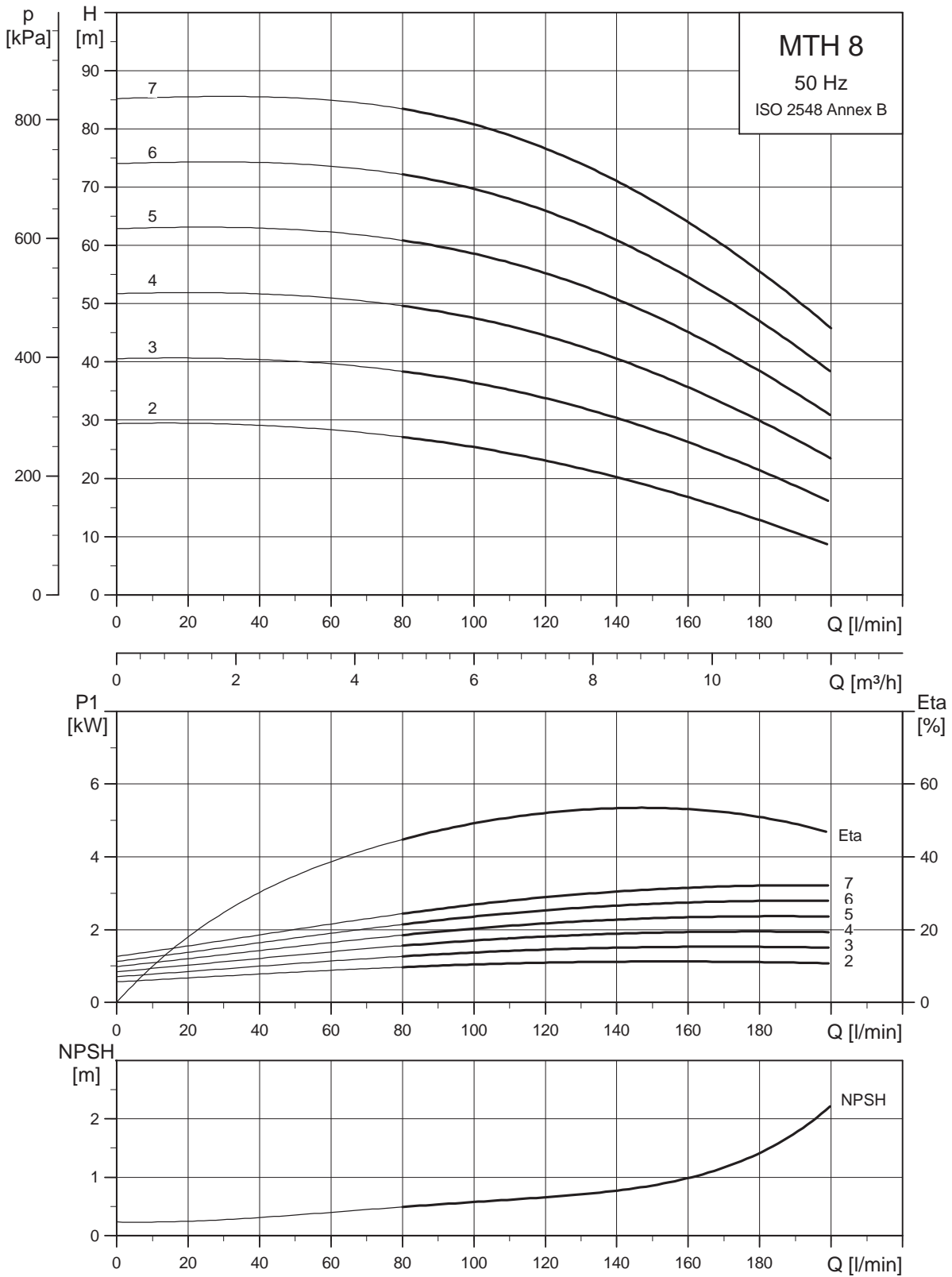


TM01 6377 2199

Plano seccionado MTH 16

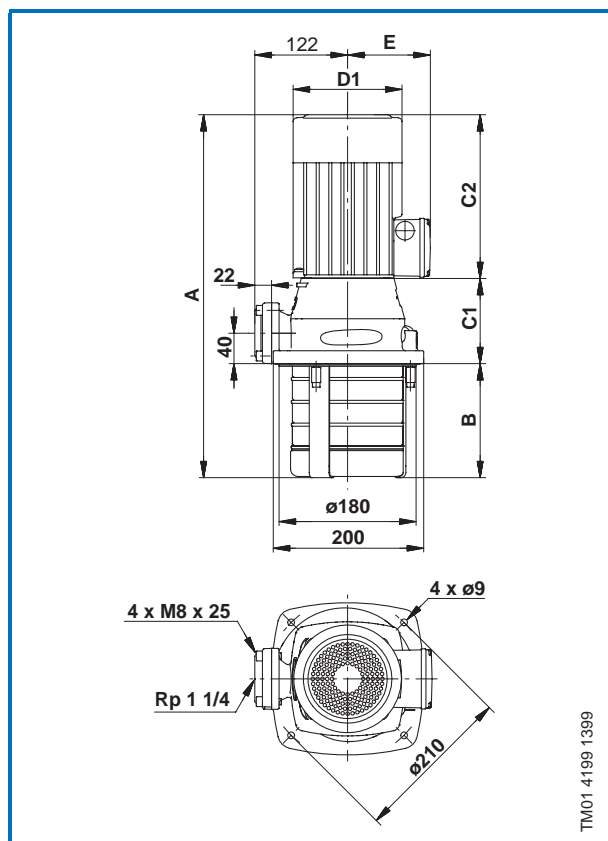


TM01 6254 2099



TM001 4296 5198

Planos dimensionales



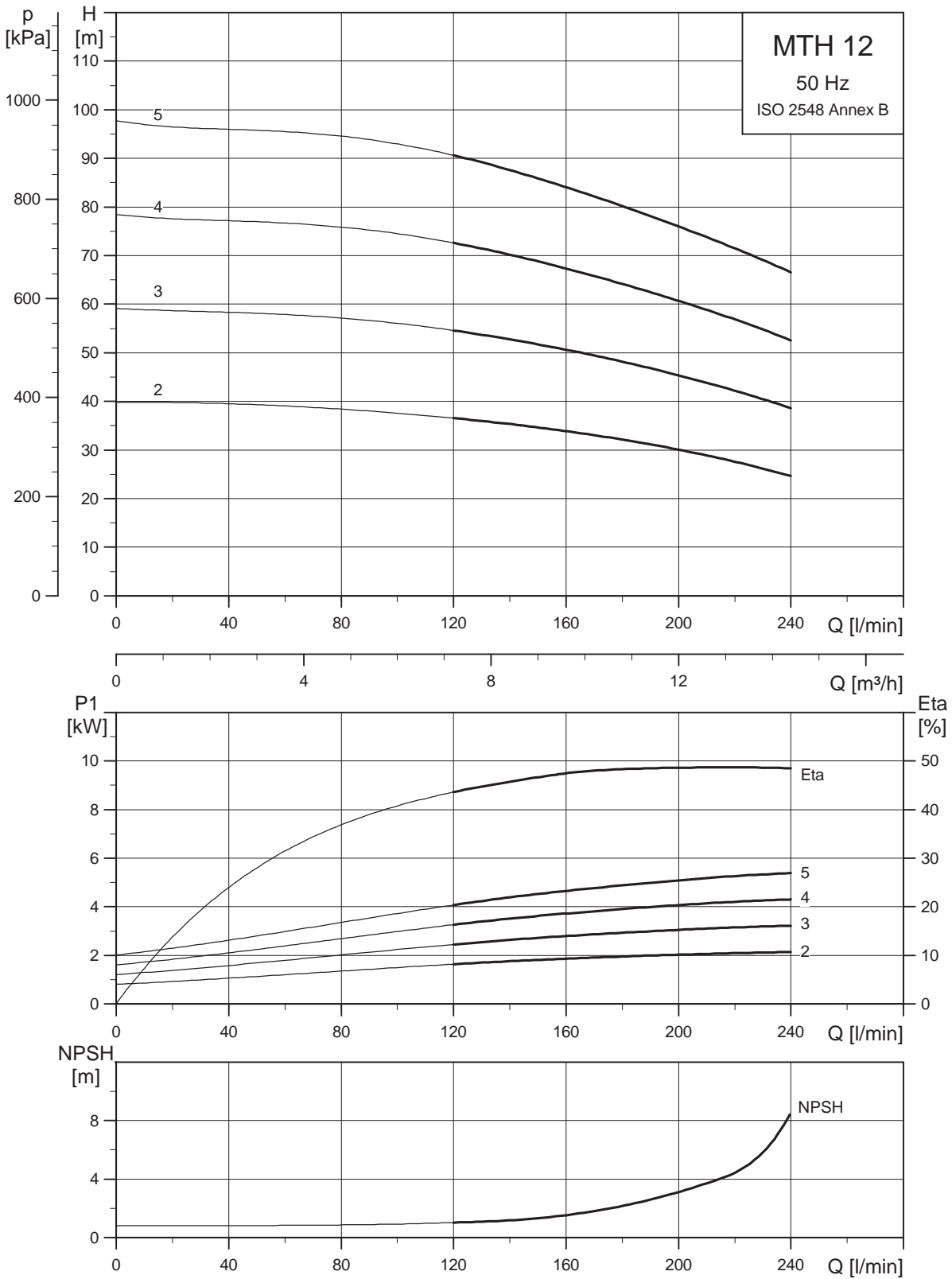
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]
	A	B	C1	C2	D1	E	
MTH 8-20/2	391	60	141	218	142	109	20
MTH 8-30/3	486	90	141	255	178	110	22
MTH 8-40/4	516	120	141	255	178	110	29
MTH 8-50/5	546	150	141	255	178	110	33
MTH 8-60/6	576	180	141	255	178	110	34
MTH 8-70/7	645	210	141	294	178	110	36

Datos electricos

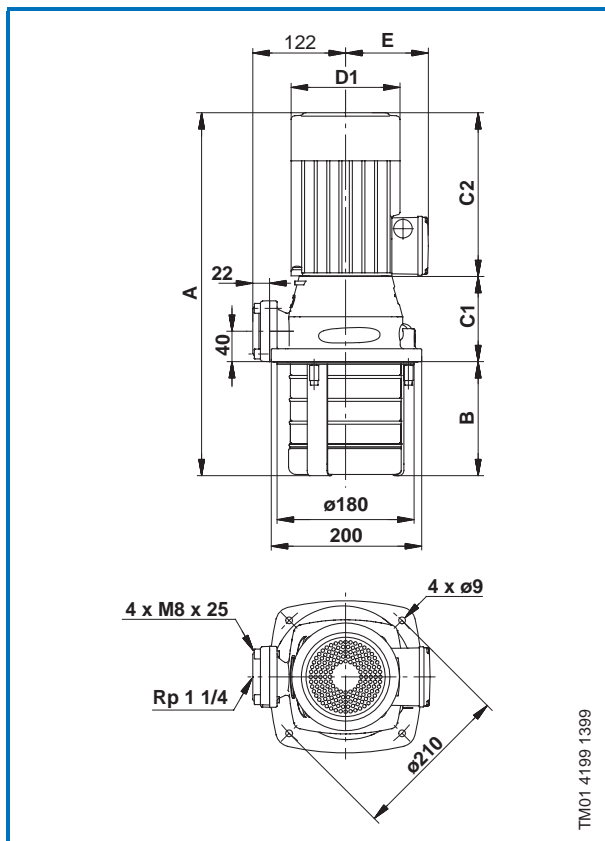
3 x 220-240/380-415 V, 50 Hz

Tipo de bomba	Motor	Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$\frac{I_{arranque}}{I_{1/1}}$
	P_1 [W]				
MTH 8-20/2	1120	4,11/2,15	0,87-0,79	76	5,2-5,7
MTH 8-30/3	1530	5,30/3,06	0,85-0,79	82	6,3-6,9
MTH 8-40/4	1948	6,16/3,55	0,85-0,79	82	6,3-6,9
MTH 8-50/5	2369	7,10/4,10	0,87-0,82	84	7,0-7,6
MTH 8-60/6	2792	8,08/4,67	0,87-0,82	84	7,0-7,6
MTH 8-70/7	3219	9,53/5,50	0,88-0,82	86	7,8-8,5



TM01 4297 5198

Planos dimensionales



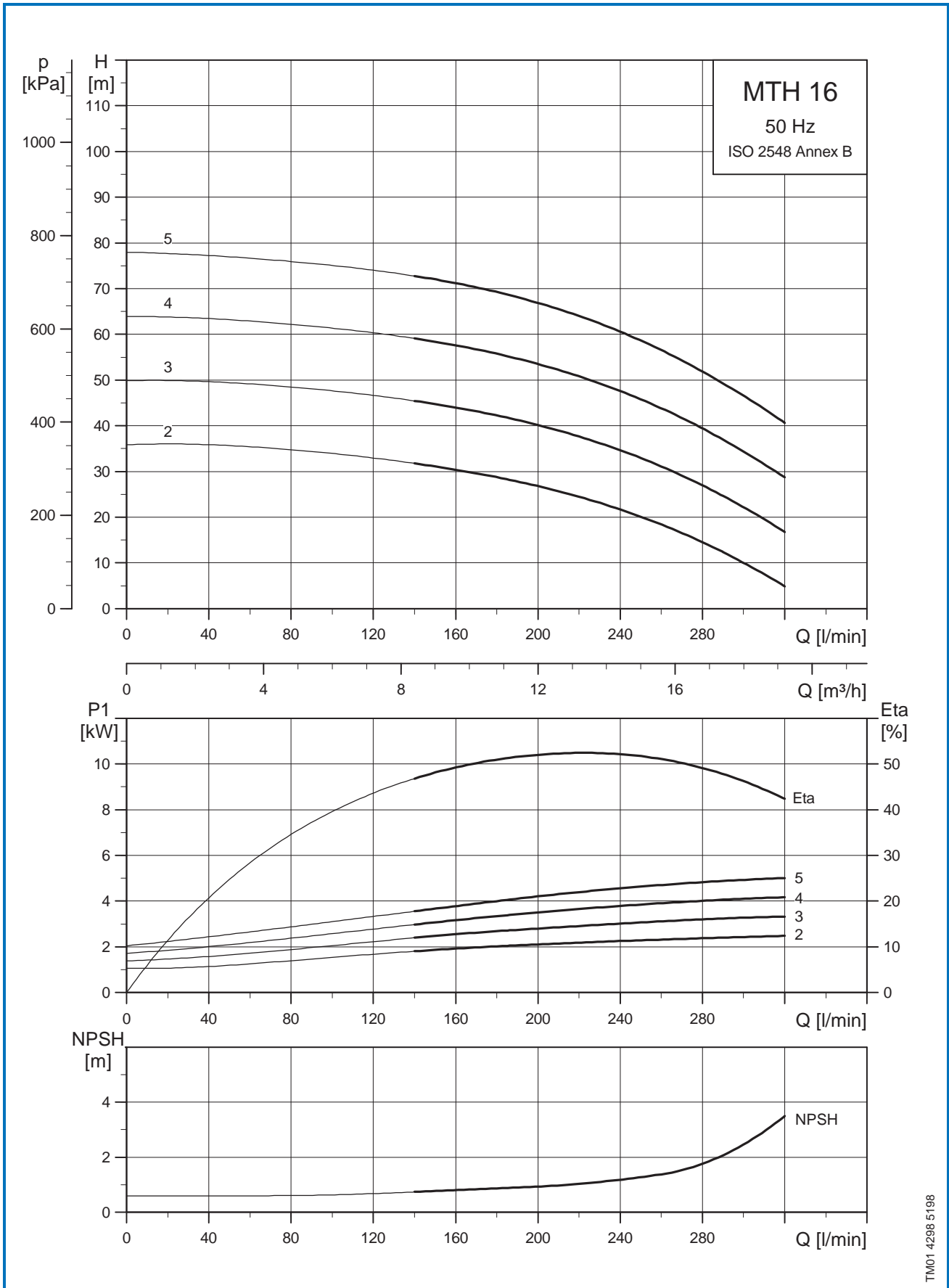
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]
	A	B	C1	C2	D1	E	
MTH 12-20/2	456	60	141	255	178	110	27
MTH 12-30/3	525	90	141	294	178	110	30
MTH 12-40/4	595	120	141	334	220	134	35
MTH 12-50/5	635	150	141	334	220	134	48
MTH 12-60/5	655	180	141	334	220	134	49
MTH 12-70/5	685	210	141	334	220	134	50

Datos eléctricos

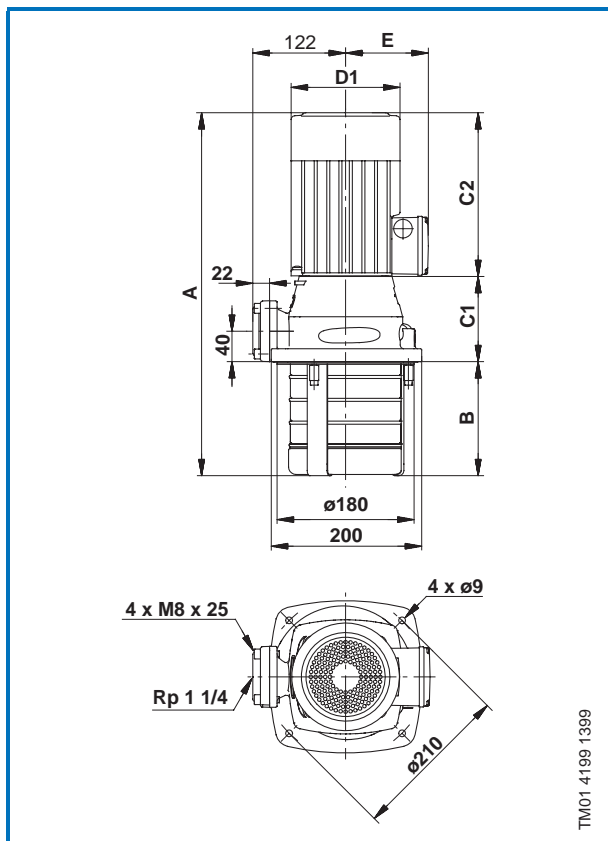
3 x 220-240/380-415 V, 50 Hz

Tipo de bomba	Motor	Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$\frac{I_{arranque}}{I_{1/1}}$
	P_1 [W]				
MTH 12-20/2	2169	6,64/3,83	0,87-0,82	84	7,0-7,6
MTH 12-30/3	3264	9,63/5,56	0,88-0,82	86	7,8-8,5
MTH 12-40/4	4359	12,5/7,22	0,90-0,87	87	8,7-9,5
MTH 12-50/5	5454	15,2/8,77	0,90-0,87	87	8,7-9,5
MTH 12-60/5	5454	15,2/8,77	0,90-0,87	87	8,7-9,5
MTH 12-70/5	5454	15,2/8,77	0,90-0,87	87	8,7-9,5



TM01 4298 519S

Planos dimensionales



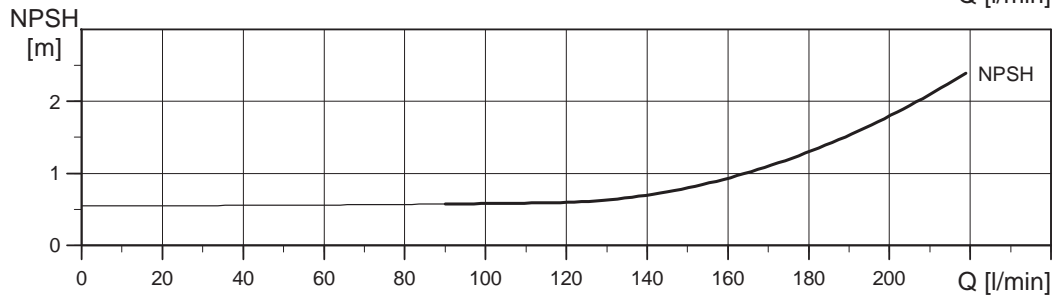
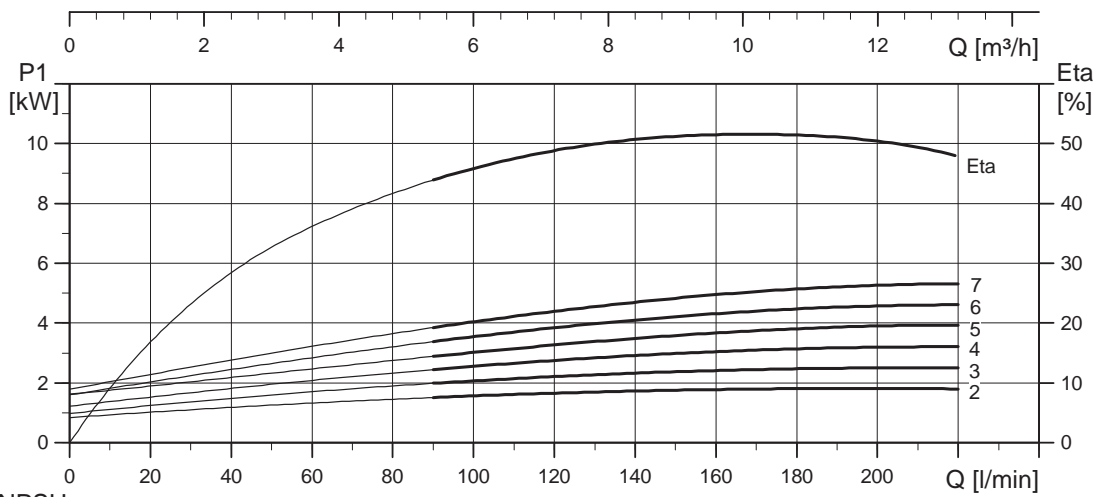
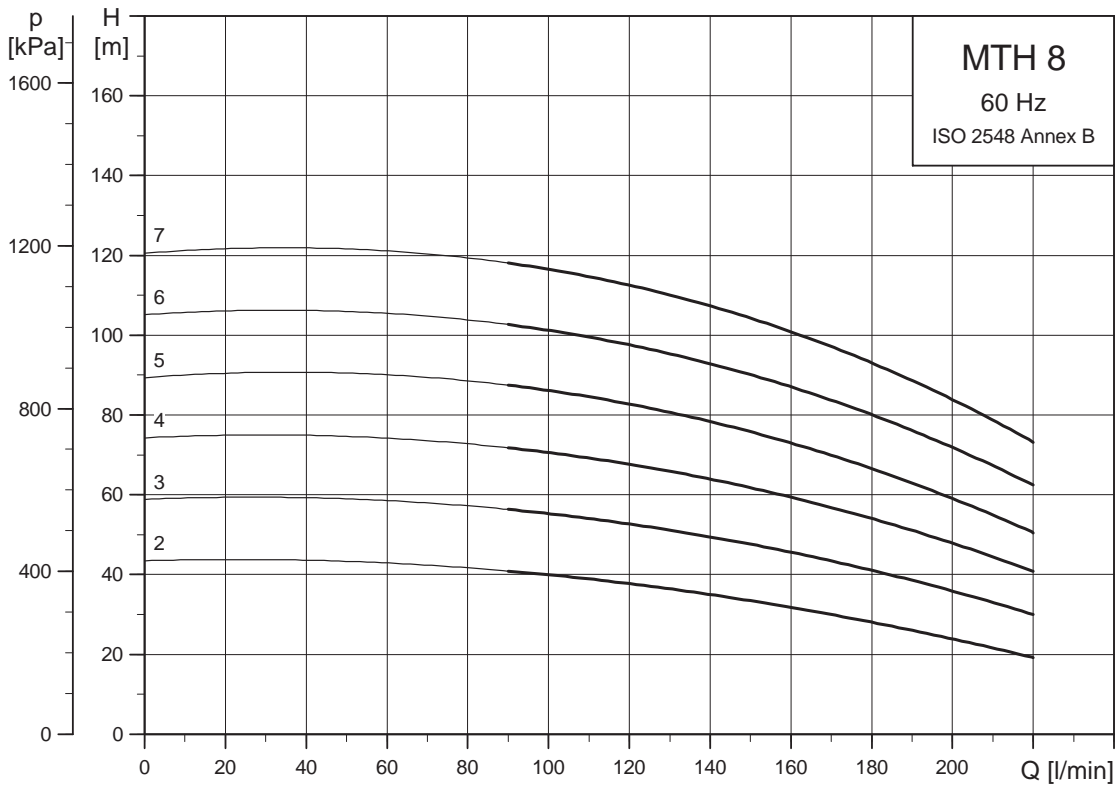
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]
	A	B	C1	C2	D1	E	
MTH 16-20/2	471	75	141	255	178	110	34
MTH 16-30/3	555	120	141	294	178	110	38
MTH 16-40/4	640	165	141	334	220	134	40
MTH 16-50/5	685	210	141	334	220	134	63
MTH 16-60/5	730	255	141	334	220	134	64

Datos eléctricos

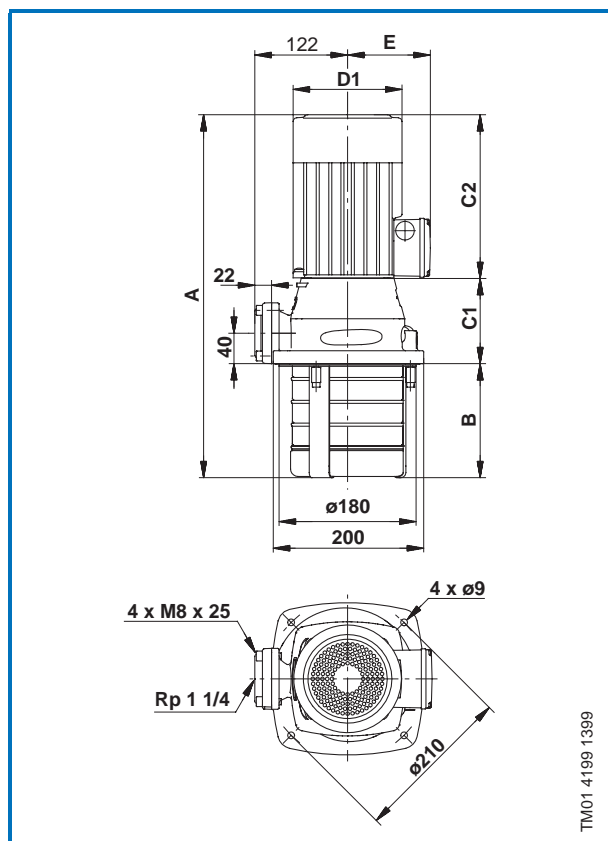
3 x 220-240/380-415 V, 50 Hz

Tipo de bomba	Motor	Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$\frac{I_{arranque}}{I_{1/1}}$
	P_1 [W]				
MTH 16-20/2	2510	7,42/4,28	0,85-0,79	82	6,3-6,9
MTH 16-30/3	3374	9,89/5,71	0,88-0,82	86	7,8-8,5
MTH 16-40/4	4250	12,3/7,07	0,90-0,87	87	8,7-9,5
MTH 16-50/5	5163	14,5/8,35	0,90-0,87	87	8,7-9,5
MTH 16-60/5	5163	14,5/8,35	0,90-0,87	87	8,7-9,5



TM01 4299 4699

Planos dimensionales



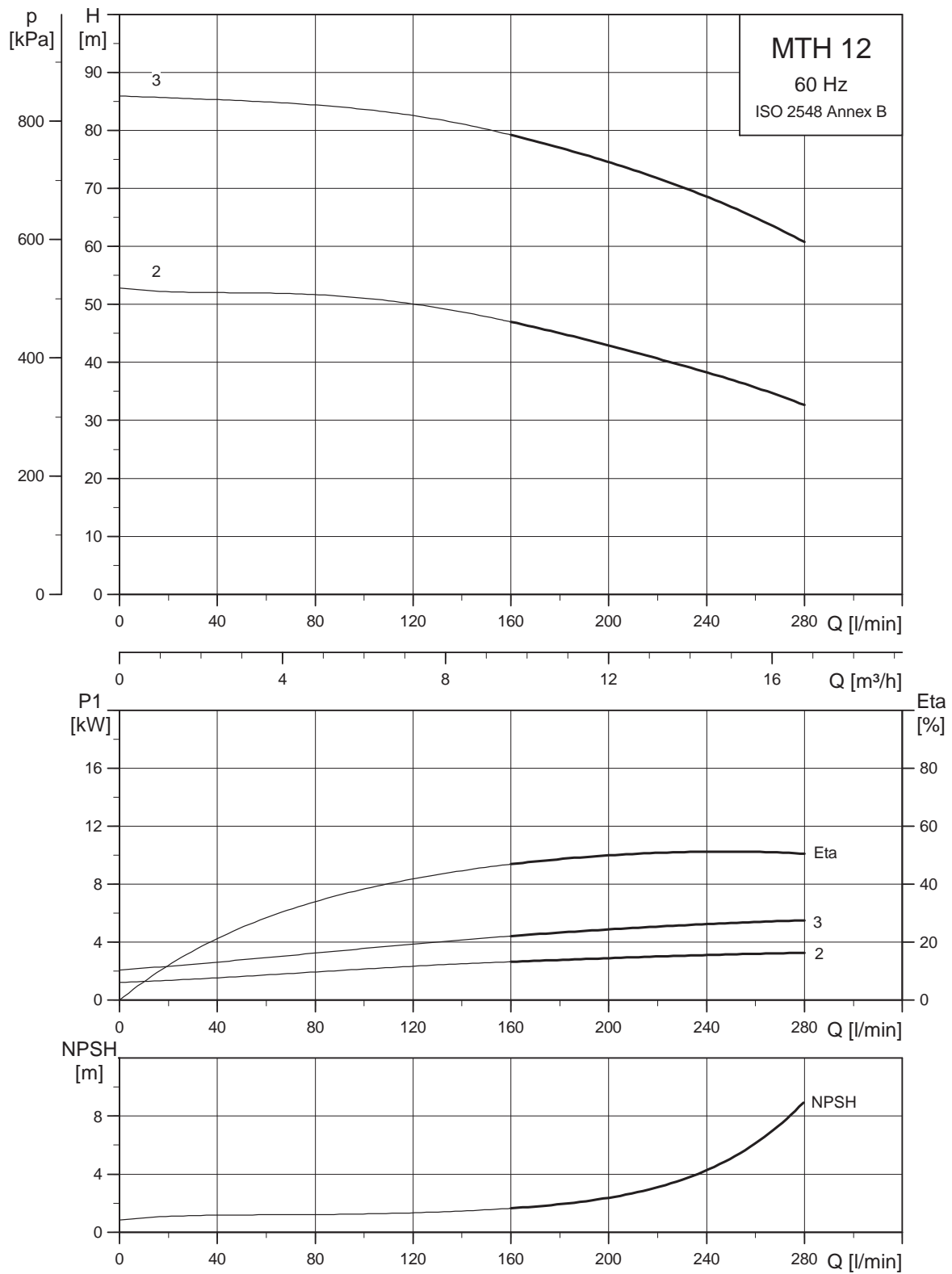
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]
	A	B	C1	C2	D1	E	
MTH 8-20/2	486	90	141	255	178	109	29
MTH 8-30/3	486	90	141	255	178	100	32
MTH 8-40/4	555	120	141	294	178	110	36
MTH 8-50/5	585	150	141	294	178	100	39
MTH 8-60/6	655	180	141	334	220	134	40
MTH 8-70/7	685	210	141	334	220	134	45

Datos eléctricos

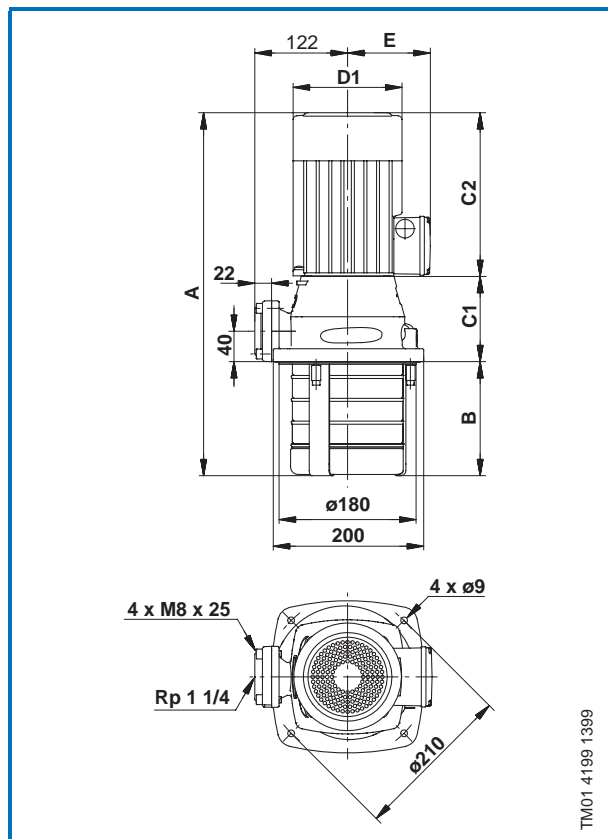
3 x 208-230/460 V, 60 Hz

Tipo de bomba	Motor	Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$\frac{I_{arranque}}{I_{1/1}}$
	P_1 [W]				
MTH 8-20/2	1815	4,20-3,75/2,16	0,90-0,81	83,0-84,5	6,50-9,50
MTH 8-30/3	2500	5,66-5,14/2,96	0,90-0,81	83,0-84,5	6,50-9,50
MTH 8-40/4	3190	9,50-8,64/5,00	0,90-0,83	86,0-87,0	7,40-11,0
MTH 8-50/5	3885	11,3-10,2/5,91	0,90-0,83	86,0-87,0	7,40-11,0
MTH 8-60/6	4585	12,3-11,2/6,45	0,92-0,85	87,0-88,0	8,00-12,0
MTH 8-70/7	5285	14,3-13,0-/7,53	0,92-0,85	87,0-88,0	8,00-12,0



TM01 4300 5198

Planos dimensionales



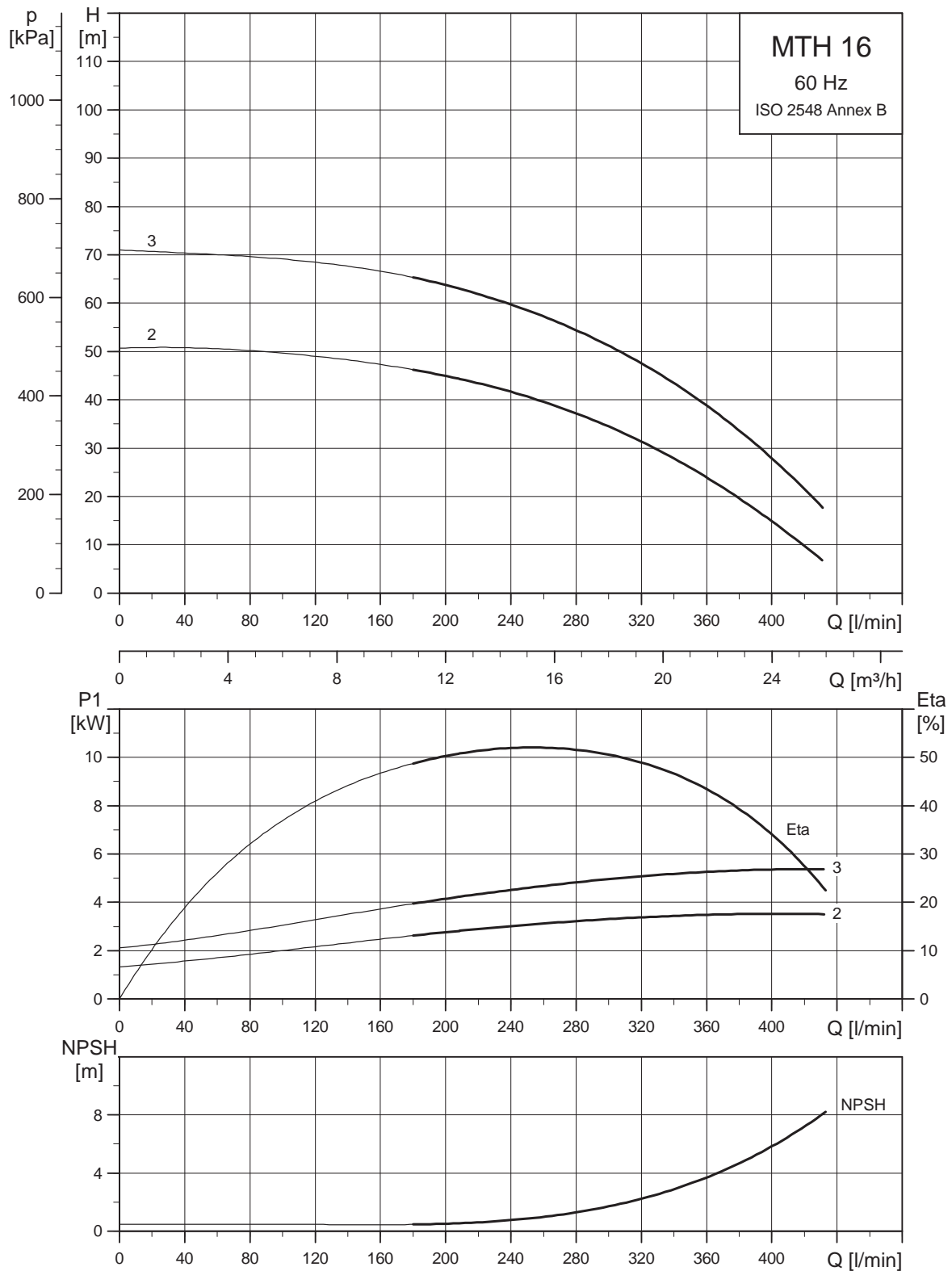
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]
	A	B	C1	C2	D1	E	
MTH 12-20/2	495	60	141	294	178	110	37
MTH 12-30/3	572	90	141	341	220	134	47
MTH 12-40/3	602	120	141	341	220	134	48
MTH 12-50/3	632	150	141	341	220	134	49
MTH 12-60/3	662	180	141	341	220	134	50
MTH 12-70/3	692	210	141	341	220	134	51

Datos eléctricos

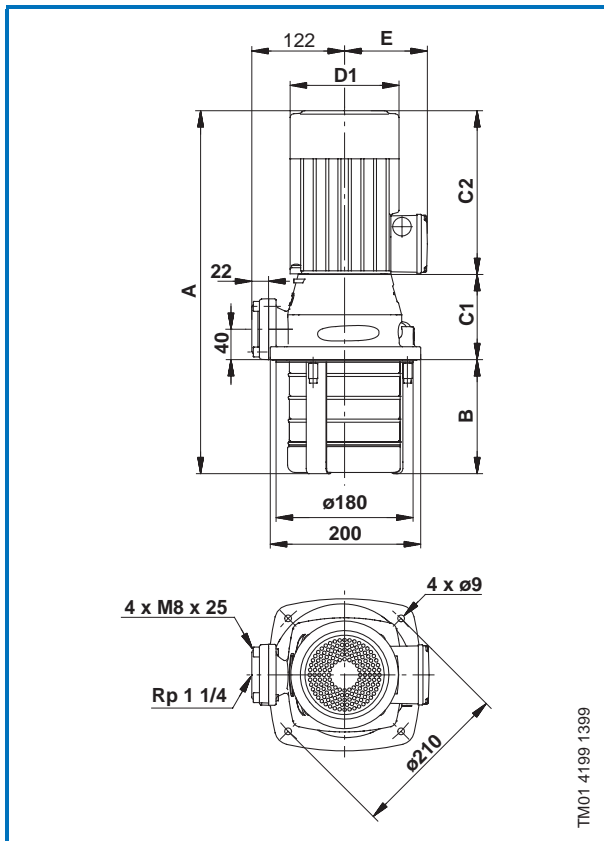
3 x 208-230/460 V, 60 Hz

Tipo de bomba	Motor	Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$I_{arranque}$ $I_{1/1}$
	P_1 [W]				
MTH 12-20/2	3266	9,24-8,40/4,85	0,90-0,83	86,0-87,0	7,40-11,0
MTH 12-30/3	5680	15,8-14,4/8,31	0,92-0,85	87,0-88,0	8,00-12,0
MTH 12-40/3	5680	15,8-14,4/8,31	0,92-0,85	87,0-88,0	8,00-12,0
MTH 12-50/3	5680	15,8-14,4/8,31	0,92-0,85	87,0-88,0	8,00-12,0
MTH 12-60/3	5680	15,8-14,4/8,31	0,92-0,85	87,0-88,0	8,00-12,0
MTH 12-70/3	5680	15,8-14,4/8,31	0,92-0,85	87,0-88,0	8,00-12,0



TM01 4301 519S

Planos dimensionales



Dimensiones y pesos

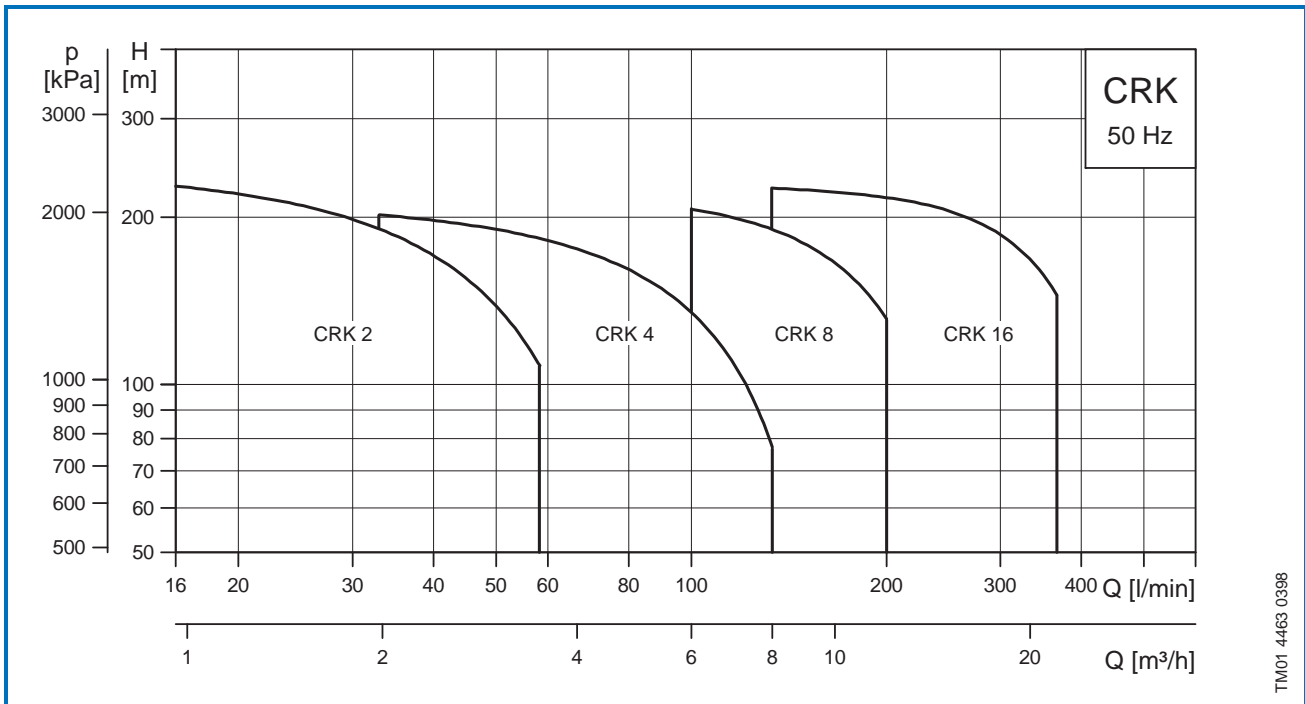
Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]
	A	B	C1	C2	D1	E	
MTH 16-20/2	510	75	141	294	178	110	45
MTH 16-30/3	602	120	141	341	220	134	62
MTH 16-40/3	647	165	141	341	220	134	63
MTH 16-50/3	692	210	141	341	220	134	64
MTH 16-60/3	737	255	141	341	220	134	65

Datos eléctricos

3 x 208-230/460 V, 60 Hz

Tipo de bomba	Motor	Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$\frac{I_{arranque}}{I_{1/1}}$
	P_1 [W]				
MTH 16-20/2	3525	9.82-8.93/5.16	0.90-0.81	83.0-84.5	6.50-9.50
MTH 16-30/3	5377	15.2-13.8/7.96	0.92-0.85	87.0-88.0	8.00-12.0
MTH 16-40/3	5377	15.2-13.8/7.96	0.92-0.85	87.0-88.0	8.00-12.0
MTH 16-50/3	5377	15.2-13.8/7.96	0.92-0.85	87.0-88.0	8.00-12.0
MTH 16-60/3	5377	15.2-13.8/7.96	0.92-0.85	87.0-88.0	8.00-12.0

Gama de trabajo 50 Hz



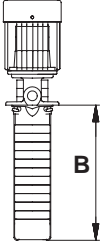
Gama de producto CRK 2, 50 Hz

Ejemplo: CRK 2-60/6		Número de impulsores												B [mm]				
		2	3	4	5	6	7	9	11	13	15	18	22		26			
	Número de cámaras x 10	20	●														160	
		30	○	●														178
		40	○	○	●													196
		50	○	○	○	●												214
		60	○	○	○	○	●											232
		70	○	○	○	○	○	●										250
		90	○	○	○	○	○	○	●									286
		110	○	○	○	○	○	○	○	●								322
		130	○	○	○	○	○	○	○	○	●							358
		150	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●						394
		180	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●					448
		220	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●			520
260	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	592		
500★	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1005		
Motor [kW]		0,37	0,37	0,55	0,55	0,75	0,75	1,1	1,1	1,5	1,5	2,2	2,2	3,0				

○ disponible bajo pedido.

★ con tubería de extensión.

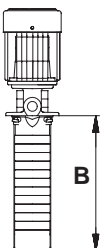
Gama de producto CRK 4, 50 Hz

Ejemplo: CRK 4-60/6		Número de impulsores											B [mm]					
		2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16		19	22			
	Número de cámaras x 10	20	●														169	
		30	○	●														196
		40	○	○	●													223
		50	○	○	○	●												250
		60	○	○	○	○	●											277
		70	○	○	○	○	○	●										304
		80	○	○	○	○	○	○	●									331
		100	○	○	○	○	○	○	○	●								385
		120	○	○	○	○	○	○	○	○	●							439
		140	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●						493
		160	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●					547
		190	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●				628
		220	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●			709
		330★	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●		1012
Motor [kW]		0,37	0,55	0,75	1,1	1,1	1,5	1,5	2,2	2,2	3,0	3,0	4,0	4,0				

○ disponible bajo pedido.

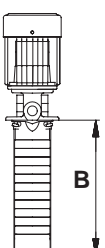
★ con tubería de extensión.

Gama de producto CRK 8, 50 Hz

Ejemplo: CRK 8-60/6		Número de impulsores												B [mm]				
		1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18		20			
	Número de cámaras x 10	20	●	●													148	
		30	○	○	●													178
		40	○	○	○	●												208
		50	○	○	○	○	●											238
		60	○	○	○	○	○	●										268
		80	○	○	○	○	○	○	●									328
		100	○	○	○	○	○	○	○	●								388
		120	○	○	○	○	○	○	○	○	●							448
		140	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●						508
		160	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●					568
		180	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●				628
200	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●			688		
Motor [kW]		0,75	0,75	1,1	1,5	2,2	2,2	3,0	4,0	4,0	5,5	5,5	7,5	7,5				

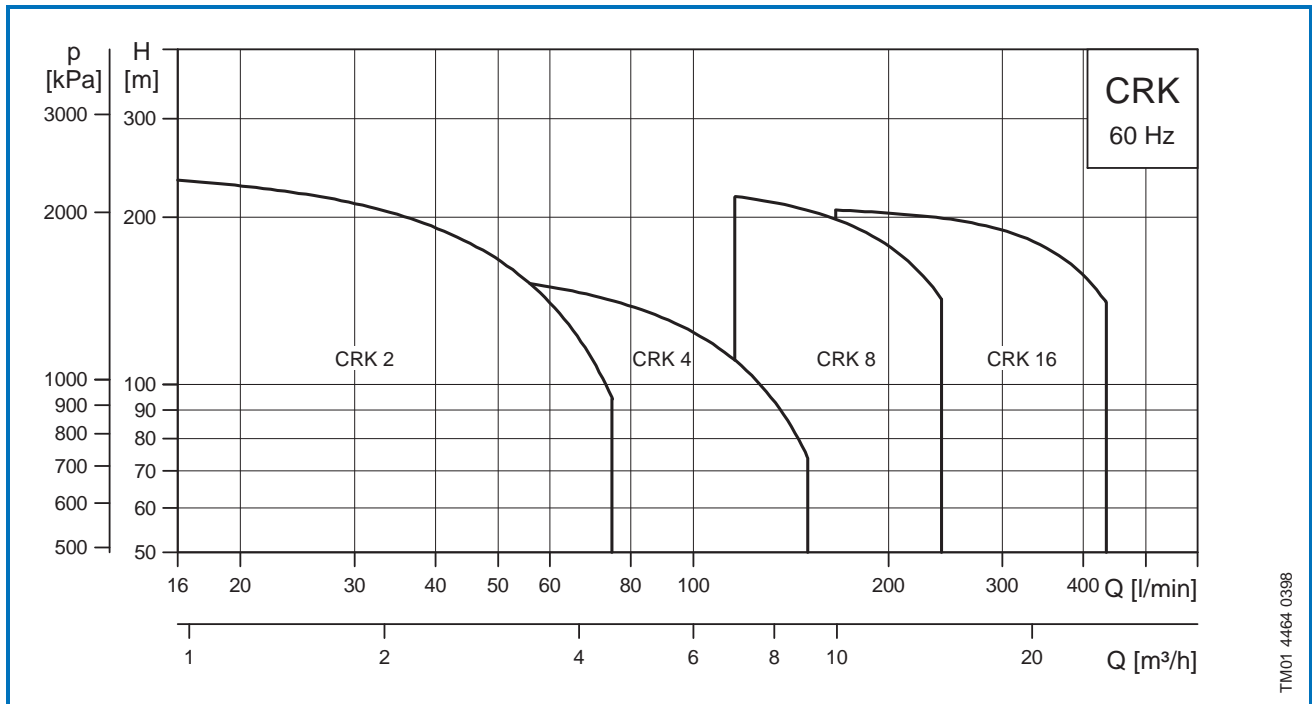
○ disponible bajo pedido.

Gama de producto CRK 16, 50 Hz

Ejemplo: CRK 16-60/6		Número de impulsores										B [mm]						
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12		14	16				
	Número de cámaras x 10	20	●	●													178	
		30	○	○	●													223
		40	○	○	○	●												268
		50	○	○	○	○	●											313
		60	○	○	○	○	○	●										358
		70	○	○	○	○	○	○	●									403
		80	○	○	○	○	○	○	○	●								448
		100	○	○	○	○	○	○	○	○	●							538
120	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●						628		
140	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●					718		
160	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●				808		
Motor [kW]		1,1	2,2	3,0	4,0	5,5	5,5	7,5	7,5	11	11	15	15					

○ disponible bajo pedido.

Gama de trabajo 60 Hz



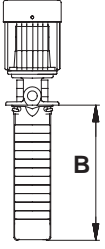
Gama de producto CRK 2, 60 Hz

Ejemplo: CRK 2-60/6		Número de impulsores											B [mm]		
		2	3	4	5	6	7	9	11	13	15	18			
	Número de cámaras x 10	20	●												160
		30	○	●											178
		40	○	○	●										196
		50	○	○	○	●									214
		60	○	○	○	○	●								232
		70	○	○	○	○	○	●							250
		90	○	○	○	○	○	○	●						286
		110	○	○	○	○	○	○	○	●					322
		130	○	○	○	○	○	○	○	○	●				358
		150	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●			394
		180	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●		448
220	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	520		
260	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	592		
500★	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1005		
Motor [kW]		0,37	0,55	0,75	1,1	1,1	1,5	2,2	2,2	3,0	3,0	4,0			

○ disponible bajo pedido.

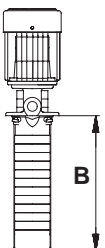
★ con tubería de extensión.

Gama de producto CRK 4, 60 Hz

Ejemplo: CRK 4-60/6		Número de impulsores									B [mm]	
		2	3	4	5	6	7	8	10	12		
	Número de cámaras x 10	20	●									169
		30	○	●								196
		40	○	○	●							223
		50	○	○	○	●						250
		60	○	○	○	○	●					277
		70	○	○	○	○	○	●				304
		80	○	○	○	○	○	○	●			331
		100	○	○	○	○	○	○	○	●		385
		120	○	○	○	○	○	○	○	○	●	439
		140	○	○	○	○	○	○	○	○	●	493
		160	○	○	○	○	○	○	○	○	●	547
		190	○	○	○	○	○	○	○	○	●	628
		220	○	○	○	○	○	○	○	○	●	709
		330★	○	○	○	○	○	○	○	○	●	1012
Motor [kW]		0,75	1,1	1,5	2,2	2,2	3,0	3,0	4,0	4,0		

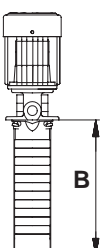
○ disponible bajo pedido.
 ★ con tubería de extensión.

Gama de producto CRK 8, 60 Hz

Ejemplo: CRK 8-60/6		Número de impulsores									B [mm]	
		2	3	4	5	6	8	10	12	14		
	Número de cámaras x 10	20	●									148
		30	○	●								178
		40	○	○	●							208
		50	○	○	○	●						238
		60	○	○	○	○	●					268
		80	○	○	○	○	○	●				328
		100	○	○	○	○	○	○	●			388
		120	○	○	○	○	○	○	○	●		448
		140	○	○	○	○	○	○	○	○	●	508
		160	○	○	○	○	○	○	○	○	●	568
		180	○	○	○	○	○	○	○	○	●	628
200	○	○	○	○	○	○	○	○	●	688		
Motor [kW]		1,5	2,2	3,0	3,0	4,0	5,5	7,5	7,5	11		

○ disponible bajo pedido.

Gama de producto CRK 16, 60 Hz

Ejemplo: CRK 16-60/6		Número de impulsores									B [mm]	
		1	2	3	4	5	6	7	8	10		
	Número de cámaras x 10	20	●	●							178	
		30	○	○	●						223	
		40	○	○	○	●						268
		50	○	○	○	○	●					313
		60	○	○	○	○	○	●				358
		70	○	○	○	○	○	○	●			403
		80	○	○	○	○	○	○	○	●		448
		100	○	○	○	○	○	○	○	○	●	538
		120	○	○	○	○	○	○	○	○	●	628
140	○	○	○	○	○	○	○	○	●	718		
160	○	○	○	○	○	○	○	○	●	808		
Motor [kW]		1,5	3,0	5,5	7,5	7,5	11	11	15	15		

○ disponible bajo pedido.

Descripción del producto

La bomba CRK está diseñada para bombear refrigerantes, lubricantes para máquinas herramientas, líquidos para el trasiego de condensados y otras aplicaciones, donde la utilización de una bomba sumergible es ventajosa. La bomba puede utilizarse para aplicaciones con máquinas herramientas de electroerosión, esmeriladoras, centros de mecanizado, refrigeración, máquinas de lavado industrial, sistemas de filtrado, etc.

Líquidos bombeados

Líquidos ligeros, limpios, no explosivos, sin partículas abrasivas ni fibras. Pueden bombearse tanto agua, refrigerantes solubles en agua, como lubricantes para herramientas de corte.

Bomba

Bomba centrífuga multicelular, con cierre mecánico según DIN 24960. Dimensiones de la brida de soporte según DIN 5440. Para cubrir profundidades específicas de depósitos o recipientes, puede cambiarse la longitud de instalación de la bomba utilizando cámaras vacías.

Ejemplo: Una bomba CRK 4 con 7 impulsores está disponible con longitudes de instalación desde CRK 4-70 hasta CRK 4-220 (dimensión B). **Nota:** Las cámaras vacías pueden originar una pérdida de presión.

Versión I

Como estándar todas las bombas CRK pueden suministrarse en versión I, llamada **CRKI**. Todos los componentes en contacto con el líquido de las bombas CRKI son de acero inoxidable (DIN W.-Nr. 1.4401 ó 1.4408, AISI 316 ó 316LN).

Motor

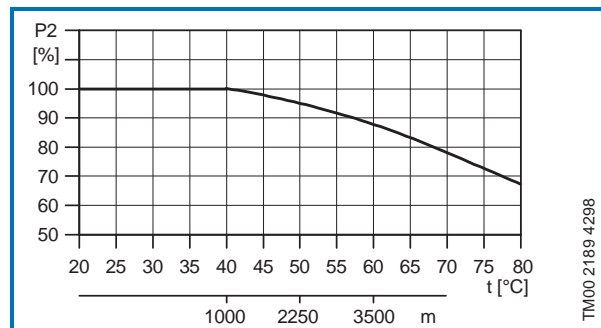
La bomba lleva un motor estándar completamente cerrado, refrigerado por ventilador y con dimensiones principales según IEC, DIN y British standards.

Clase de protección: IP 55, IP 54
 Clase de aislamiento: F
 Tensiones estándar, 50 Hz : 3 x 200 - 220/346-380 V
 3 x 200/346 V
 3 x 220 - 240/380 - 415 V
 3 x 380 - 415 V
 Tensiones estándar, 60 Hz : 3 x 200 - 230/346 - 400 V
 3 x 220 - 255/380 - 440 V
 3 x 220 - 277/380 - 480 V
 3 x 380 - 480 V

Otras tensiones disponibles bajo pedido.
 Las CRK monofásicas, 0,25 - 7,5 kW están también disponibles con motores de velocidad variable, tipo MGE.

Máxima temperatura ambiente

Debido a la baja densidad y por consiguiente al bajo efecto refrigerante del aire, el funcionamiento a una temperatura ambiente por encima de 40°C o una altitud superior a 1.000 m por encima del nivel de mar produce una reducción de P2.



Ejemplo:

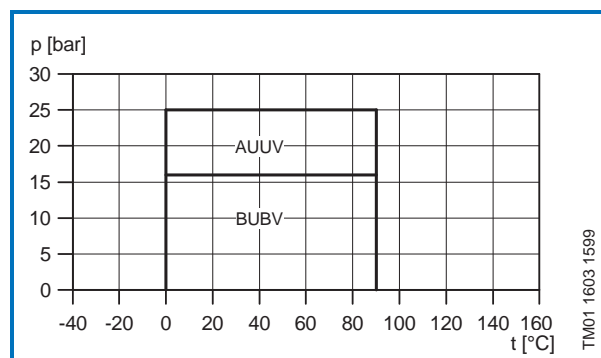
La anterior figura indica que P2 debe reducirse al 88 % al instalar la bomba 3.500 m por encima del nivel de mar. A una temperatura ambiente de 70°C, P2 debe reducirse al 80 % del rendimiento nominal.

Nivel de Ruido

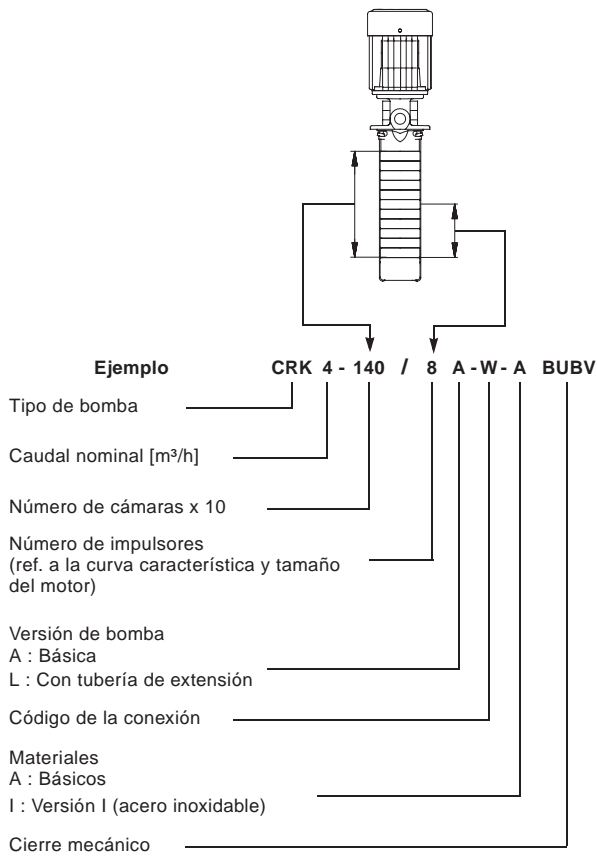
Motor [kW]	L _{pA} [dB(A)]	
	50 Hz	60 Hz
0,37	<70	<70
0,55	<70	<70
0,75	<70	<70
1,1	<70	<70
1,5	<70	71
2,2	<70	71
3,0	<70	71
4,0	73	71
5,5	73	78
7,5	73	78
11	80	84
15	72	77

Cierre mecánico

Presión máxima de trabajo y temperatura del líquido para el cierre mecánico

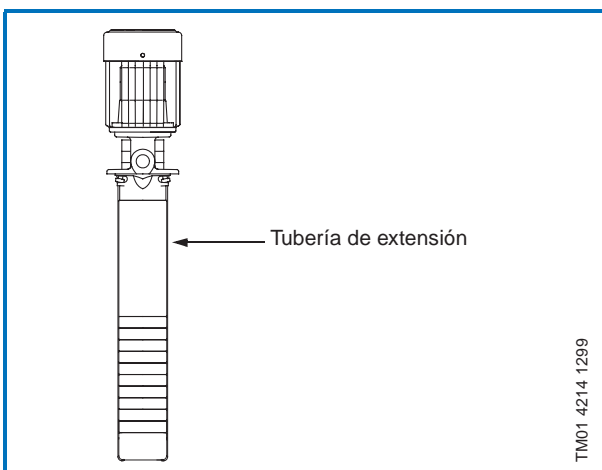


Nomenclatura

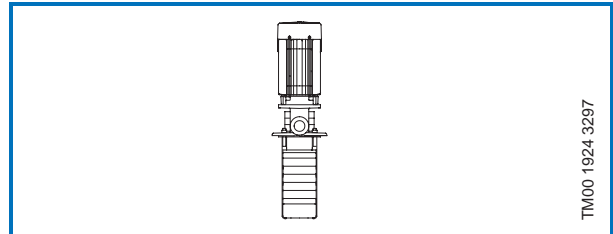


Tubería de extensión

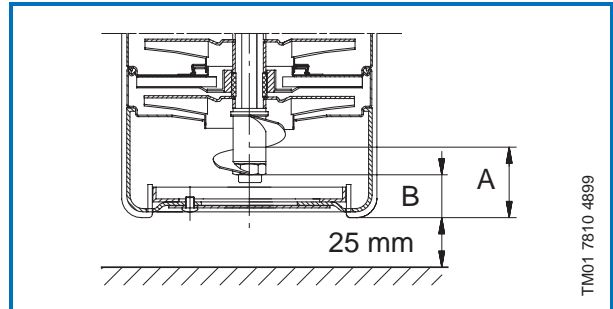
Las bombas CRK 2 y CRK 4 están disponibles con una tubería de extensión. La tubería de extensión está disponible en varias longitudes que permiten longitudes de instalación de hasta 1012 mm.



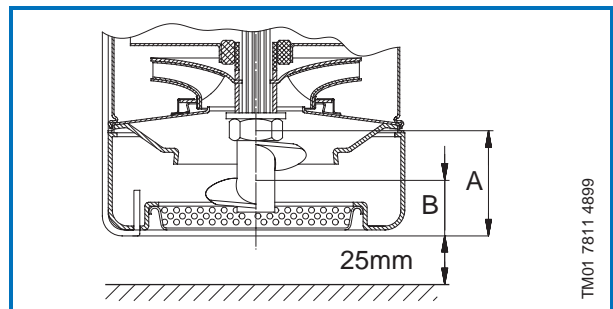
Instalación



CRK 2 y 4



CRK 8 y 16



Las bombas están diseñadas para dar rendimiento completo hasta un nivel de A mm por encima del fondo del filtro de la bomba.

A un nivel de líquido entre A y B mm por encima del fondo del filtro, el tornillo de cebado incorporado protegerá a la bomba contra trabajo en seco.

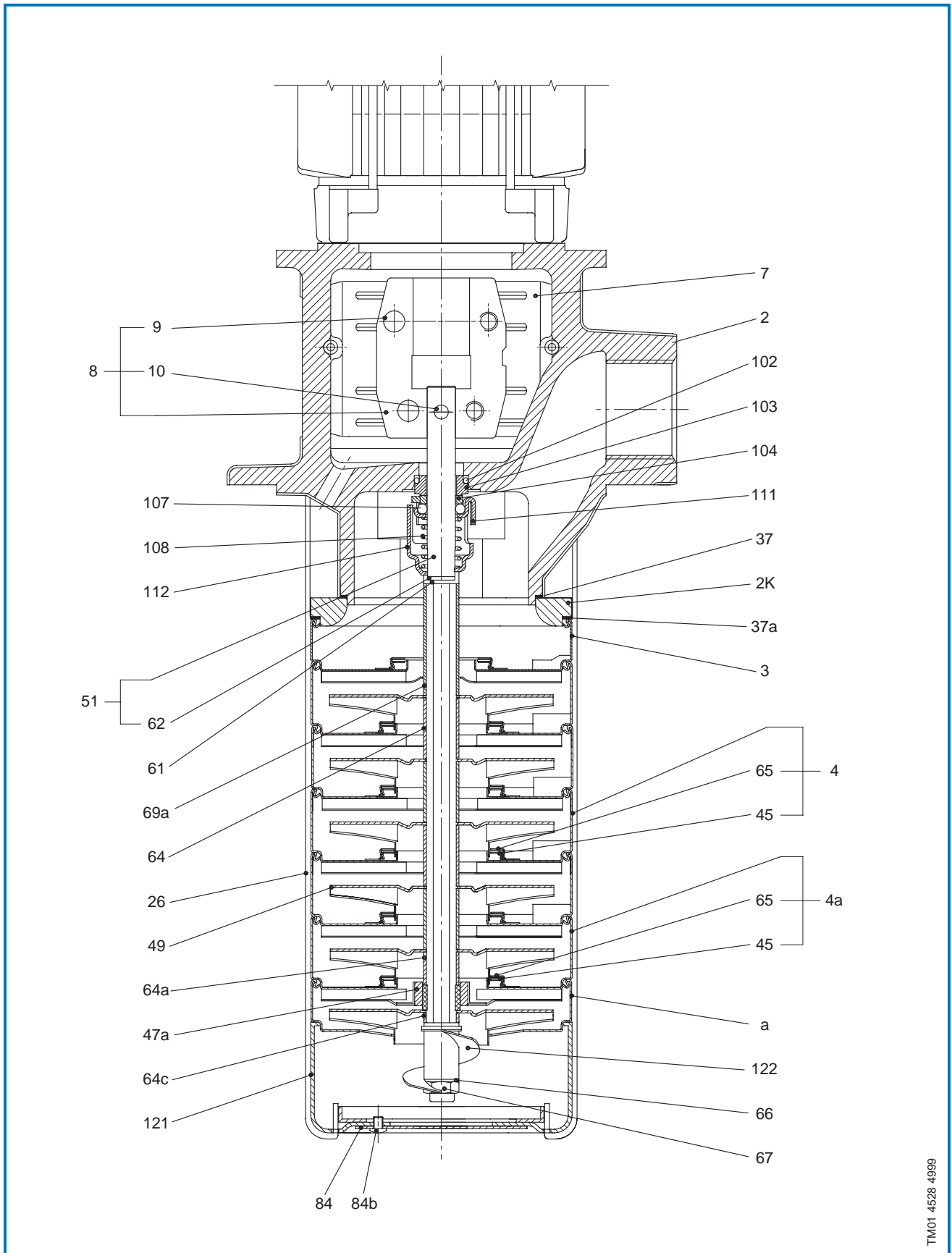
Tipo de bomba	A [mm]	B [mm]
CRK 2 y 4	41	28
CRK 8 y 16	50	25

Materiales

Pos.	Description	Materiales	DIN W.-Nr.	AISI/ASTM
1	Brida	Fundición GG20	0.6020	ASTM 25B
2	Soporte del motor	Fundición GG20	0.6020	ASTM 25B
		Acero inoxidable (versión I)	1.4408	AISI 316LN
2k	Brida de acoplamiento	Fundición GG20	0.6020	ASTM 25B
3	Cámara intermedia superior (no CRK 2)	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
4	Cámara intermedia	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
4a	Cámara intermedia con cojinete	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
5a	Cámara intermedia inferior	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
7	Protector de acoplamiento	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
8	Acoplamiento	Fundición GG40	0.7040	ASTM 60-40-18
9	Tornillo Allen	Acero inoxidable		
10	Pasador del eje	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
10a	Medio acoplamiento	Fundición GG40	0.7040	ASTM 60-40-18
26	Tirante	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
28	Tornillo de fijación	Acero inoxidable		
28a	Tornillo de fijación	Acero inoxidable		
36	Tuerca	Acero inoxidable		
36a	Tuerca	Acero inoxidable		
37	Junta	Papel		
37a	Junta	Papel		
44	Cámara de aspiración	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
45	Anillo de junta	Rytón, R4XT		
47a	Anillo de cojinete	Carburo de tungsteno		
49	Impulsor	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
49d	Impulsor	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
51	Eje estriado	Acero inoxidable	1.4057	AISI 431
61	Espaciador	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
62	Anillo de tope	Acero inoxidable	1.4436	AISI 316
64	Espaciador	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
64a	Espaciador	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
64b	Espaciador	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
64c	Espaciador	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
65	Retén para anillo de junta	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
66	Arandela	Acero inoxidable		
66a	Arandela	Acero inoxidable		
67	Contratuerca	Acero inoxidable		
69	Espaciador	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
69a	Espaciador	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
84	Filtro	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
84a	Retén para filtro	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
84b	Tornillo	Acero		

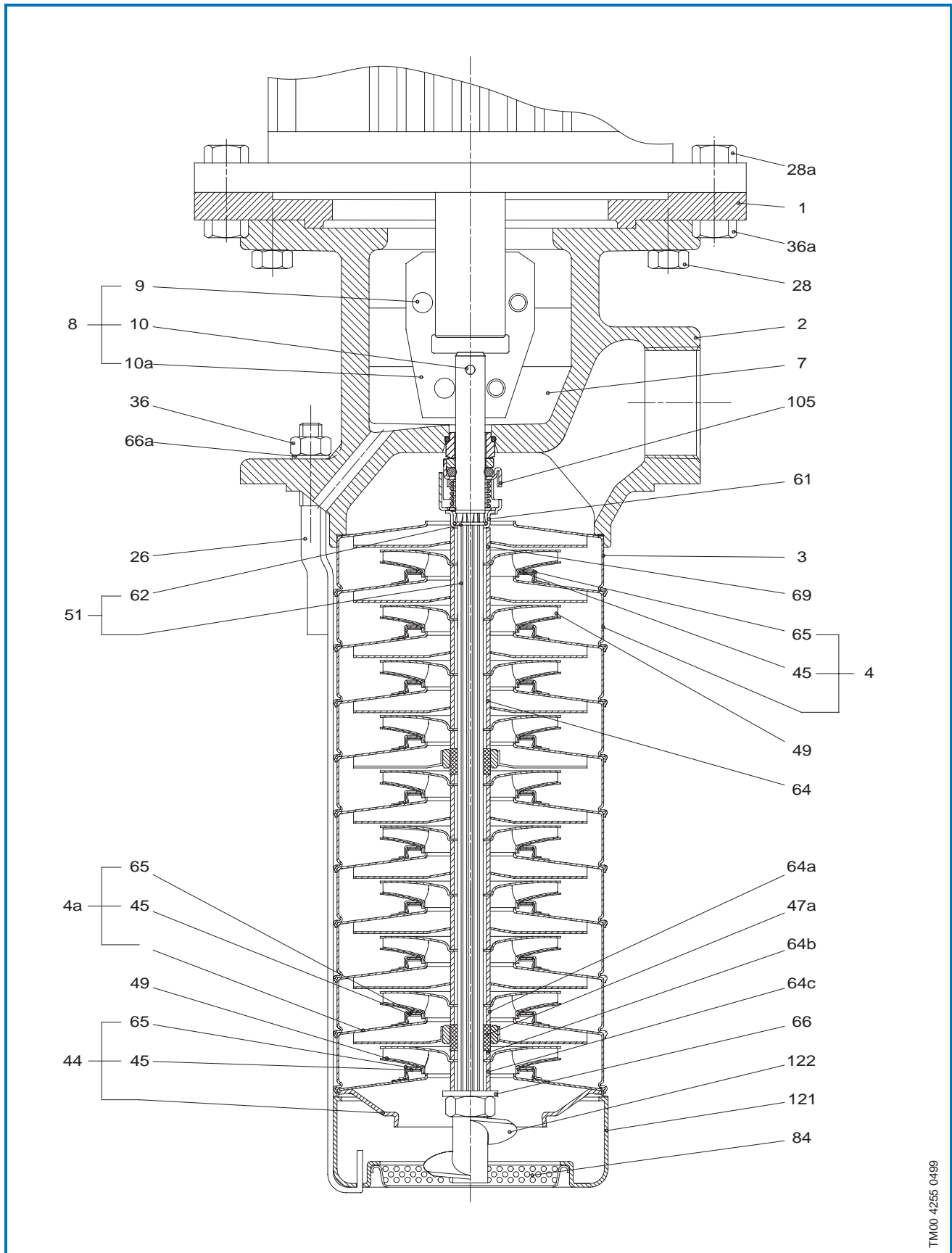
Pos.	Description	Materiales	DIN W.-Nr.	AISI/ASTM
102	Junta tórica	FKM		
103	Anillo de junta superior			
104	Anillo de junta inferior			
105	Cierre mecánico			
107	Junta tórica	FKM		
108	Muelle			
111	Guía superior			
112	Guía inferior			
121	Anillo de sellado			
122	Tornillo de cebado	Acero inoxidable		

Plano seccionado CRK 2, CRK 4,

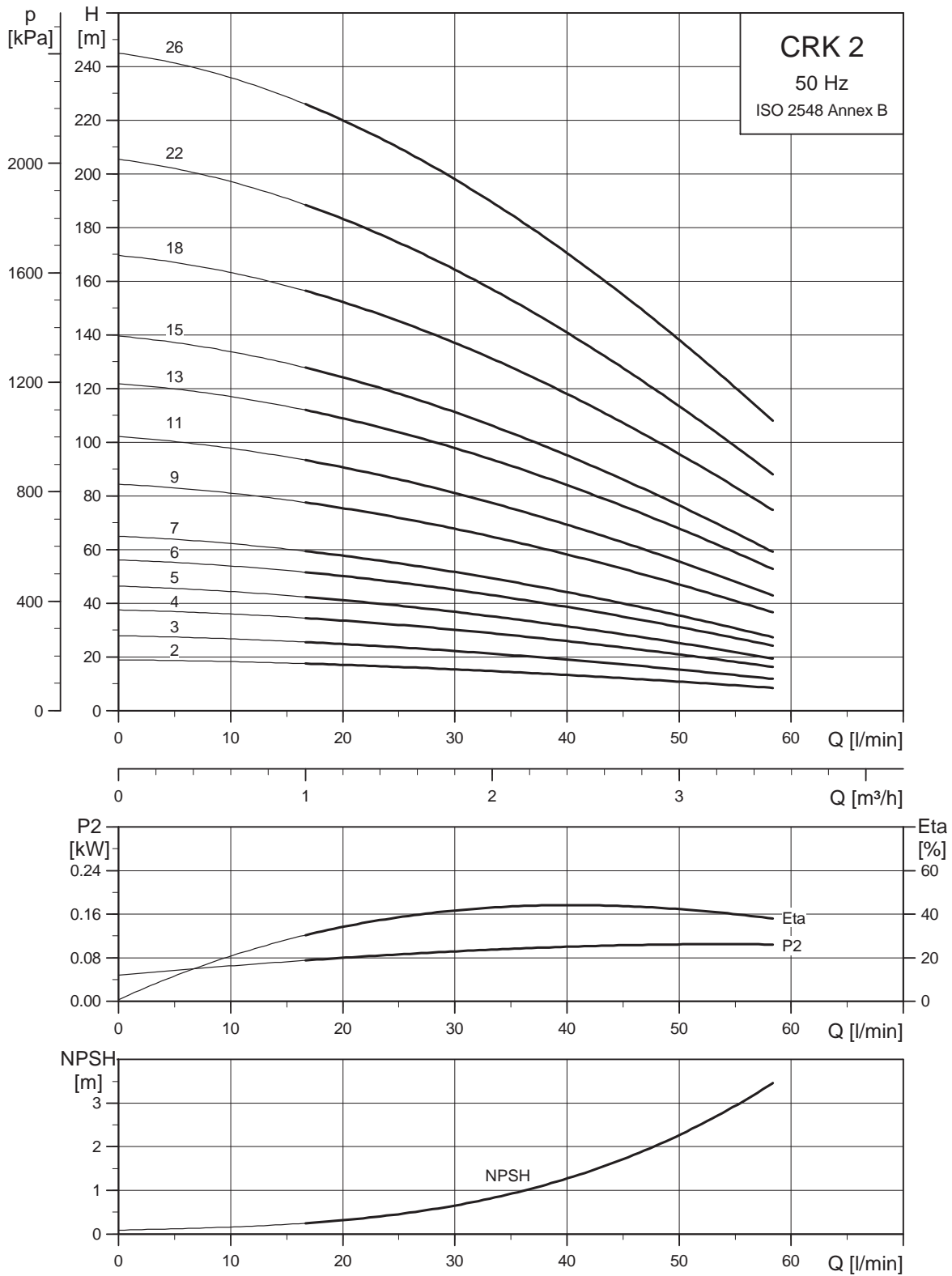


TM01 4528 4999

Plano seccionado CRK 8, CRK 16,

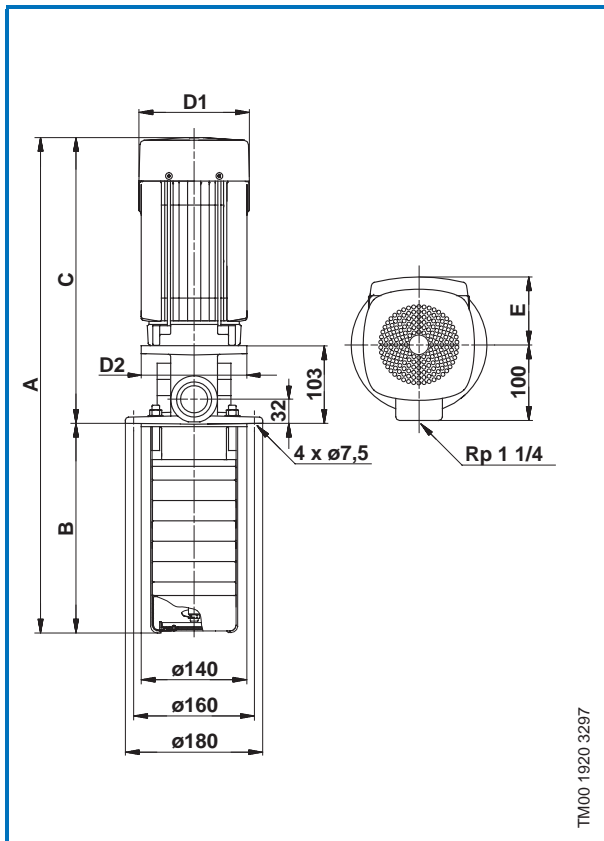






TMD0 1942 4999

Planos dimensionales



Dimensiones y pesos

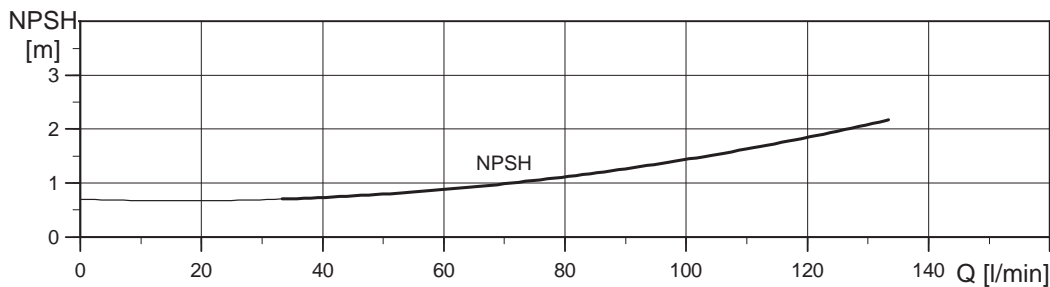
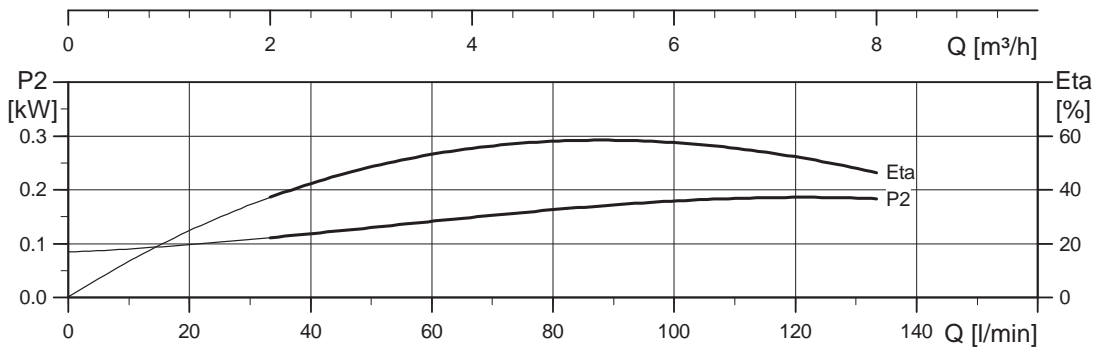
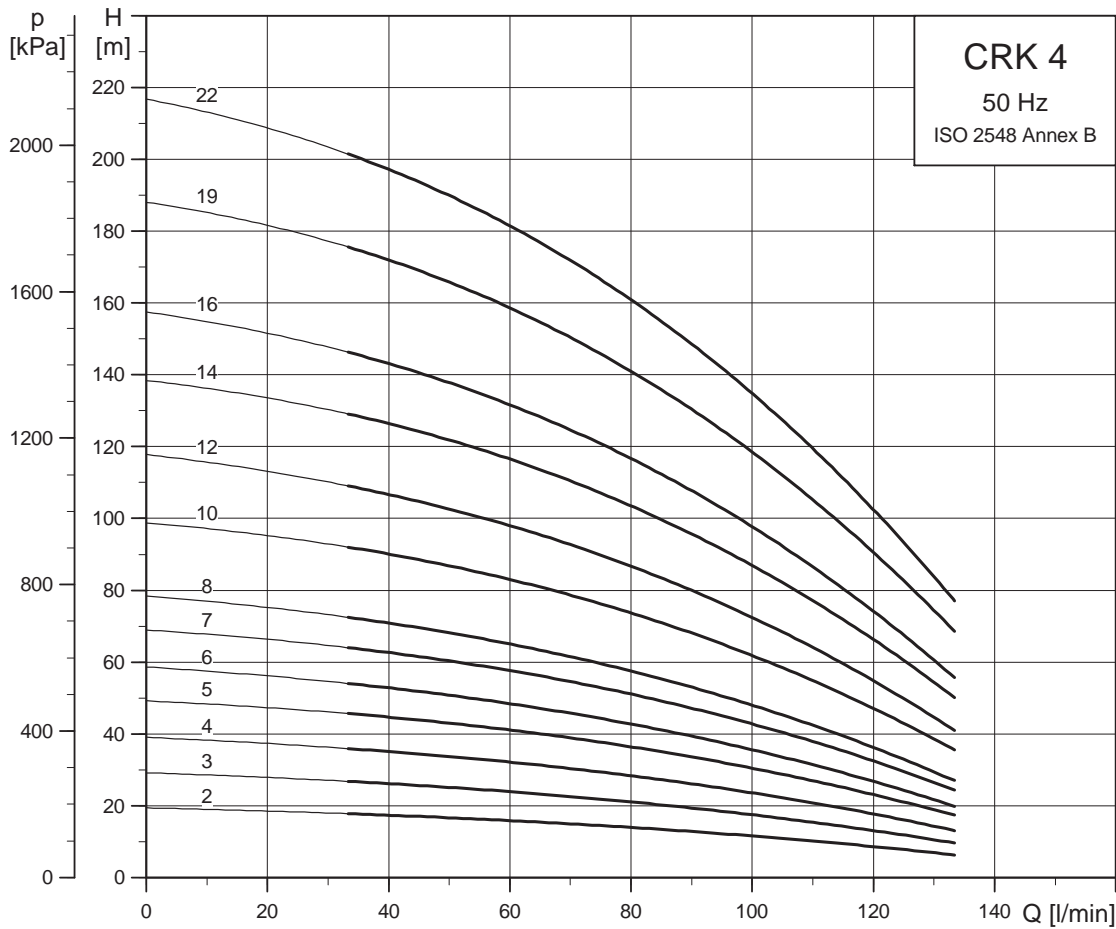
Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]*
	A	B	C	D1	D2	E	
CRK 2-20/2	454	160	294	142	140	109	12,2
CRK 2-30/3	472	178	294	142	140	109	12,5
CRK 2-40/4	490	196	294	142	140	109	13,3
CRK 2-50/5	508	214	294	142	140	109	13,6
CRK 2-60/6	566	232	334	142	140	109	14,7
CRK 2-70/7	584	250	334	142	140	109	15,0
CRK 2-90/9	620	286	334	142	140	109	17,0
CRK 2-110/11	656	322	334	142	140	109	17,6
CRK 2-130/13	742	358	384	178	140	110	25,9
CRK 2-150/15	778	394	384	178	140	110	26,5
CRK 2-180/18	832	448	384	178	140	110	29,4
CRK 2-220/22	904	520	384	178	140	110	30,6
CRK 2-260/26	1030	592	438	178	160	110	37,0
CRK 2-500/26	1443	1005	438	178	160	110	43,3

* Los pesos indicados sólo se refieren a CRK. Para CRKI añadir 1 kg.

Datos eléctricos

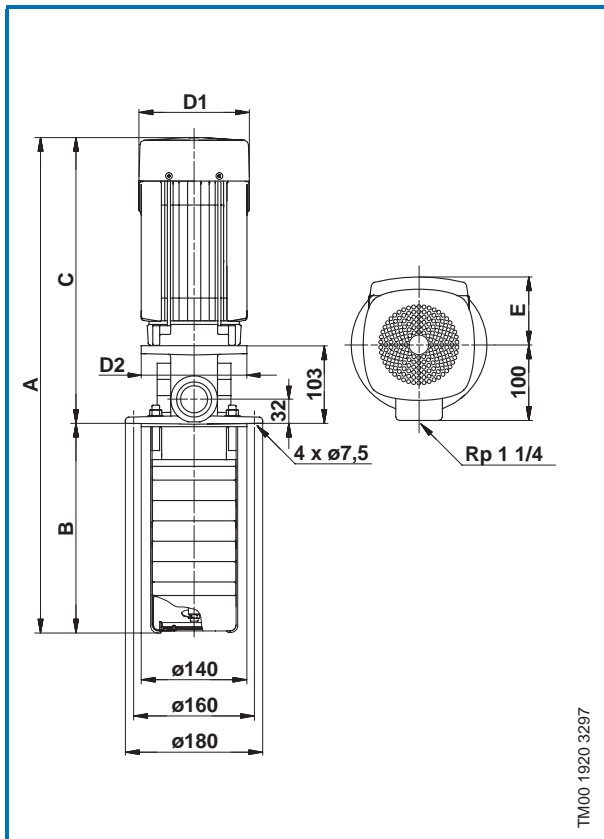
3 x 220-240/380-415 V, 50 Hz

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$\frac{I_{arranque}}{I_{1/1}}$
	Tipo	P_2 [kW]				
CRK 2-20/2	MG 71A	0,37	1,66/0,96	0,84-0,76	72	4,8-5,2
CRK 2-30/3	MG 71A	0,37	1,66/0,96	0,84-0,76	72	4,8-5,2
CRK 2-40/4	MG 71B	0,55	2,50/1,44	0,84-0,76	72	4,8-5,2
CRK 2-50/5	MG 71B	0,55	2,50/1,44	0,84-0,76	72	4,8-5,2
CRK 2-60/6	MG 80A	0,75	3,20/1,86	0,86-0,78	74	5,0-5,5
CRK 2-70/7	MG 80A	0,75	3,20/1,86	0,86-0,78	74	5,0-5,5
CRK 2-90/9	MG 80B	1,10	4,60/2,65	0,87-0,79	76	5,2-5,7
CRK 2-110/11	MG 80B	1,10	4,60/2,65	0,87-0,79	76	5,2-5,7
CRK 2-130/13	MG 90SA	1,50	5,90/3,40	0,85-0,79	82	6,3-6,9
CRK 2-150/15	MG 90SA	1,50	5,90/3,40	0,85-0,79	82	6,3-6,9
CRK 2-180/18	MG 90LA	2,20	8,25/4,75	0,87-0,82	84	7,0-7,6
CRK 2-220/22	MG 90LA	2,20	8,25/4,75	0,87-0,82	84	7,0-7,6
CRK 2-260/26	MG 100LB	3,00	10,8/6,25	0,88-0,82	86	7,8-8,5
CRK 2-500/26	MG 100LB	3,00	10,8/6,25	0,88-0,82	86	7,8-8,5



TMM00 1944 0199

Planos dimensionales



Dimensiones y pesos

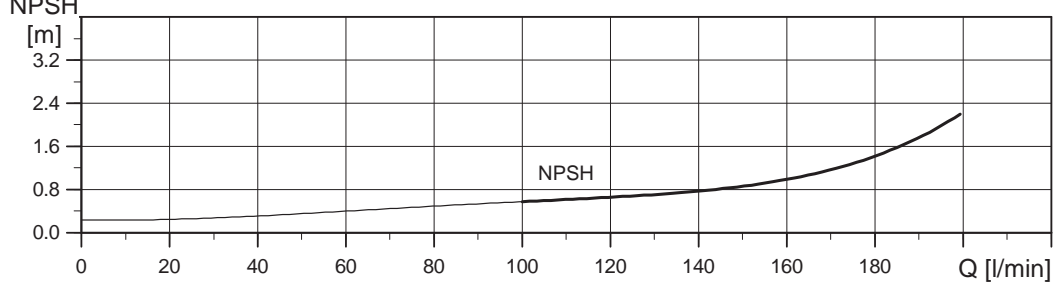
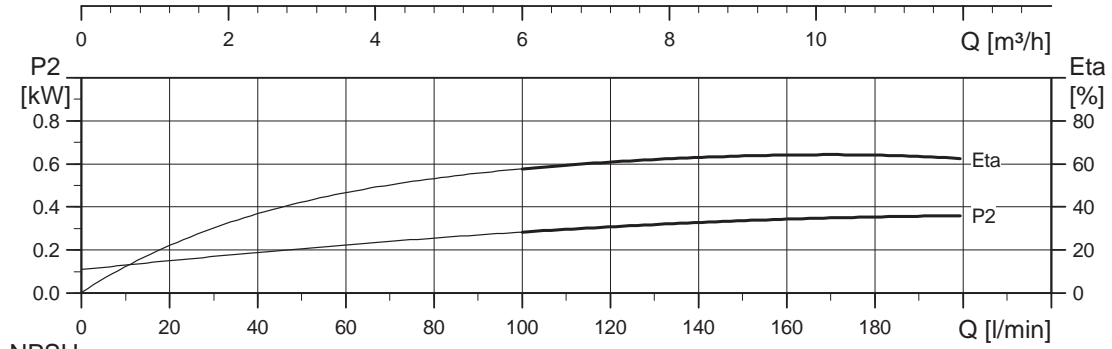
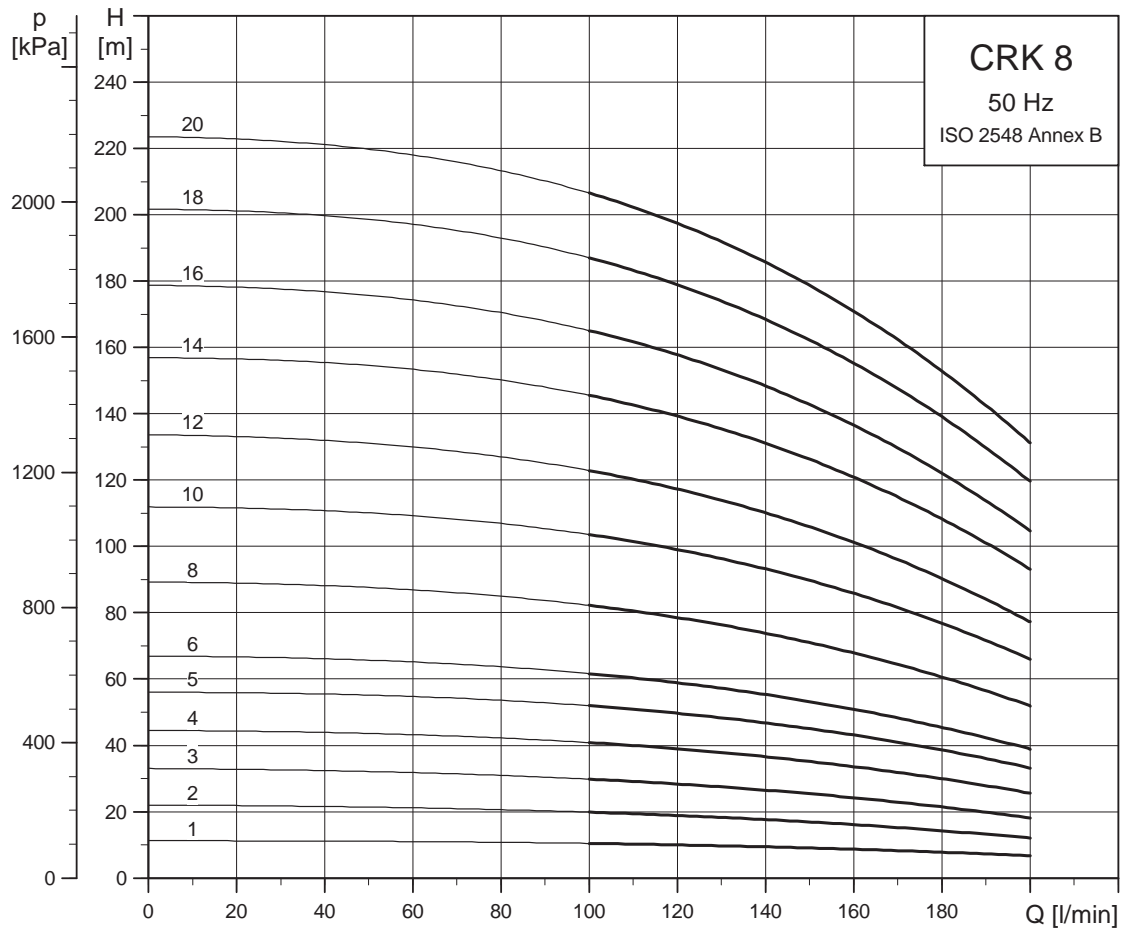
Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]*
	A	B	C	D1	D2	E	
CRK 4-20/2	463	169	294	142	140	109	12,1
CRK 4-30/3	490	196	294	142	140	109	13,0
CRK 4-40/4	557	223	334	142	140	109	14,3
CRK 4-50/5	584	250	334	142	140	109	16,1
CRK 4-60/6	611	277	334	142	140	109	16,5
CRK 4-70/7	688	304	384	178	140	110	25,8
CRK 4-80/8	715	331	384	178	140	110	26,2
CRK 4-100/10	769	385	384	178	140	110	29,5
CRK 4-120/12	823	439	384	178	140	110	30,3
CRK 4-140/14	931	493	438	178	160	110	34,9
CRK 4-160/16	985	547	438	178	160	110	35,7
CRK 4-190/19	1103	628	475	220	160	134	39,1
CRK 4-220/22	1184	709	475	220	160	134	40,4
CRK 4-330/22	1487	1012	475	220	160	134	43,8

* Los pesos indicados sólo se refieren a CRKI.
Para CRKI añadir 1,3 kg.

Datos eléctricos

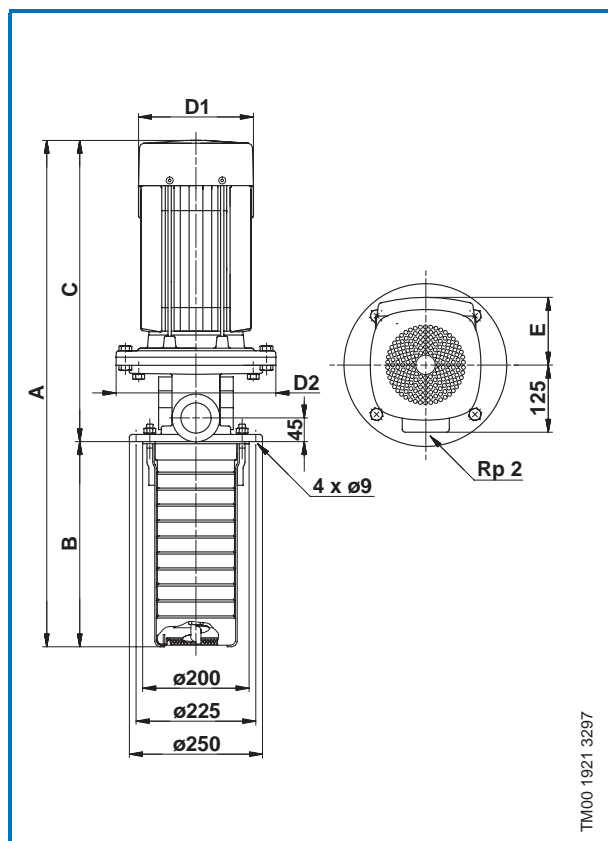
3 x 220-240/380-415 V, 50 Hz

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga I _{1/1} [A]	Factor de potencia Cos φ _{1/1}	Rendimiento del motor η [%]	I _{arranque} I _{1/1}
	Tipo	P ₂ [kW]				
CRK 4-20/2	MG 71A	0,37	1,66/0,96	0,84-0,76	72	4,8-5,2
CRK 4-30/3	MG 71B	0,55	2,50/1,44	0,84-0,76	72	4,8-5,2
CRK 4-40/4	MG 80A	0,75	3,20/1,86	0,86-0,78	74	5,0-5,5
CRK 4-50/5	MG 80B	1,10	4,60/2,65	0,87-0,79	76	5,2-5,7
CRK 4-60/6	MG 80B	1,10	4,60/2,65	0,87-0,79	76	5,2-5,7
CRK 4-70/7	MG 90SA	1,50	5,90/3,40	0,85-0,79	82	6,3-6,9
CRK 4-80/8	MG 90SA	1,50	5,90/3,40	0,85-0,79	82	6,3-6,9
CRK 4-100/10	MG 90LA	2,20	8,25/4,75	0,87-0,82	84	7,0-7,6
CRK 4-120/12	MG 90LA	2,20	8,25/4,75	0,87-0,82	84	7,0-7,6
CRK 4-140/14	MG 100LB	3,00	10,8/6,25	0,88-0,82	86	7,8-8,5
CRK 4-160/16	MG 100LB	3,00	10,8/6,25	0,88-0,82	86	7,8-8,5
CRK 4-190/19	MG 112MB	4,00	13,8/8,00	0,90-0,87	87	8,7-9,5
CRK 4-220/22	MG 112MB	4,00	13,8/8,00	0,90-0,87	87	8,7-9,5
CRK 4-330/22	MG 112MB	4,00	13,8/8,00	0,90-0,87	87	8,7-9,5



TM00 1946 0199

Planos dimensionales



Dimensiones y pesos

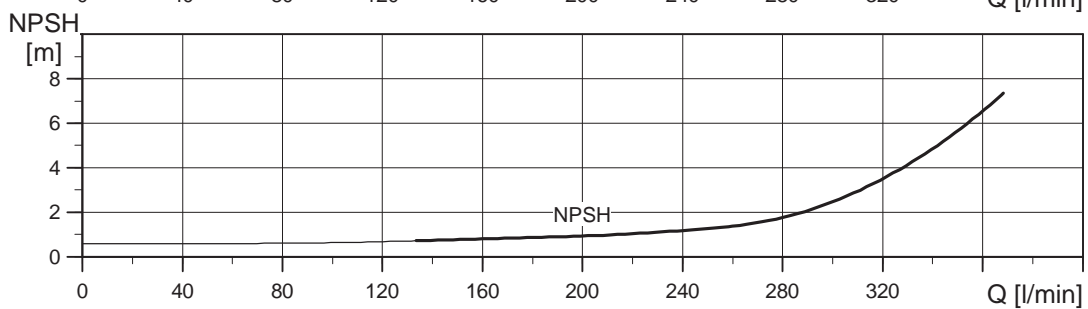
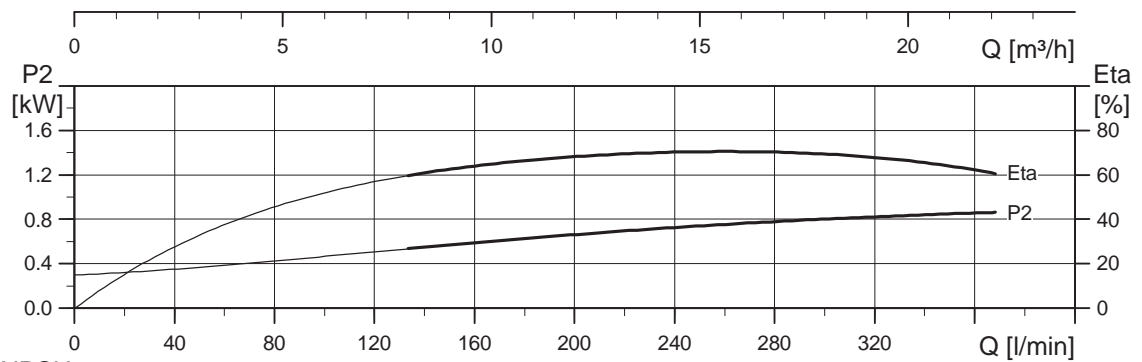
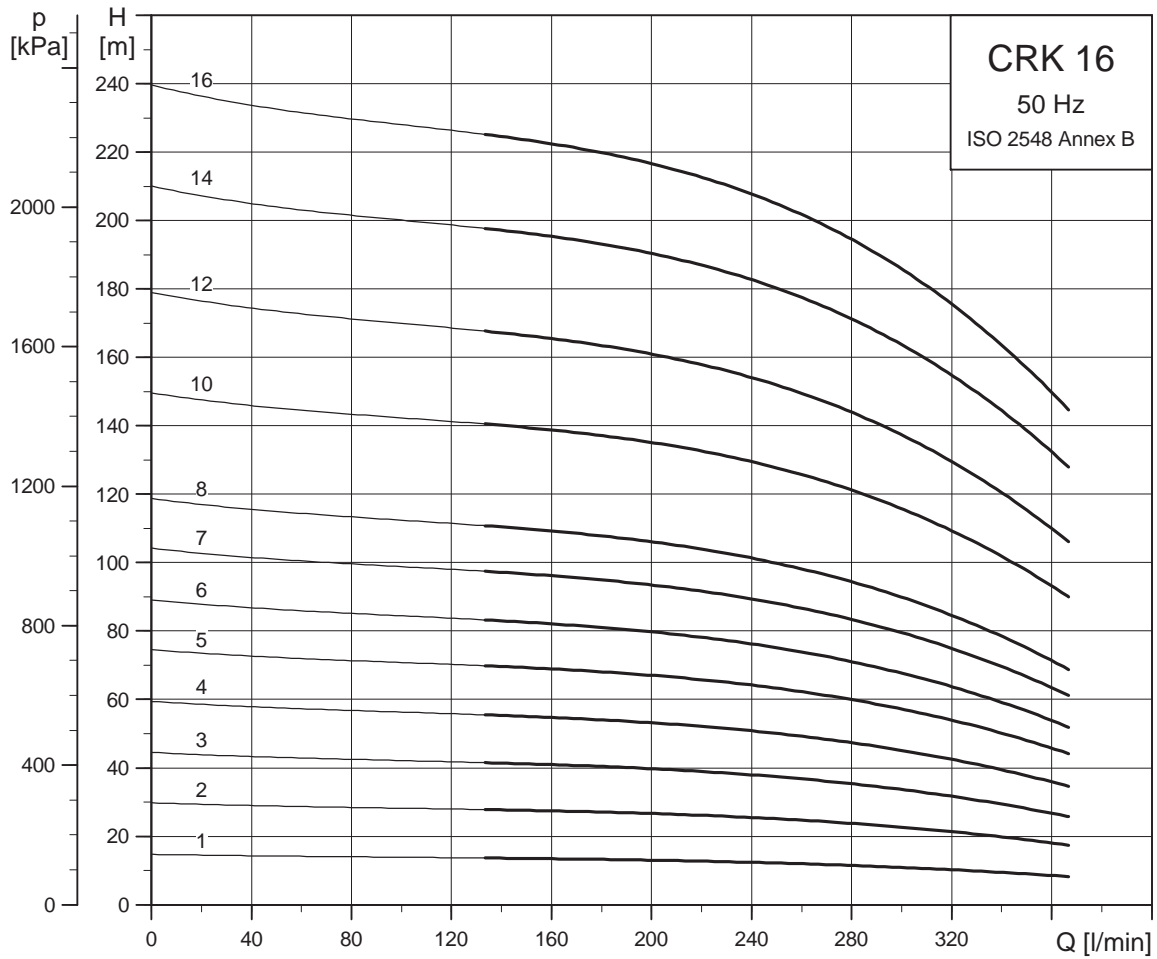
Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]*
	A	B	C	D1	D2	E	
CRK 8-20/1	523	148	375	142	140	109	22
CRK 8-20/2	523	148	375	142	140	109	22
CRK 8-30/3	553	178	375	142	140	109	24
CRK 8-40/4	628	208	420	178	140	110	31
CRK 8-50/5	658	238	420	178	140	110	35
CRK 8-60/6	688	268	420	178	140	110	36
CRK 8-80/8	803	328	475	178	160	110	40
CRK 8-100/10	900	388	512	220	160	134	43
CRK 8-120/12	960	448	512	220	160	134	44
CRK 8-140/14	1043	508	535	220	300	134	68
CRK 8-160/16	1103	568	535	220	300	134	69
CRK 8-180/18	1163	628	535	220	300	134	75
CRK 8-200/20	1223	688	535	220	300	134	76

* Los pesos indicados sólo se refieren a CRKI.
Para CRKI añadir 1,3 kg.

Datos eléctricos

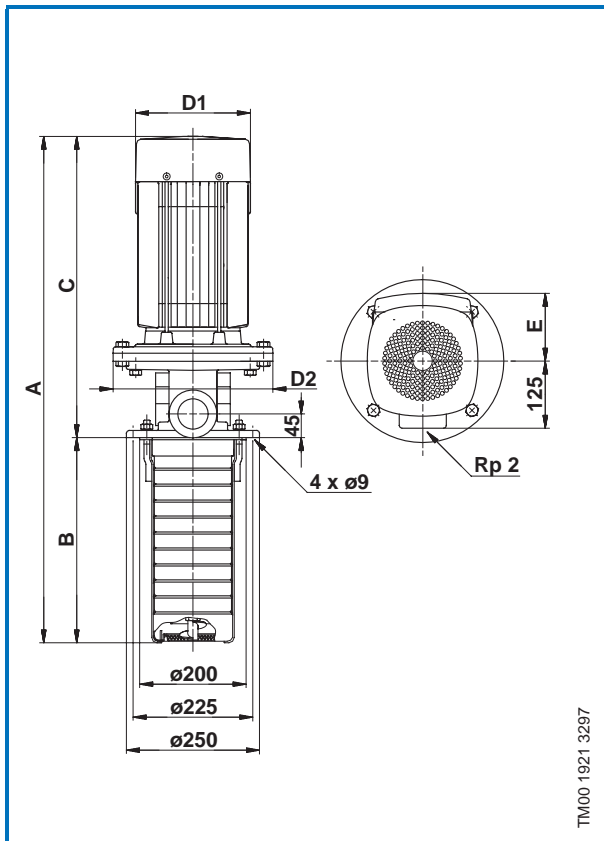
3 x 220-240/380-415 V, 50 Hz

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$I_{arranque}$ $I_{1/1}$
	Tipo	P_2 [kW]				
CRK 8-20/1	MG 80A	0,75	3,20/1,86	0,86-0,78	74	5,0-5,5
CRK 8-20/2	MG 80A	0,75	3,20/1,86	0,86-0,78	74	5,0-5,5
CRK 8-30/3	MG 80B	1,10	4,60/2,65	0,87-0,79	76	5,2-5,7
CRK 8-40/4	MG 90SA	1,50	5,90/3,40	0,85-0,79	82	6,3-6,9
CRK 8-50/5	MG 90LA	2,20	8,25/4,75	0,87-0,82	84	7,0-7,6
CRK 8-60/6	MG 90LA	2,20	8,25/4,75	0,87-0,82	84	7,0-7,6
CRK 8-80/8	MG 100LB	3,00	10,8/6,25	0,88-0,82	86	7,8-8,5
CRK 8-100/10	MG 112MB	4,00	13,8/8,00	0,90-0,87	87	8,7-9,5
CRK 8-120/12	MG 112MB	4,00	13,8/8,00	0,90-0,87	87	8,7-9,5
CRK 8-140/14	MG 132SB	5,50	19,0/11,0	0,89-0,86	88,5	8,9-9,7
CRK 8-160/16	MG 132SB	5,50	19,0/11,0	0,89-0,86	88,5	8,9-9,7
CRK 8-180/18	MG 132SC	7,50	26,5/15,2	0,87-0,81	89	9,1-9,9
CRK 8-200/20	MG 132SC	7,50	26,5/15,2	0,87-0,81	89	9,1-9,9



TM00 1948 0199

Planos dimensionales



Dimensiones y pesos

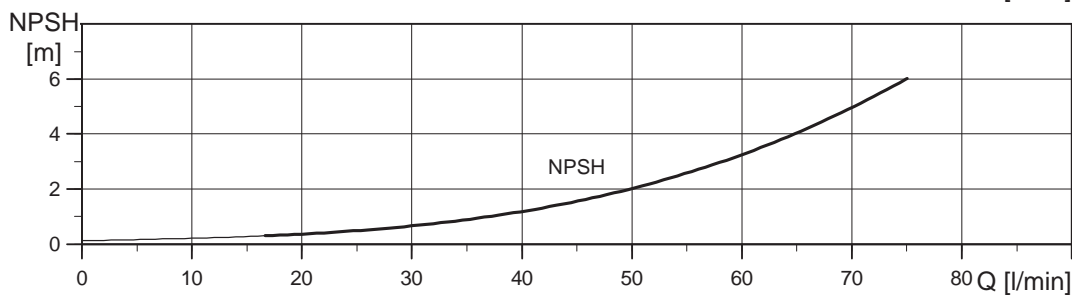
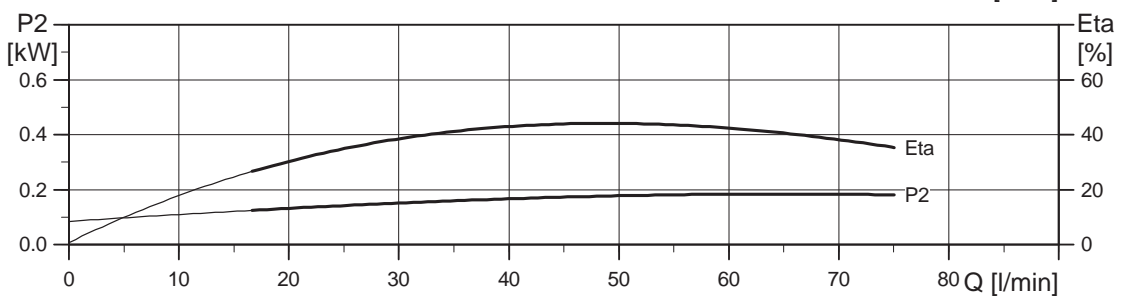
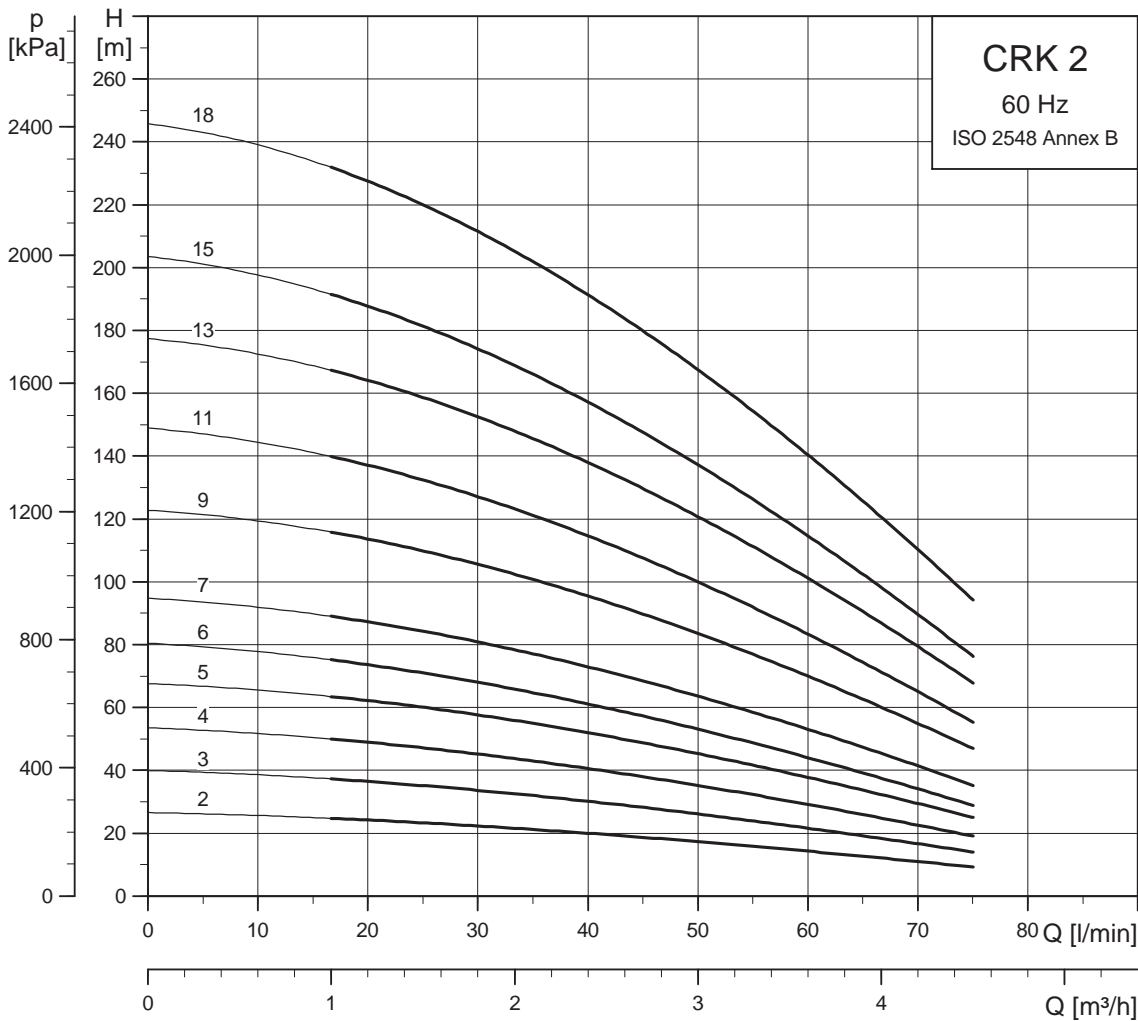
Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]*
	A	B	C	D1	D2	E	
CRK 16-20/1	533	178	375	142	142	109	31
CRK 16-20/2	698	178	420	178	140	110	34
CRK 16-30/3	689	223	475	178	160	110	38
CRK 16-40/4	780	268	515	220	160	134	40
CRK 16-50/5	848	313	535	220	300	134	63
CRK 16-60/6	893	358	535	220	300	134	64
CRK 16-70/7	938	403	535	220	300	134	70
CRK 16-80/8	983	448	535	220	300	134	71
CRK 16-100/10	1198	538	660	260	350	172	101
CRK 16-120/12	1288	628	660	260	350	172	103
CRK 16-140/14	1423	718	705	306	350	197	149
CRK 16-160/16	1513	808	705	306	350	197	155

* Los pesos indicados sólo se refieren a CRKI.
Para CRKI añadir 1,3 kg.

Datos eléctricos

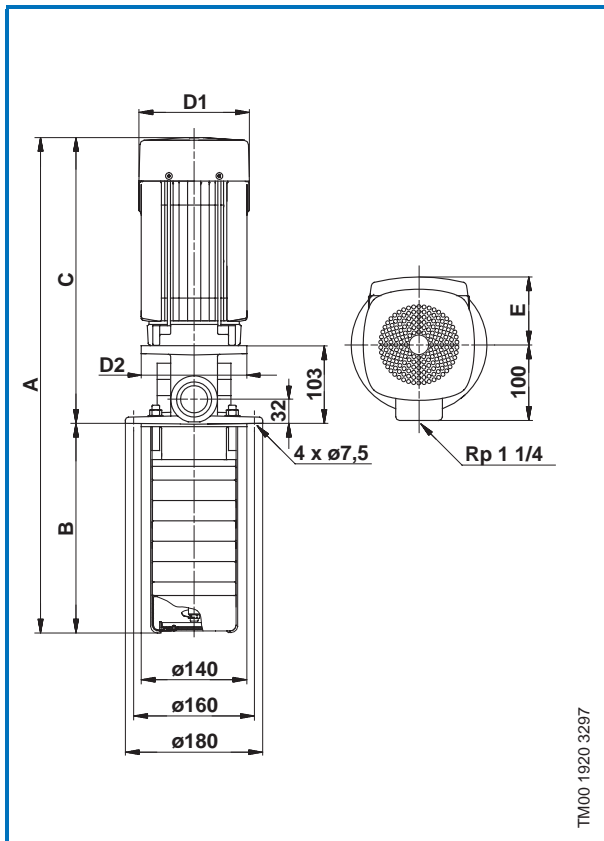
3 x 220-240/380-415 V, 50 Hz

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$\frac{I_{arranque}}{I_{1/1}}$
	Tipo	P_2 [kW]				
CRK 16-20/1	MG 80B	1,10	4,60/2,65	0,87-0,79	76	5,2-5,7
CRK 16-20/2	MG 90LA	2,20	8,25/4,75	0,87-0,82	84	7,0-7,6
CRK 16-30/3	MG 100LB	3,00	10,8/6,25	0,88-0,82	86	7,8-8,5
CRK 16-40/4	MG 112MB	4,00	13,8/8,00	0,90-0,87	87	8,7-9,5
CRK 16-50/5	MG 132SB	5,50	19,0/11,0	0,89-0,86	88,5	8,9-9,7
CRK 16-60/6	MG 132SB	5,50	19,0/11,0	0,89-0,86	88,5	8,9-9,7
CRK 16-70/7	MG 132SC	7,50	26,5/15,2	0,87-0,81	89	9,1-9,9
CRK 16-80/8	MG 132SC	7,50	26,5/15,2	0,87-0,81	89	9,1-9,9
CRK 16-100/10	MG 160MB	11,0	37,0/21,4	0,89-0,87	90	7,3-8,1
CRK 16-120/12	MG 160MB	11,0	37,0/21,4	0,89-0,87	90	7,3-8,1
CRK 16-140/14	160M	15,0	49,7/28,7	0,87	86	6,0
CRK 16-160/16	160M	15,0	49,7/28,7	0,87	86	6,0



TM00 1943 0199

Planos dimensionales



Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]*
	A	B	C	D1	D2	E	
CRK 2-20/2	454	160	294	142	140	109	12,3
CRK 2-30/3	472	178	294	142	140	109	13,0
CRK 2-40/4	530	196	334	142	140	109	14,1
CRK 2-50/5	548	214	334	142	140	109	15,8
CRK 2-60/6	566	232	334	142	140	109	16,1
CRK 2-70/7	634	250	384	178	140	110	24,1
CRK 2-90/9	670	286	384	178	140	110	28,4
CRK 2-110/11	706	322	384	178	140	110	29,0
CRK 2-130/13	796	358	438	178	160	110	33,4
CRK 2-150/15	832	394	438	178	160	110	34,0
CRK 2-180/18	923	448	475	220	160	134	36,1
CRK 2-220/18	995	520	475	220	160	134	36,5
CRK 2-260/18	1067	592	475	220	160	134	36,9
CRK 2-500/18	1480	1005	475	220	160	134	43,2

* Los pesos indicados sólo se refieren a CRK. Para CRKI añadir 1 kg.

Datos eléctricos

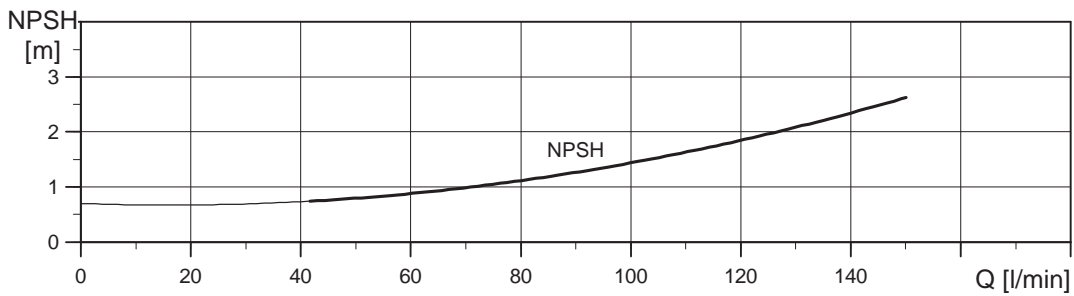
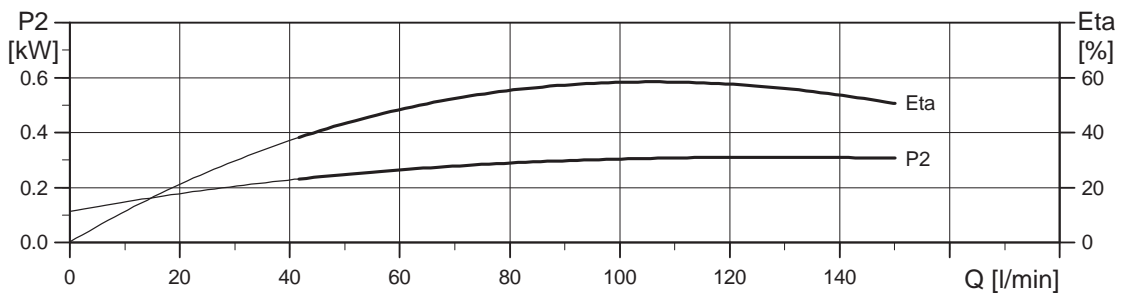
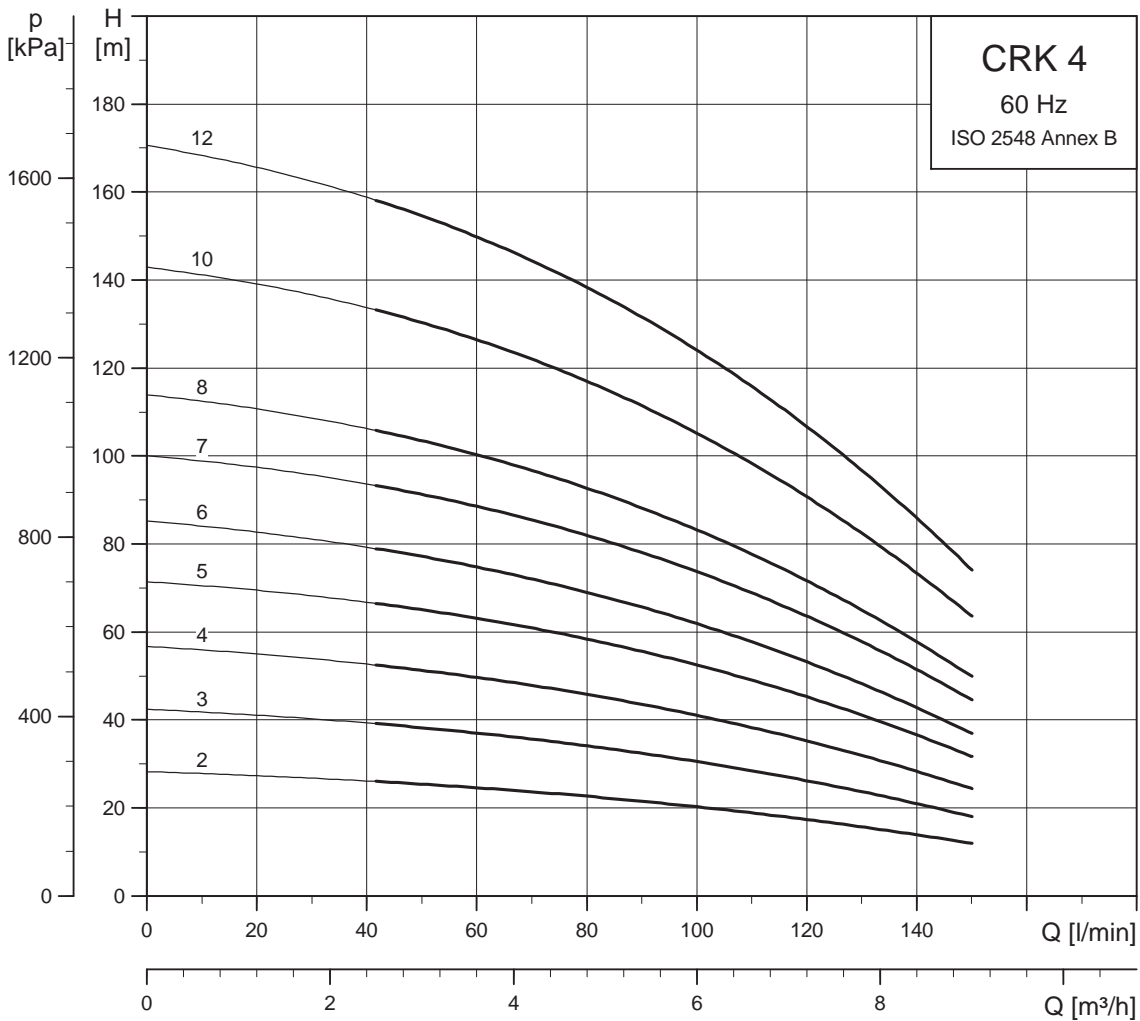
3 x 220-255/380-440 V, 60 Hz

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$I_{arranque}$ $I_{1/1}$
	Tipo	P_2 [kW]				
CRK 2-20/2	MG 71A	0,37	1,58-1,46/0,91-0,84	0,88-0,82	72,0-73,0	4,80-6,00
CRK 2-30/3	MG 71B	0,55	2,40-2,18/1,38-1,26	0,88-0,82	71,0-72,0	4,80-6,00
CRK 2-40/4	MG 80A	0,75	3,15-2,85/1,82-1,64	0,89-0,84	73,0-74,0	5,10-6,50
CRK 2-50/5	MG 80B	1,10	4,50-4,00/2,60-2,32	0,89-0,84	76,0-77,0	5,10-6,50
CRK 2-60/6	MG 80B	1,10	4,50-4,00/2,60-2,32	0,89-0,84	76,0-77,0	5,10-6,50

Datos eléctricos

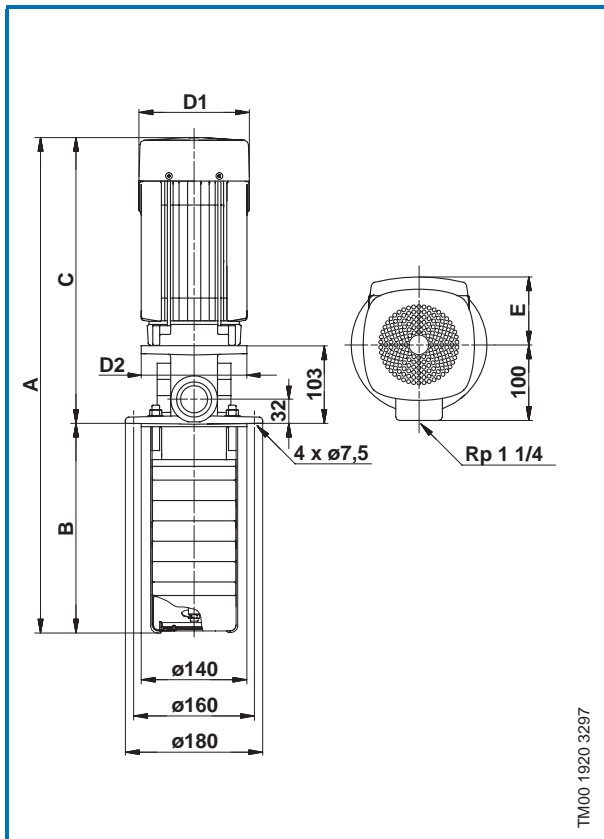
3 x 220-277/380-480 V, 60 Hz

CRK 2-70/7	MG 90SA	1,50	5,70-5,00/3,30-2,90	0,89-0,78	80,5-82,0	5,90-8,40
CRK 2-90/9	MG 90LA	2,20	8,05-6,95/4,65-4,00	0,90-0,81	83,0-84,5	6,50-9,50
CRK 2-110/11	MG 90LA	2,20	8,05-6,95/4,65-4,00	0,90-0,81	83,0-84,5	6,50-9,50
CRK 2-130/13	MG 100LB	3,00	10,6-9,00/6,10-5,20	0,90-0,83	86,0-87,0	7,40-11,0
CRK 2-150/15	MG 100LB	3,00	10,6-9,00/6,10-5,20	0,90-0,83	86,0-87,0	7,40-11,0
CRK 2-180/18	MG 112MB	4,00	13,6-11,4/7,85-6,60	0,92-0,85	87,0-88,0	8,00-12,0
CRK 2-220/18	MG 112MB	4,00	13,6-11,4/7,85-6,60	0,92-0,85	87,0-88,0	8,00-12,0
CRK 2-260/18	MG 112MB	4,00	13,6-11,4/7,85-6,60	0,92-0,85	87,0-88,0	8,00-12,0
CRK 2-500/18	MG 112MB	4,00	13,6-11,4/7,85-6,60	0,92-0,85	87,0-88,0	8,00-12,0



TM00 1945 0199

Planos dimensionales



Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]*
	A	B	C	D1	D2	E	
CRK 4-20/2	503	169	334	142	140	109	13,5
CRK 4-30/3	530	196	334	142	140	109	15,3
CRK 4-40/4	607	223	384	178	140	110	24,6
CRK 4-50/5	634	250	384	178	140	110	27,5
CRK 4-60/6	661	277	384	178	140	110	27,9
CRK 4-70/7	742	304	438	178	160	110	32,1
CRK 4-80/8	769	331	438	178	160	110	32,5
CRK 4-100/10	860	385	475	220	160	134	36,8
CRK 4-120/12	914	439	475	220	160	134	37,6
CRK 4-140/12	968	493	475	220	160	134	37,8
CRK 4-160/12	1022	547	475	220	160	134	38,1
CRK 4-190/12	1103	628	475	220	160	134	38,4
CRK 4-220/12	1184	709	475	220	160	134	38,8
CRK 4-330/12	1487	1012	475	220	160	134	42,2

* Los pesos indicados sólo se refieren a CRK.
Para CRKI añadir 1,3 kg.

Datos eléctricos

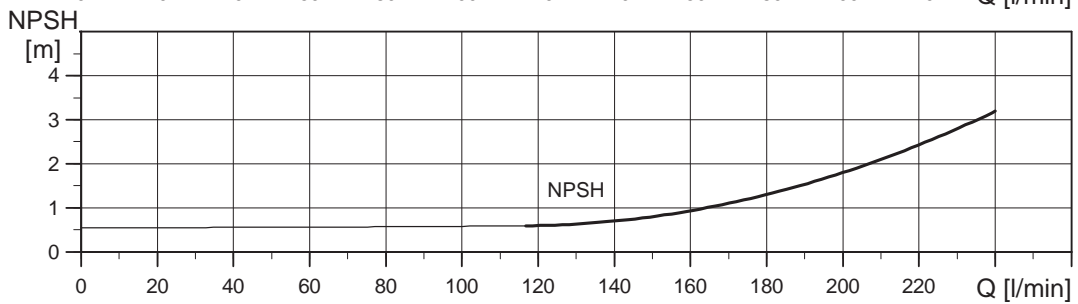
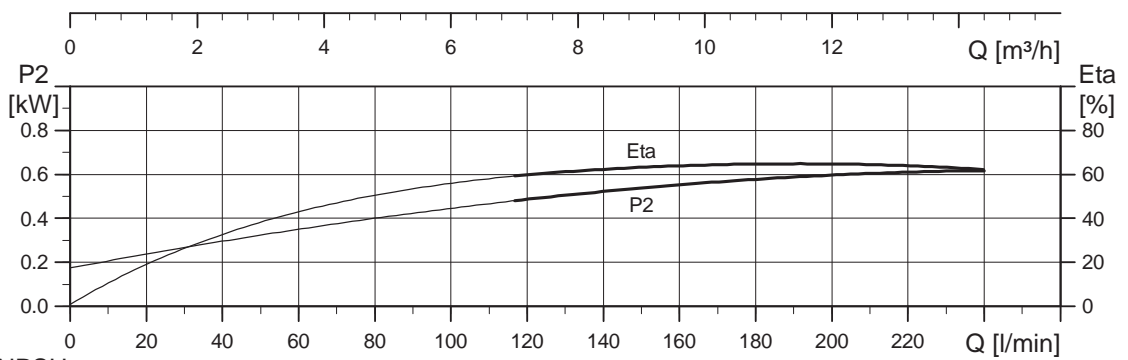
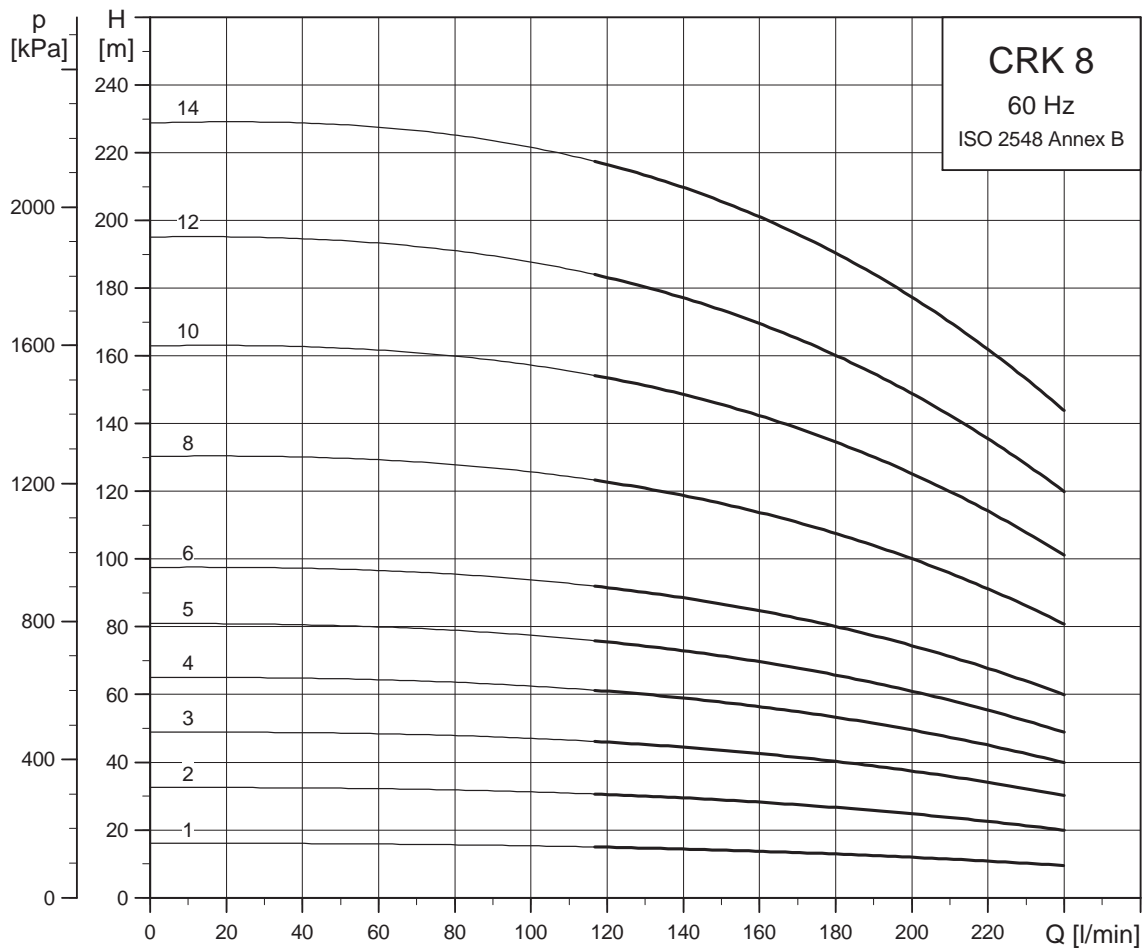
3 x 220-255/380-440 V, 60 Hz

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \Phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$I_{arranque}$ $I_{1/1}$
	Tipo	P_2 [kW]				
CRK 4-20/2	MG 80A	0,75	3,15-2,85/1,82-1,64	0,89-0,84	73,0-74,0	5,10-6,50
CRK 4-30/3	MG 80B	1,10	4,50-4,00/2,60-2,32	0,89-0,84	76,0-77,0	5,10-6,50

Datos eléctricos

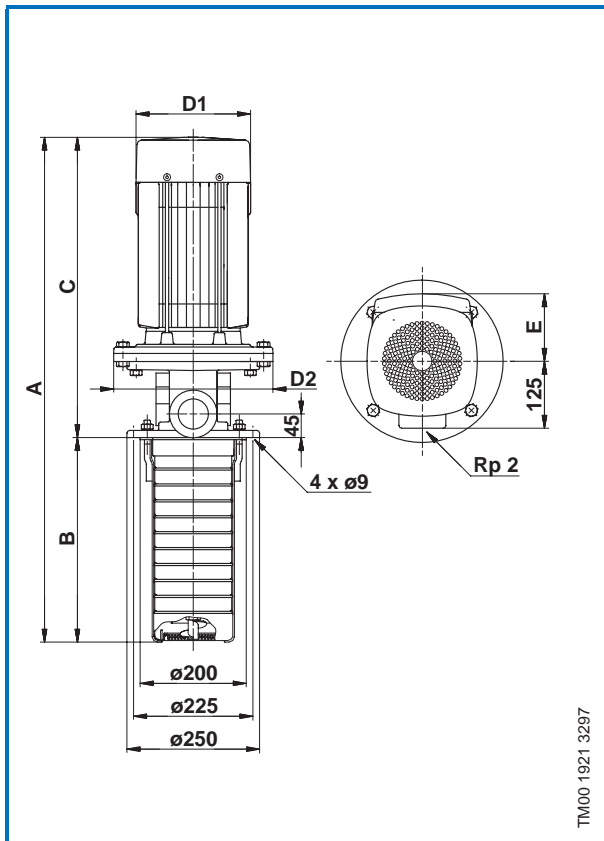
3 x 220-277/380-480 V, 60 Hz

CRK 4-40/4	MG 90SA	1,50	5,70-5,00/3,30-2,90	0,89-0,78	80,5-82,0	5,90-8,40
CRK 4-50/5	MG 90LA	2,20	8,05-6,95/4,65-4,00	0,90-0,81	83,0-84,5	6,50-9,50
CRK 4-60/6	MG 90LA	2,20	8,05-6,95/4,65-4,00	0,90-0,81	83,0-84,5	6,50-9,50
CRK 4-70/7	MG 100LB	3,00	10,6-9,00/6,10-5,20	0,90-0,83	86,0-87,0	7,40-11,0
CRK 4-80/8	MG 100LB	3,00	10,6-9,00/6,10-5,20	0,90-0,83	86,0-87,0	7,40-11,0
CRK 4-100/10	MG 112MB	4,00	13,6-11,4/7,85-6,60	0,92-0,85	87,0-88,0	8,00-12,0
CRK 4-120/12	MG 112MB	4,00	13,6-11,4/7,85-6,60	0,92-0,85	87,0-88,0	8,00-12,0
CRK 4-140/12	MG 112MB	4,00	13,6-11,4/7,85-6,60	0,92-0,85	87,0-88,0	8,00-12,0
CRK 4-160/12	MG 112MB	4,00	13,6-11,4/7,85-6,60	0,92-0,85	87,0-88,0	8,00-12,0
CRK 4-190/12	MG 112MB	4,00	13,6-11,4/7,85-6,60	0,92-0,85	87,0-88,0	8,00-12,0
CRK 4-220/12	MG 112MB	4,00	13,6-11,4/7,85-6,60	0,92-0,85	87,0-88,0	8,00-12,0
CRK 4-330/12	MG 112MB	4,00	13,6-11,4/7,85-6,60	0,92-0,85	87,0-88,0	8,00-12,0



TM00 1947 0199

Planos dimensionales



Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]*
	A	B	C	D1	D2	E	
CRK 8-20/1	523	148	375	142	140	109	28
CRK 8-20/2	568	148	420	178	140	110	31
CRK 8-30/3	598	178	420	178	140	110	34
CRK 8-40/4	683	208	475	178	160	110	38
CRK 8-50/5	713	238	475	178	160	110	39
CRK 8-60/6	780	268	512	220	160	134	40
CRK 8-80/8	863	328	535	220	300	134	64
CRK 8-100/10	923	388	535	220	300	134	70
CRK 8-120/12	983	448	535	220	300	134	71
CRK 8-140/14	1168	508	660	260	350	172	101
CRK 8-160/14	1228	568	660	260	350	172	102
CRK 8-180/14	1288	628	660	260	350	172	103
CRK 8-200/14	1348	688	660	260	350	172	104

* Los pesos indicados sólo se refieren a CRK.
Para CRKI añadir 1,3 kg.

Datos eléctricos

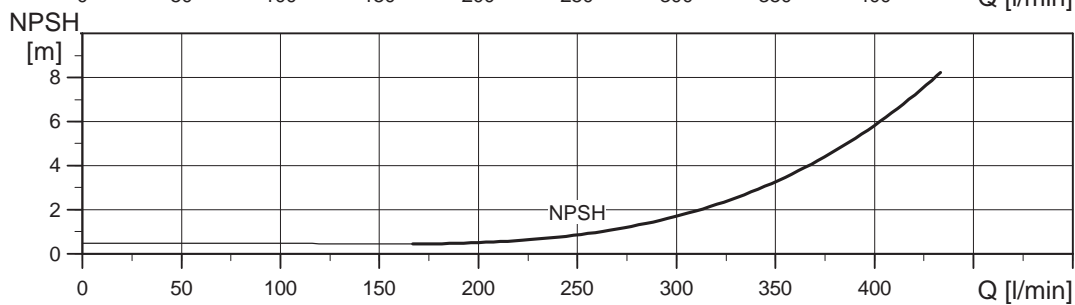
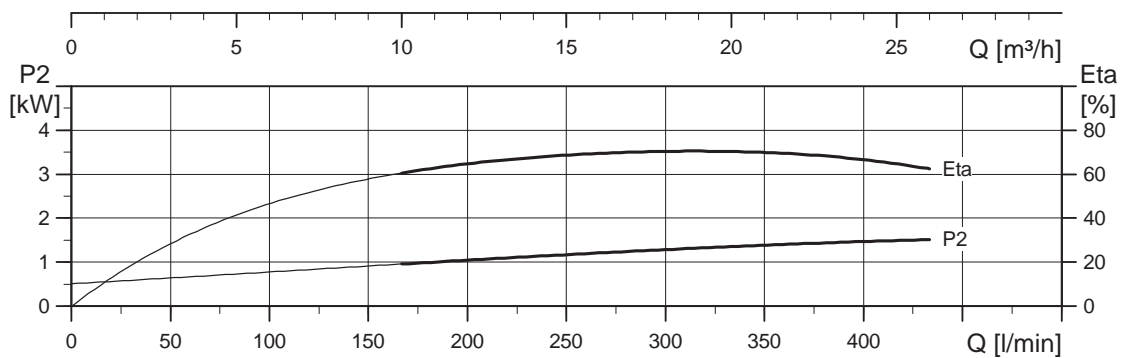
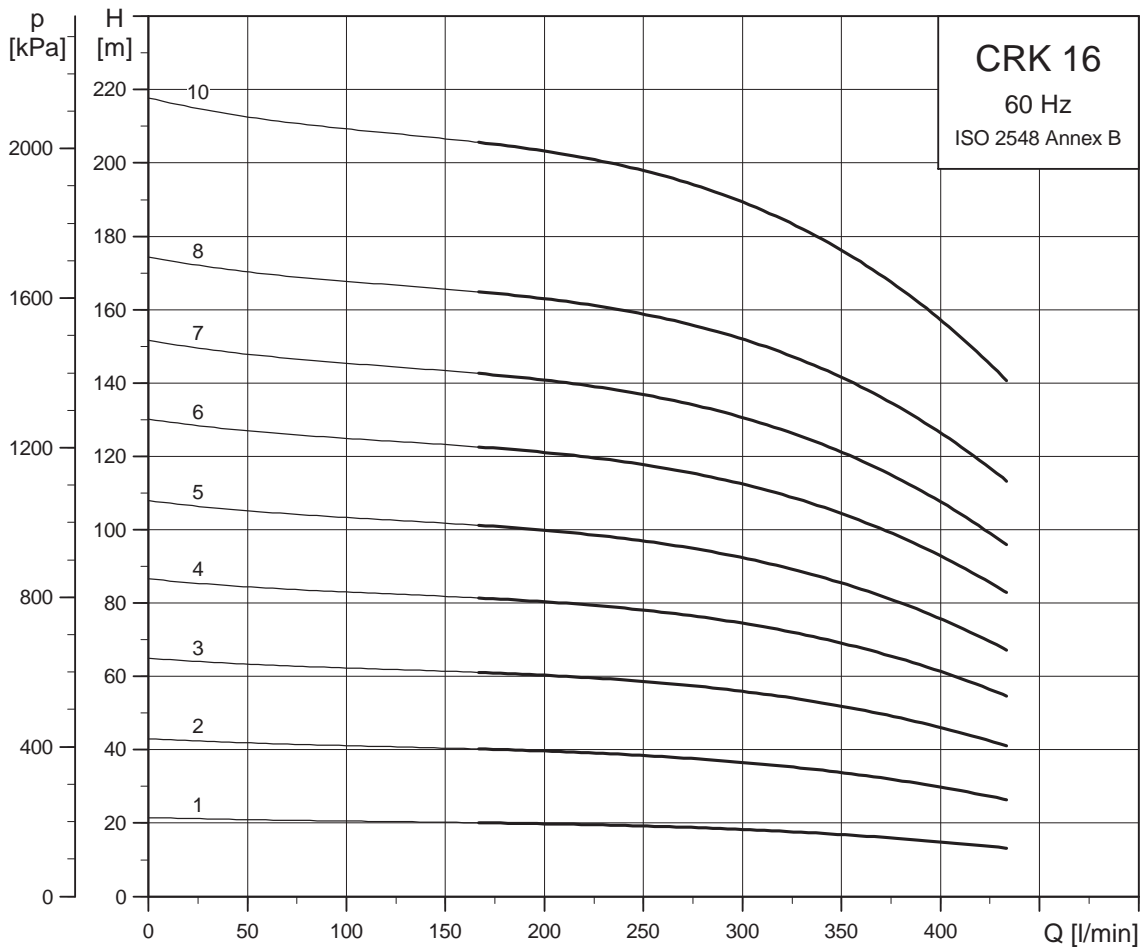
3 x 220-277/380-480 V, 60 Hz

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$I_{arranque}$ $I_{1/1}$
	Tipo	P_2 [kW]				
CRK 8-20/1	MG 80A	0,75	3,15-2,85/1,82-1,64	0,89-0,84	73,0-74,0	5,10-6,50

Datos eléctricos

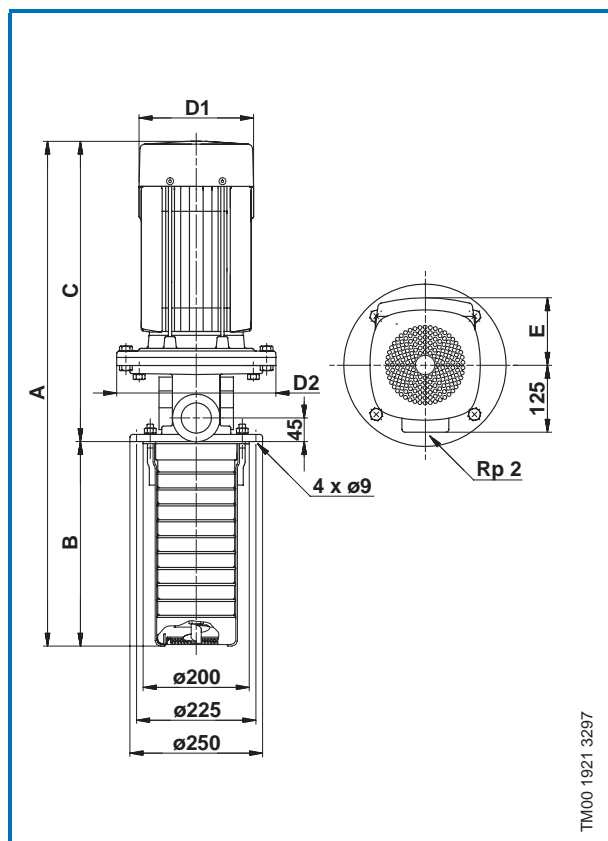
3 x 220-255/380-440 V, 60 Hz

CRK 8-20/2	MG 90SA	1,50	5,70-5,00/3,30-2,90	0,89-0,78	80,5-82,0	5,90-8,40
CRK 8-30/3	MG 90LA	2,20	8,05-6,95/4,65-4,00	0,90-0,81	83,0-84,5	6,50-9,50
CRK 8-40/4	MG 100LB	3,00	10,6-9,00/6,10-5,20	0,90-0,83	86,0-87,0	7,40-11,0
CRK 8-50/5	MG 100LB	3,00	10,6-9,00/6,10-5,20	0,90-0,83	86,0-87,0	7,40-11,0
CRK 8-60/6	MG 112MB	4,00	13,6-11,4/7,85-6,60	0,92-0,85	87,0-88,0	8,00-12,0
CRK 8-80/8	MG 132SB	5,50	18,8-15,6/10,8-9,00	0,92-0,85	87,5-89,5	8,20-12,4
CRK 8-100/10	MG 132SC	7,50	25,5-22,6/14,6-13,0	0,92-0,80	88,5-90,0	9,50-11,6
CRK 8-120/12	MG 132SC	7,50	25,5-22,6/14,6-13,0	0,92-0,80	88,5-90,0	9,50-11,6
CRK 8-140/14	MG 160MB	11,0	37,0-30,2/21,4-17,4	0,90-0,86	89,0-91,0	6,6-9,6
CRK 8-160/14	MG 160MB	11,0	37,0-30,2/21,4-17,4	0,90-0,86	89,0-91,0	6,6-9,6
CRK 8-180/14	MG 160MB	11,0	37,0-30,2/21,4-17,4	0,90-0,86	89,0-91,0	6,6-9,6
CRK 8-200/14	MG 160MB	11,0	37,0-30,2/21,4-17,4	0,90-0,86	89,0-91,0	6,6-9,6



TM00 1949 0199

Planos dimensionales



Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]						Peso [kg]*
	A	B	C	D1	D2	E	
CRK 16-20/1	598	178	420	178	140	110	41
CRK 16-20/2	653	178	475	178	160	110	45
CRK 16-30/3	758	223	535	220	300	134	62
CRK 16-40/4	803	268	535	220	300	134	67
CRK 16-50/5	848	313	535	220	300	134	68
CRK 16-60/6	1018	358	660	260	350	172	98
CRK 16-70/7	1063	403	660	260	350	172	99
CRK 16-80/8	1153	448	705	306	350	197	143
CRK 16-100/10	1243	538	705	306	350	197	145
CRK 16-120/10	1333	628	705	306	350	197	146
CRK 16-140/10	1423	718	705	306	350	197	147
CRK 16-160/10	1513	808	705	306	350	197	148

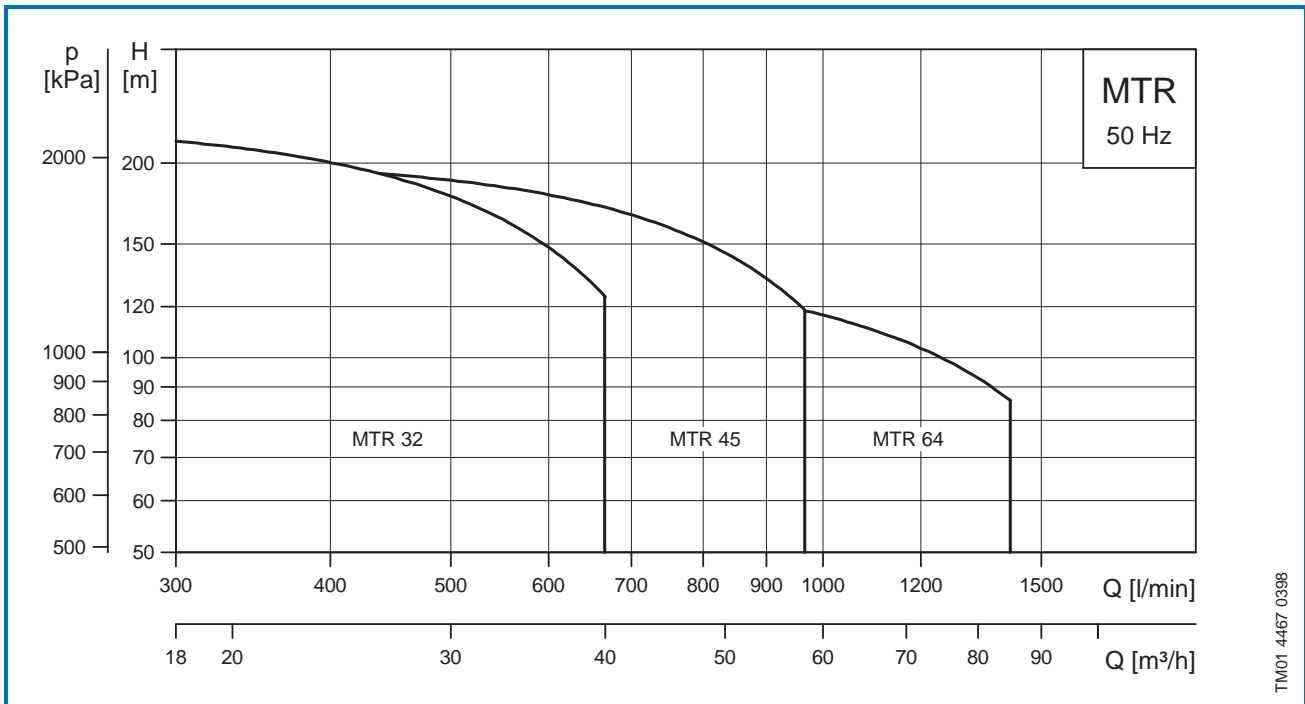
* Los pesos indicados sólo se refieren a CRK.
Para CRKI añadir 1,3 kg.

Datos eléctricos

3 x 220-277/380-480 V, 60 Hz

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$I_{arranque}$ $I_{1/1}$
	Tipo	P_2 [kW]				
CRK 16-20/1	MG 90SA	1,5	5,70-5,00/3,30-2,90	0,89-0,78	80,5-82,0	5,90-8,40
CRK 16-20/2	MG 100LB	3,0	10,6-9,00/6,10-5,20	0,90-0,83	86,0-87,0	7,40-11,0
CRK 16-30/3	MG 132SB	5,5	18,8-15,6/10,8-9,00	0,92-0,85	87,5-89,5	8,20-12,4
CRK 16-40/4	MG 132SC	7,5	25,5-22,6/14,6-13,0	0,92-0,80	88,5-90,0	9,50-11,6
CRK 16-50/5	MG 132SC	7,5	25,5-22,6/14,6-13,0	0,92-0,80	88,5-90,0	9,50-11,6
CRK 16-60/6	MG 160MB	11,0	37,0-30,2/21,4-17,4	0,90-0,86	89,0-91,0	6,6-9,6
CRK 16-70/7	MG 160MB	11,0	37,0-30,2/21,4-17,4	0,90-0,86	89,0-91,0	6,6-9,6
CRK 16-80/8	160M	15,0	50,3-45,9/29,1-26,5	0,87	88,0	5,0-6,9
CRK 16-100/10	160M	15,0	50,3-45,9/29,1-26,5	0,87	88,0	5,0-6,9
CRK 16-120/10	160M	15,0	50,3-45,9/29,1-26,5	0,87	88,0	5,0-6,9
CRK 16-140/10	160M	15,0	50,3-45,9/29,1-26,5	0,87	88,0	5,0-6,9
CRK 16-160/10	160M	15,0	50,3-45,9/29,1-26,5	0,87	88,0	5,0-6,9

Gama de trabajo 50 Hz

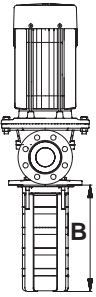


Gama de producto MTR 32, 50 Hz

Ejemplo: MTR 32-2/2-2		Número de impulsores												B [mm]			
		1-1	1	2-2	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12	
	Número de cámaras	2	●	●	●	●											223
	3	○	○	○	○	●											293
	4	○	○	○	○	○	●										363
	5	○	○	○	○	○	○	●									433
	6	○	○	○	○	○	○	○	●								503
	7	○	○	○	○	○	○	○	○	●							573
	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●						643
	9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●					713
	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●				783
	11	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●			853
	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●		923
	13	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	993
	14	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1063
	Motor [kW]		1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	11	11	15	15	18,5	18,5	22	22	

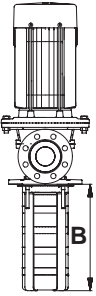
○ disponible bajo pedido.

Gama de producto MTR 45, 50 Hz

Ejemplo: MTR 45-2/2-2		Número de impulsores										B [mm]	
		1-1	1	2-2	2	3	4	5	6	7	8		
	Número de cámaras	2	●	●	●	●							244
		3	○	○	○	○	●						324
		4	○	○	○	○	○	●					404
		5	○	○	○	○	○	○	●				484
		6	○	○	○	○	○	○	○	●			564
		7	○	○	○	○	○	○	○	○	●		644
		8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	724
		9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	804
		10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	884
		11	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	964
		12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	1044
		Motor [kW]		3,0	4,0	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	30

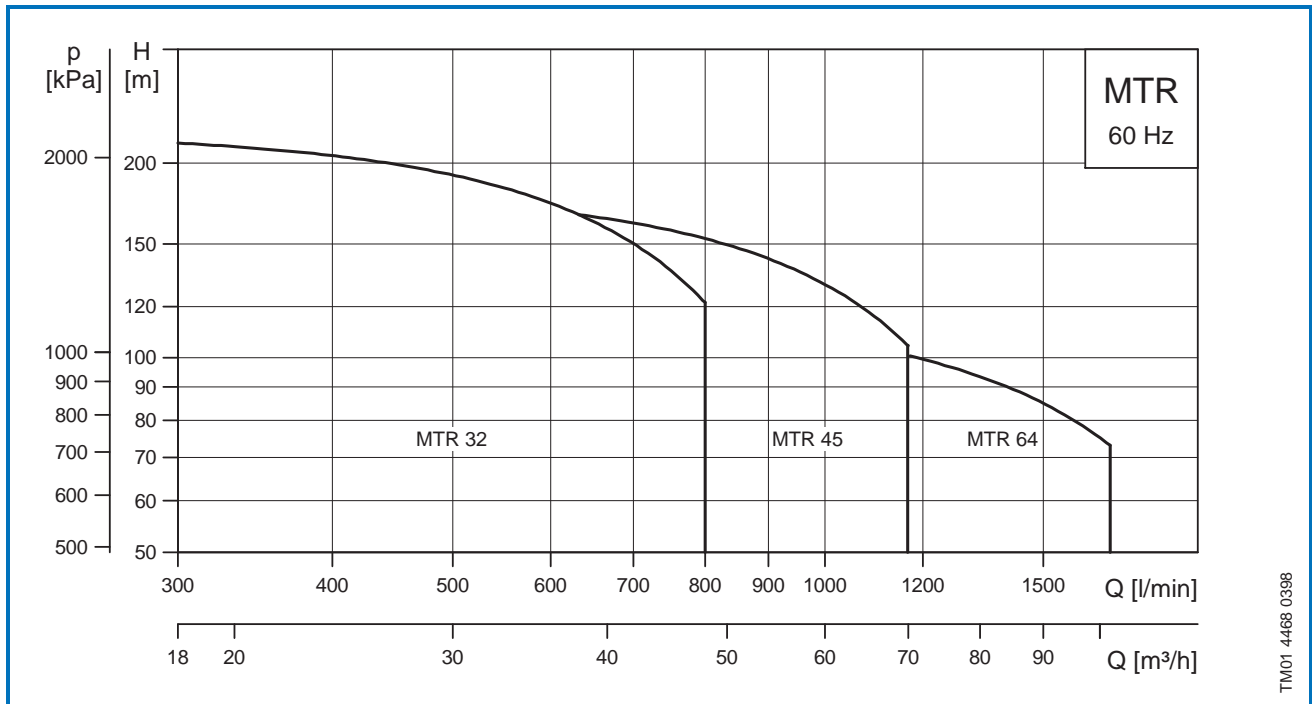
○ disponible bajo pedido.

Gama de producto MTR 64, 50 Hz

Ejemplo: MTR 64-2/2-2		Número de impulsores								B [mm]	
		1-1	1	2-2	2	3-1	3	4	5		
	Número de cámaras	2	●	●	●	●					249
		3	○	○	○	○	●	●			332
		4	○	○	○	○	○	○	●		414
		5	○	○	○	○	○	○	○	●	497
		6	○	○	○	○	○	○	○	●	579
		7	○	○	○	○	○	○	○	●	662
		8	○	○	○	○	○	○	○	●	744
		9	○	○	○	○	○	○	○	●	827
		10	○	○	○	○	○	○	○	●	909
		11	○	○	○	○	○	○	○	●	992
		12	○	○	○	○	○	○	○	●	1074
		Motor [kW]		4,0	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30

○ disponible bajo pedido.

Gama de trabajo 60 Hz

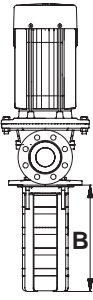


Gama de producto MTR 32, 60 Hz

Ejemplo: MTR 32-2/2-2		Número de impulsores										B [mm]		
		1-1	1	2-1	2	3	4	5	6	7	8			
	Número de cámaras	2	●	●	●	●							223	
		3	○	○	○	○	●						293	
		4	○	○	○	○	○	●					363	
		5	○	○	○	○	○	○	●				433	
		6	○	○	○	○	○	○	○	●			503	
		7	○	○	○	○	○	○	○	○	●		573	
		8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	643	
		9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	713
		10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	783
		11	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	853
		12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	923
		13	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	993
		14	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	1063
		Motor [kW]		2,2	3	5,5	7,5	11	15	18,5	18,5	22	30	

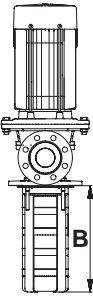
○ disponible bajo pedido.

Gama de producto MTR 45, 60 Hz

Ejemplo: MTR 45-2/2-1		Número de impulsores							B [mm]	
		1-1	1	2-1	2	3	4-2	5		
	Número de cámaras	2	●	●	●	●				244
		3	○	○	○	○	●			324
		4	○	○	○	○	○	●		404
		5	○	○	○	○	○	○	●	484
		6	○	○	○	○	○	○	●	564
		7	○	○	○	○	○	○	●	644
		8	○	○	○	○	○	○	●	724
		9	○	○	○	○	○	○	●	804
		10	○	○	○	○	○	○	●	884
		11	○	○	○	○	○	○	●	964
		12	○	○	○	○	○	○	●	1044
		Motor [kW]		5,5	7,5	11	15	18,5	22	30

○ disponible bajo pedido.

Gama de producto MTR 64, 60 Hz

Ejemplo: MTR 64-2/2-2		Número de impulsores						B [mm]	
		1-1	1	2-2	2-1	2	3		
	Número de cámaras	2	●	●	●	●	●		249
		3	○	○	○	○	○	●	332
		4	○	○	○	○	○	●	414
		5	○	○	○	○	○	●	497
		6	○	○	○	○	○	●	579
		7	○	○	○	○	○	●	662
		8	○	○	○	○	○	●	744
		9	○	○	○	○	○	●	827
		10	○	○	○	○	○	●	909
		11	○	○	○	○	○	●	992
		12	○	○	○	○	○	●	1074
		Motor [kW]		7,5	11	15	18,5	22	30

○ disponible bajo pedido.

Descripción del producto

La bomba MTR está diseñada para bombear refrigerantes, lubricantes para máquinas herramientas, líquidos para el trasiego de condensados y otras aplicaciones, donde la utilización de una bomba sumergible es ventajosa.

La MTR es una bomba fuerte y robusta, diseñada para medias y altas presiones y grandes caudales.

Las bombas pueden utilizarse para aplicaciones con máquinas herramientas de electroerosión, esmeriladoras, centros de mecanizado, refrigeración, máquinas de lavado industrial, sistemas de filtrado, etc.

Líquidos bombeados

Líquidos ligeros, limpios, no explosivos, sin partículas abrasivas ni fibras. Pueden bombearse tanto agua, refrigerantes solubles en agua, como lubricantes para herramientas de corte.

Bomba

Bomba centrífuga multicelular, con cierre mecánico según DIN 24960. Dimensiones de la brida de soporte según DIN 5440. Para cubrir profundidades específicas de depósitos o recipientes, puede cambiarse la longitud de instalación de la bomba utilizando cámaras vacías.

Motor

La bomba lleva un motor estándar completamente cerrado, refrigerado por ventilador y con dimensiones principales según IEC, DIN y British standards.

Clase de protección: IP 55, IP 54
 Clase de aislamiento: F
 Tensiones estándar, 50 Hz : 3 x 200 - 220/346-380 V
 3 x 200/346 V
 3 x 220 - 240/380 - 415 V
 3 x 380 - 415 V

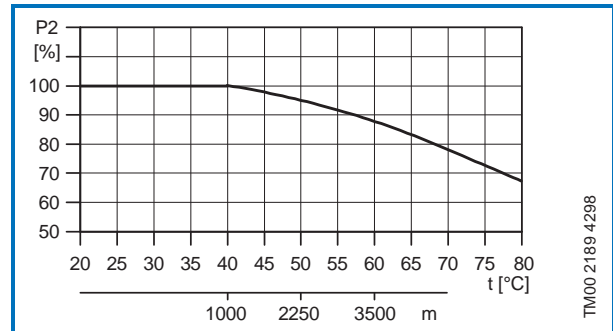
Tensiones estándar, 60 Hz : 3 x 200 - 230/346 - 400 V
 3 x 220 - 255/380 - 440 V
 3 x 220 - 277/380 - 480 V
 3 x 380 - 480 V

Otras tensiones disponibles bajo pedido

Las bombas MTR, 0,25 - 7,5 kW, están también disponibles con motores de velocidad variable, tipo MGE.

Máxima temperatura ambiente

Debido a la baja densidad y por consiguiente al bajo efecto refrigerante del aire, el funcionamiento a una temperatura ambiente por encima de 40°C o una altitud superior a 1.000 m por encima del nivel de mar produce una reducción de P2.



Ejemplo:

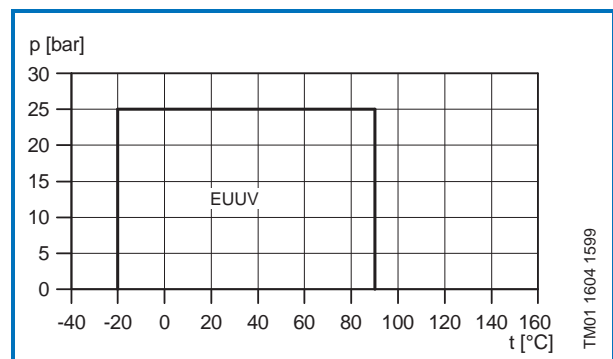
La anterior figura indica que P2 debe reducirse al 88 % al instalar la bomba 3.500 m por encima del nivel de mar. A una temperatura ambiente de 70°C, P2 debe reducirse al 80 % del rendimiento nominal.

Nivel de Ruido

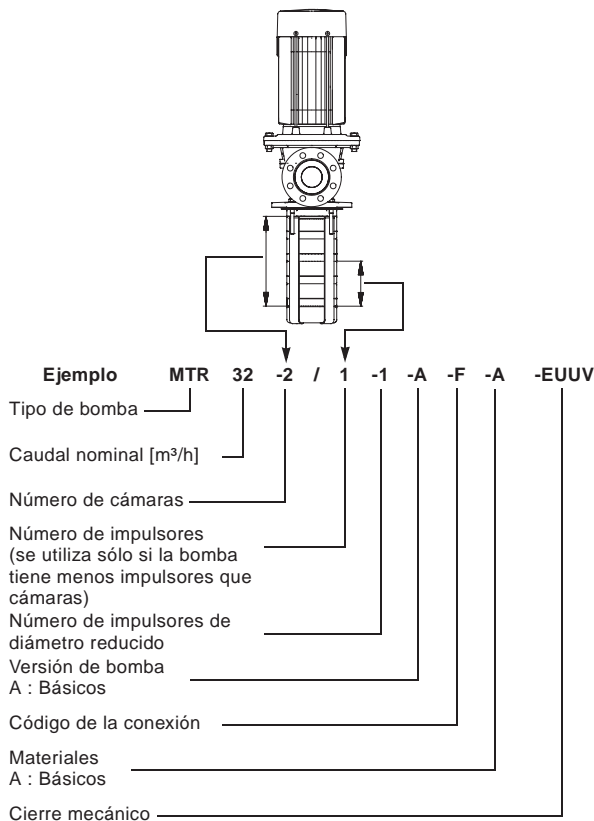
Motor [kW]	\bar{L}_{pA} [dB(A)]	
	50 Hz	60 Hz
1,5	<70	71
2,2	<70	71
3,0	<70	71
4,0	73	71
5,5	73	78
7,5	73	78
11	80	84
15	72	77
18,5	72	77
22	70	75
30	70	84

Cierre mecánico

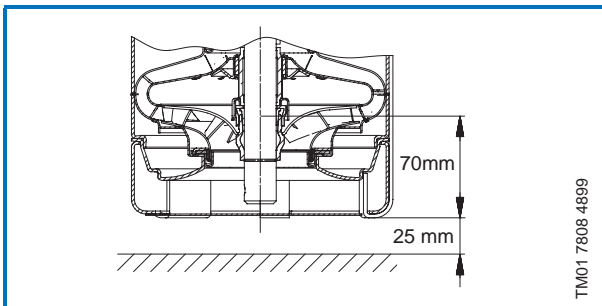
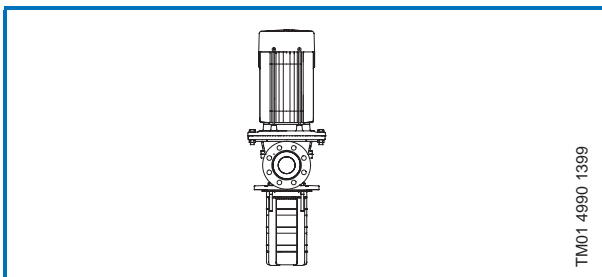
Presión máxima de trabajo y temperatura del líquido para el cierre mecánico



Nomenclatura



Instalación



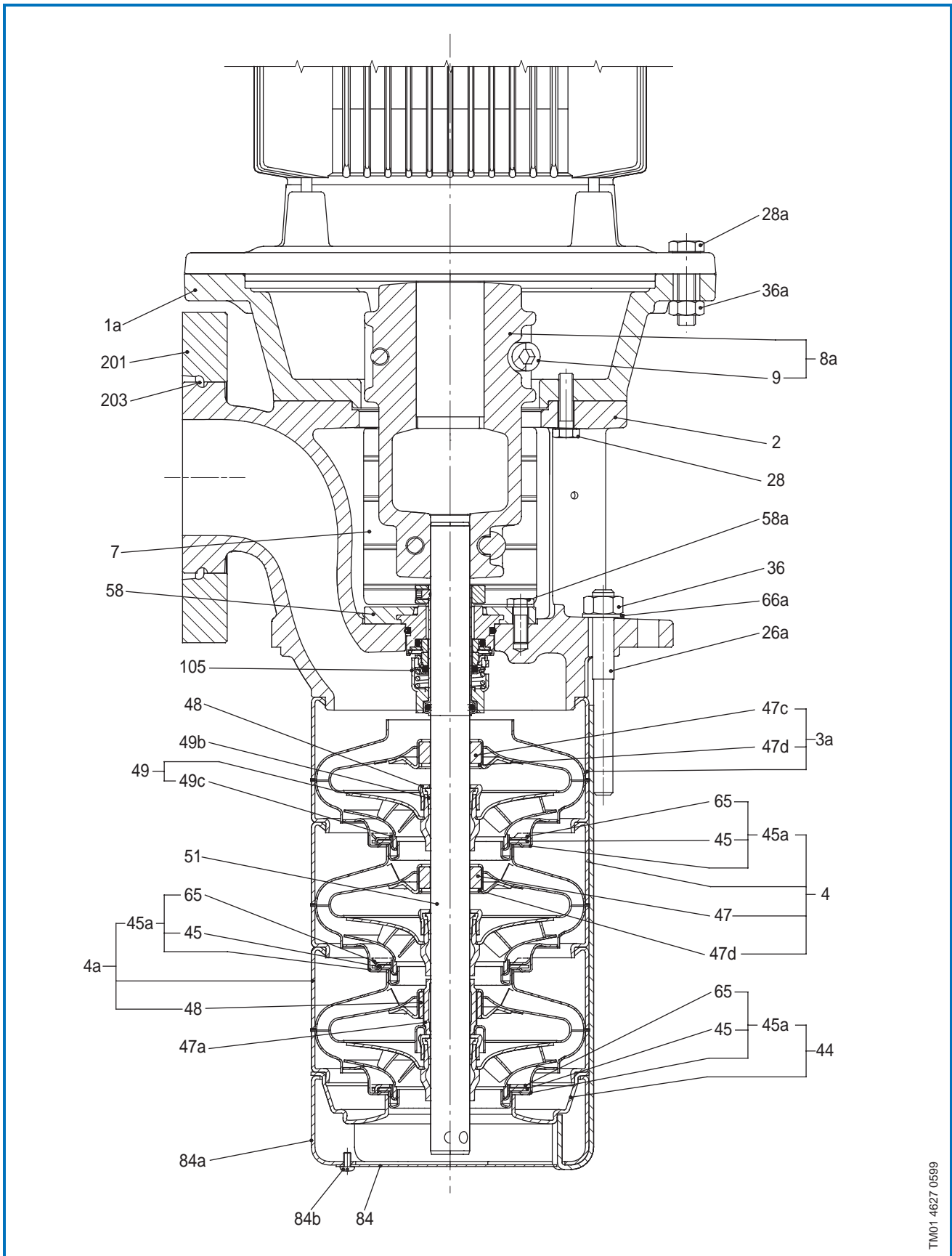
Las bombas están diseñadas para dar rendimiento total hasta un nivel de 70 mm por encima del fondo del filtro.

La distancia entre la bomba y el fondo del tanque debe ser de 25 mm como mínimo.

Materiales

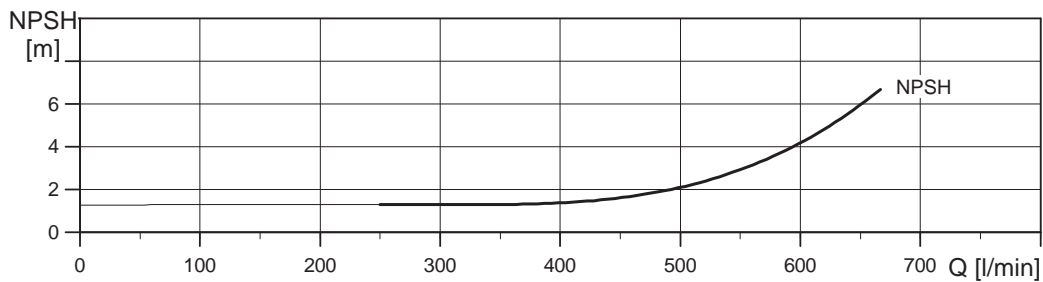
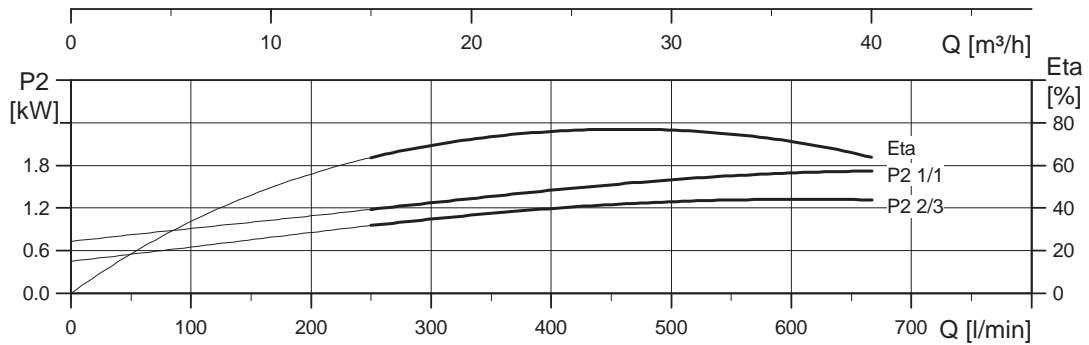
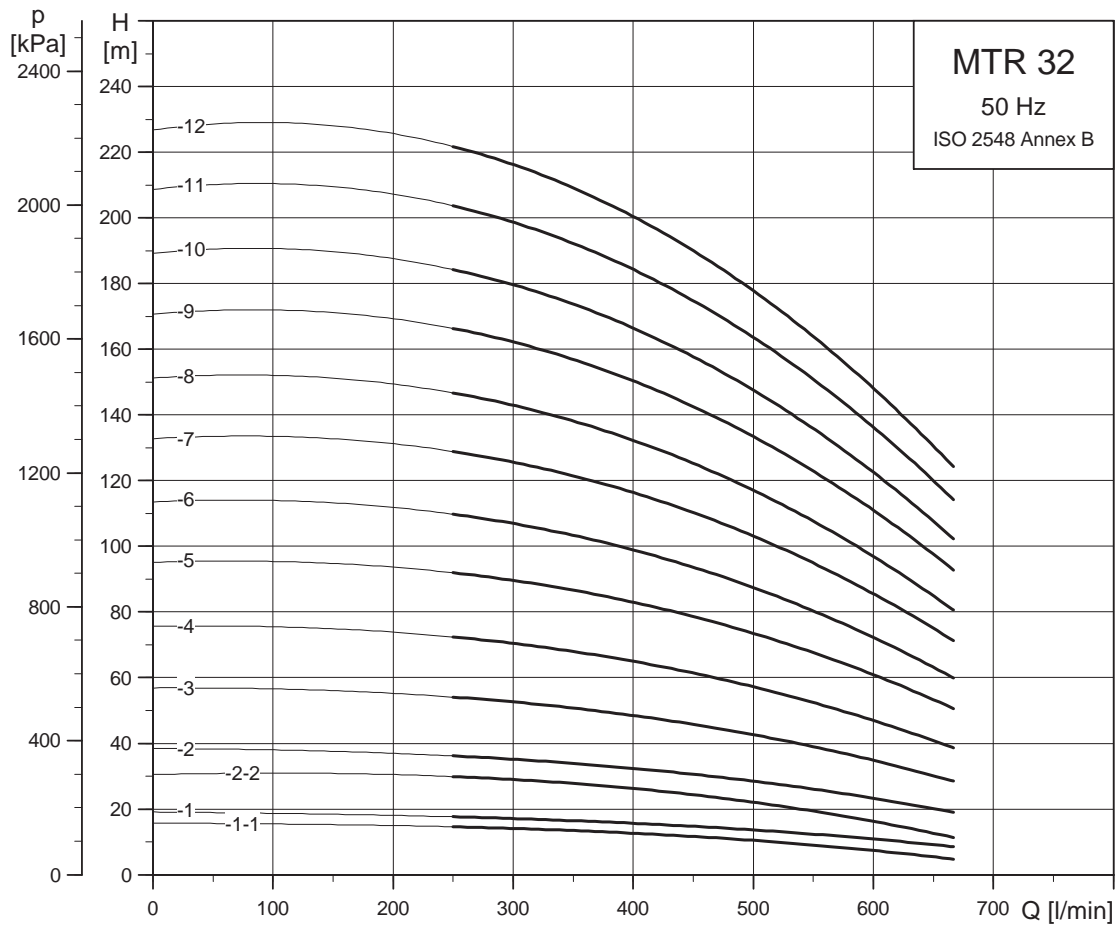
Pos.	Descripción	Materiales	DIN W.-Nr.	AISI/ASTM
1a	Soporte del motor	Fundición GG 20	0.6020	ASTM 25B
2	Cabezal de la bomba	Fundición GGG 50	0.7050	ASTM 80-55-06
3	Cámara intermedia con álabes guía	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
3a	Cámara intermedia sin anillo de junta	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
4	Cámara completa			
4a	Cámara intermedia con cojinete	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
7	Protector de acoplamiento	Acero inoxidable	1.4016	AISI 430
7a	Tornillo	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
7c	Tornillo	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
8a	Acoplamiento			
9	Tornillo	Acero		
18	Tornillo de purga de aire	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
26a	Tirante	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
28	Tornillo de cabeza hexagonal	Acero		
28a	Tornillo de cabeza hexagonal	Acero		
36	Tuerca	Acero		
36a	Tuerca	Acero		
44	Aspiración	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
45	Anillo de junta			
45a	Anillo de junta completo	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
47	Anillo de cojinete	Bronce		
47a	Cámara intermedia con guía de ajuste	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
47c	Casquillo	HY 49		
47d	Anillo de cierre	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
48	Tuerca casquillo cónico	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
49	Impulsor	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
49a	Impulsor de diámetro reducido	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
49b	Casquillo cónico	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
49c	Anillo de desgaste	Acero inoxidable	1.4401	AISI 316
51	Eje de bomba	Acero inoxidable	1.4057	AISI 431
58	Soporte de cierre	Hierro	1.0120	ASTM 283
58a	Tornillo de cabeza hexagonal	Acero inoxidable	1.4305	AISI 303
65	Retén para anillo de junta			
66a	Arandela	Acero		
84	Filtro de aspiración	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
84a	Retén para filtro de aspiración	Acero inoxidable	1.4301	AISI 304
84b	Tornillo	Acero		
105	Cierre de eje			
201	Brida	Fundición GGG50	0.7050	ASTM 80-55-06
203	Anillo de cierre	Acero inoxidable	1.4310	

Plano seccionado MTR 32, 45 and 64



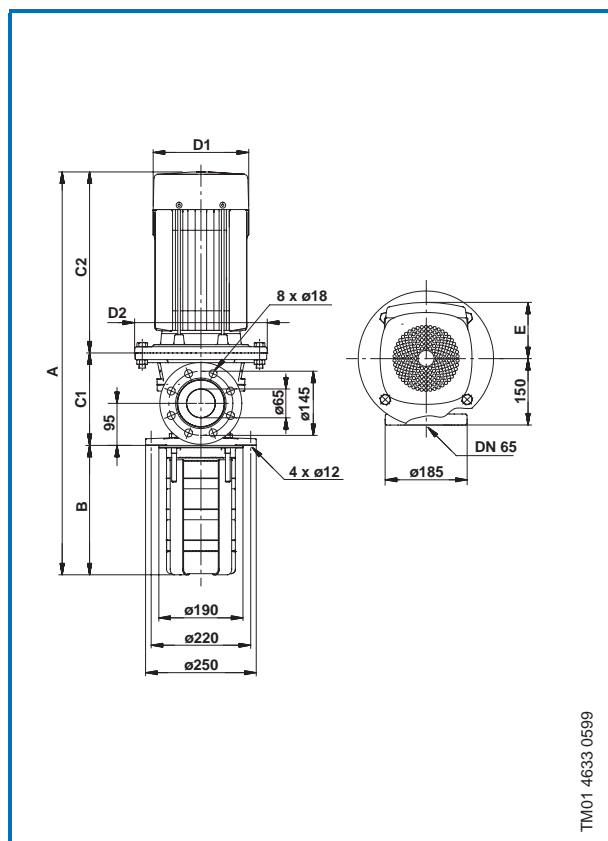
TM01-4627-0599





TM01 4302 5198

Planos dimensionales



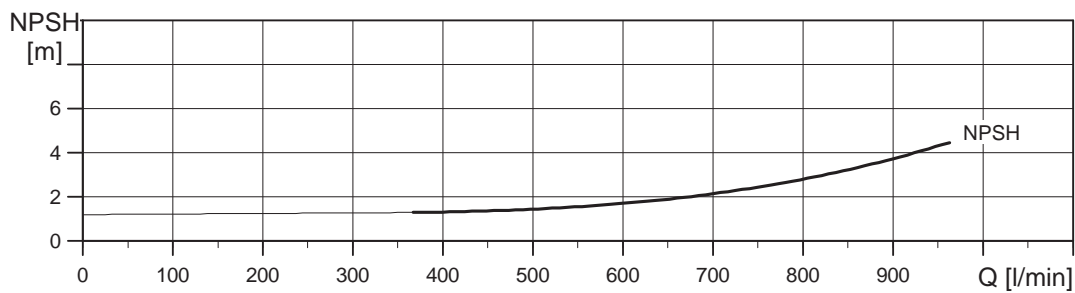
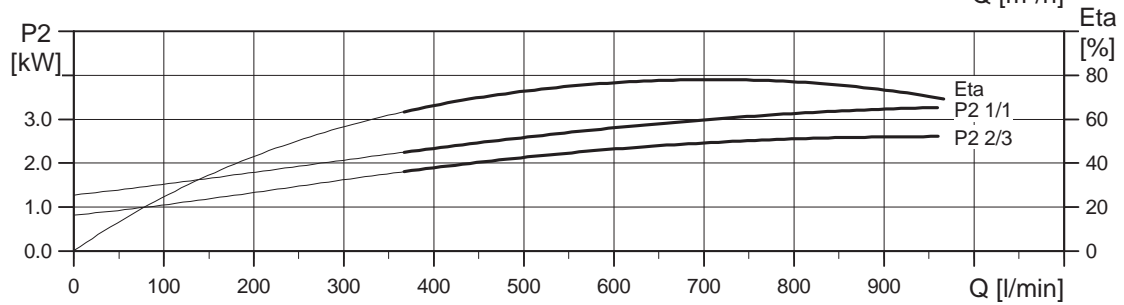
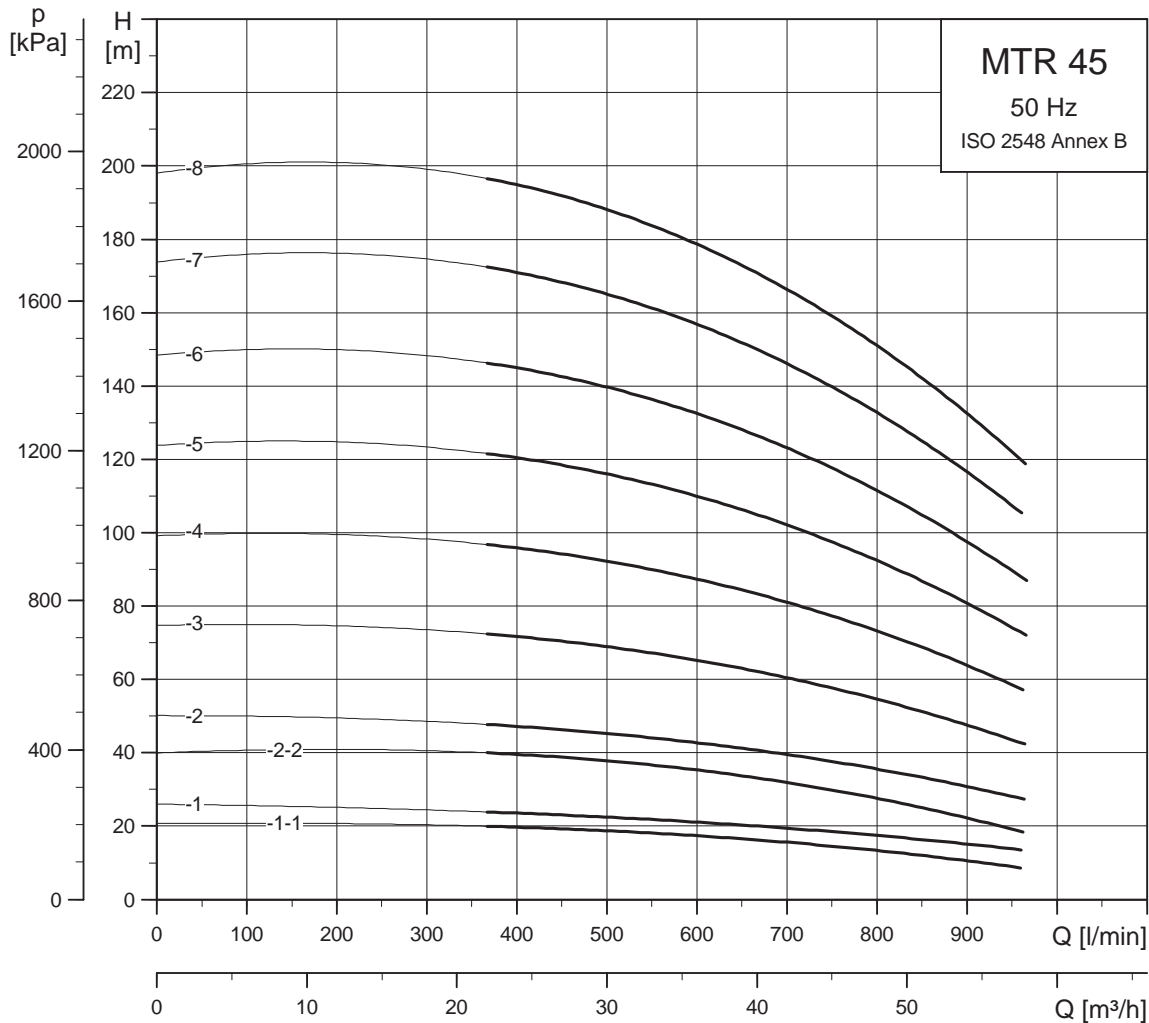
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]							Peso [kg]
	A	B	C1	C2	D1	D2	E	
MTR 32-2/1-1	642	223	138	281	178	135	110	39
MTR 32-2/1	642	223	138	281	178	135	110	41
MTR 32-2/2-2	696	223	138	335	178	143	110	47
MTR 32-2/2	733	223	138	372	220	248	134	56
MTR 32-3/3	893	293	209	391	220	298	134	78
MTR 32-4/4	963	363	209	391	220	298	134	82
MTR 32-5/5	1106	433	209	464	260	350	172	113
MTR 32-6/6	1176	503	209	464	260	350	172	115
MTR 32-7/7	1260	573	209	478	306	350	197	151
MTR 32-8/8	1330	643	209	478	306	350	197	153
MTR 32-9/9	1400	713	209	478	306	350	197	165
MTR 32-10/10	1470	783	209	478	306	350	197	167
MTR 32-11/11	1662	853	209	600	364	350	269	223
MTR 32-12/12	1732	923	209	600	364	350	269	225
MTR 32-13/12	1802	993	209	600	364	350	269	227
MTR 32-14/12	1872	1063	209	600	364	350	269	229

Datos eléctricos

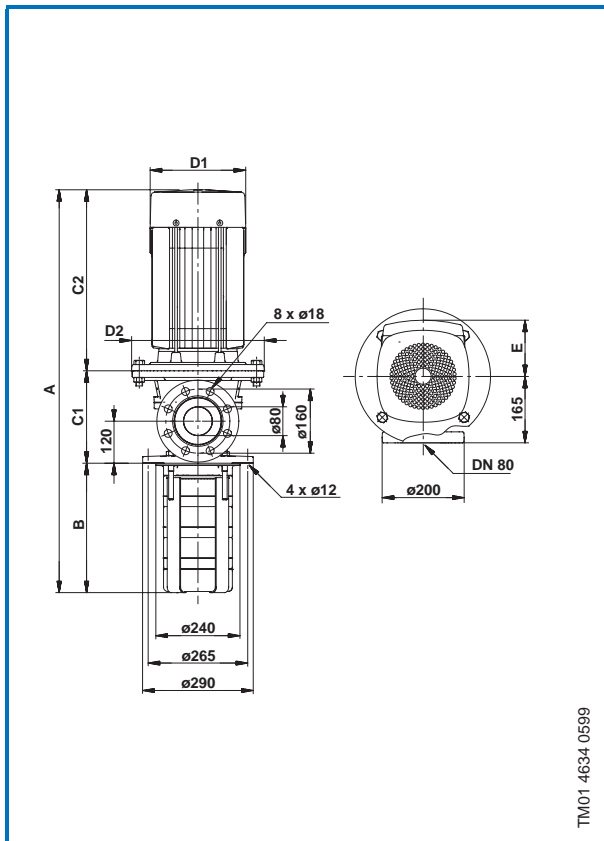
3 x 220-240/380-415 V, 50 Hz

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$I_{arranque}$ $I_{1/1}$
	Tipo	P_2 [kW]				
MTR 32-2/1-1	MG 90SA	1,5	5,90/3,40	0,85-0,79	82,0	6,3-6,9
MTR 32-2/1	MG 90LA	2,2	8,25/4,75	0,87-0,82	84,0	7,0-7,6
MTR 32-2/2-2	MG 100LB	3,0	10,8/6,25	0,88-0,82	86,0	7,8-8,5
MTR 32-2/2	MG 112MB	4,0	13,8/8,00	0,90-0,87	87,0	8,7-9,5
MTR 32-3/3	MG 132SB	5,5	19,0/11,0	0,89-0,86	88,5	8,9-9,7
MTR 32-4/4	MG 132SC	7,5	26,5/15,2	0,87-0,81	89,0	9,1-9,9
MTR 32-5/5	MG 160MB	11	37,0/21,4	0,89-0,87	90,0	7,3-8,1
MTR 32-6/6	MG 160MB	11	37,0/21,4	0,89-0,87	90,0	7,3-8,1
MTR 32-7/7	160M	15	49,7/28,7	0,87	86,0	6,0
MTR 32-8/8	160M	15	49,7/28,7	0,87	86,0	6,0
MTR 32-9/9	160L	18,5	62,2-59,1/35,9-34,1	0,86	87,0	7,2
MTR 32-10/10	160L	18,5	62,2-59,1/35,9-34,1	0,86	87,0	7,2
MTR 32-11/11	180M	22	73,0-69,0/42,0-40,0	0,86	89,2	7,3
MTR 32-12/12	180M	22	73,0-69,0/42,0-40,0	0,86	89,2	7,3
MTR 32-13/12	180M	22	73,0-69,0/42,0-40,0	0,86	89,2	7,3
MTR 32-14/12	180M	22	73,0-69,0/42,0-40,0	0,86	89,2	7,3



TM01 4303 5198

Planos dimensionales



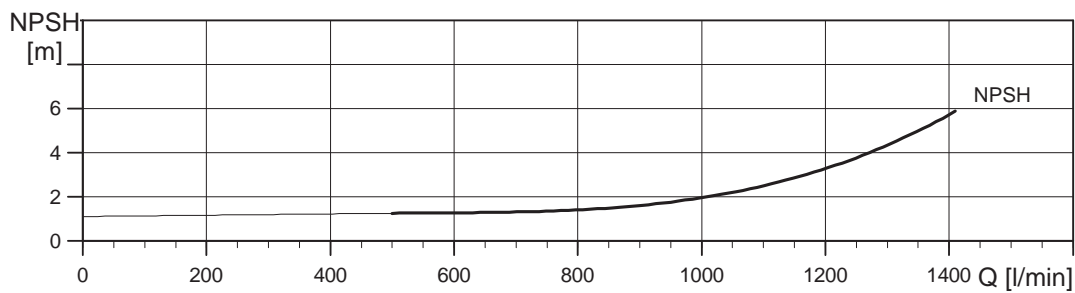
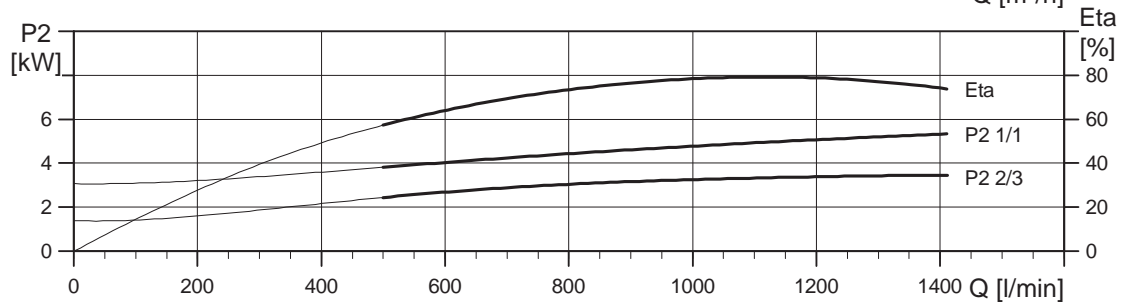
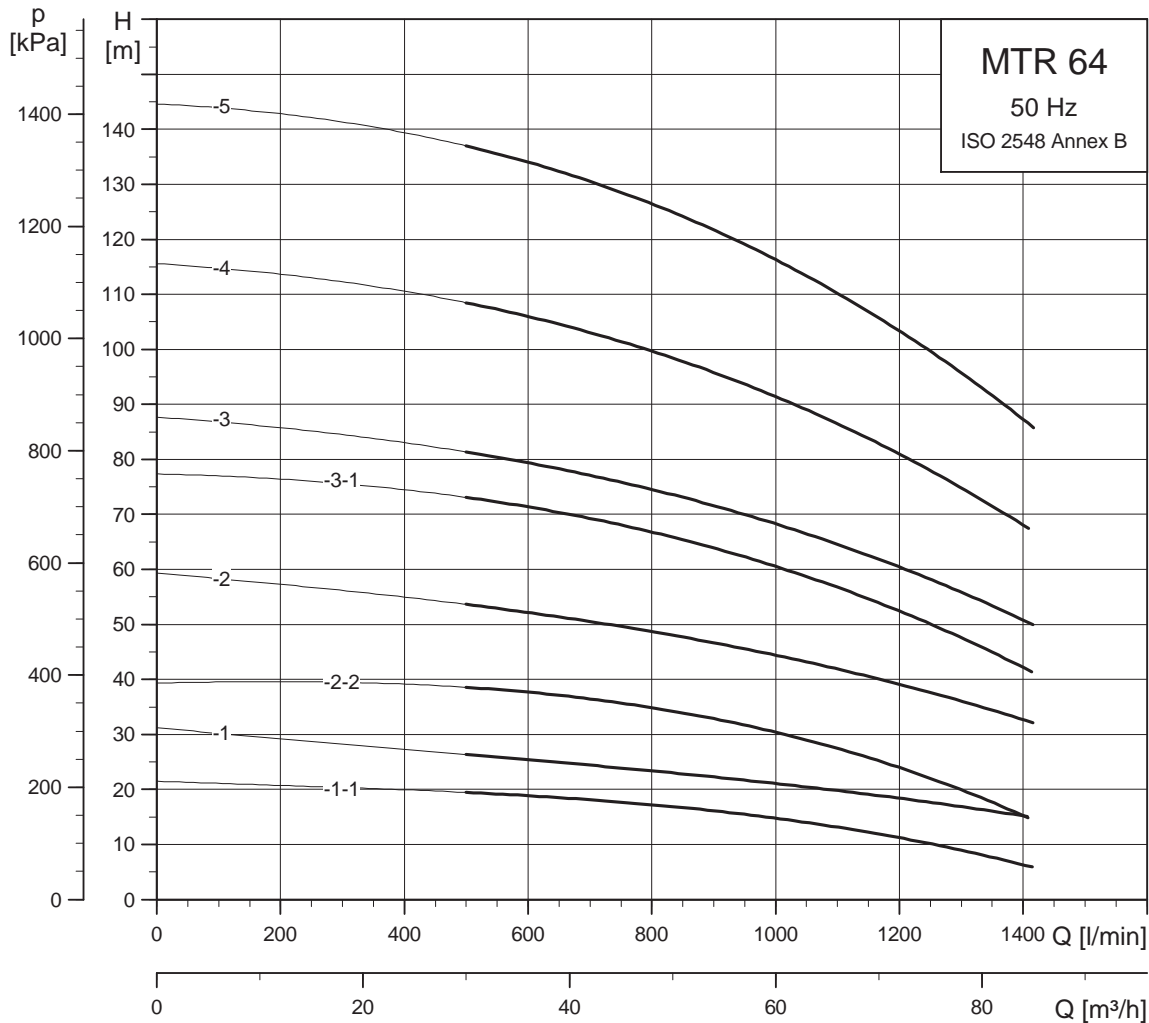
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]							Peso [kg]
	A	B	C1	C2	D1	D2	E	
MTR 45-2/1-1	748	244	169	335	178	135	110	53
MTR 45-2/1	785	244	169	372	220	248	134	61
MTR 45-2/2-2	875	244	240	391	220	298	134	82
MTR 45-2/2	875	244	240	391	220	298	134	85
MTR 45-3/3	1028	324	240	464	260	350	172	116
MTR 45-4/4	1122	404	240	478	306	350	197	152
MTR 45-5/5	1202	484	240	478	306	350	197	164
MTR 45-6/6	1404	564	240	600	364	350	269	220
MTR 45-7/7	1551	644	240	667	404	400	306	300
MTR 45-8/8	1631	724	240	667	404	400	306	303
MTR 45-9/8	1711	804	240	667	404	400	306	305
MTR 45-10/8	1791	884	240	667	404	400	306	307
MTR 45-11/8	1871	964	240	667	404	400	306	309
MTR 45-12/8	1951	1044	240	667	404	400	306	311

Datos eléctricos

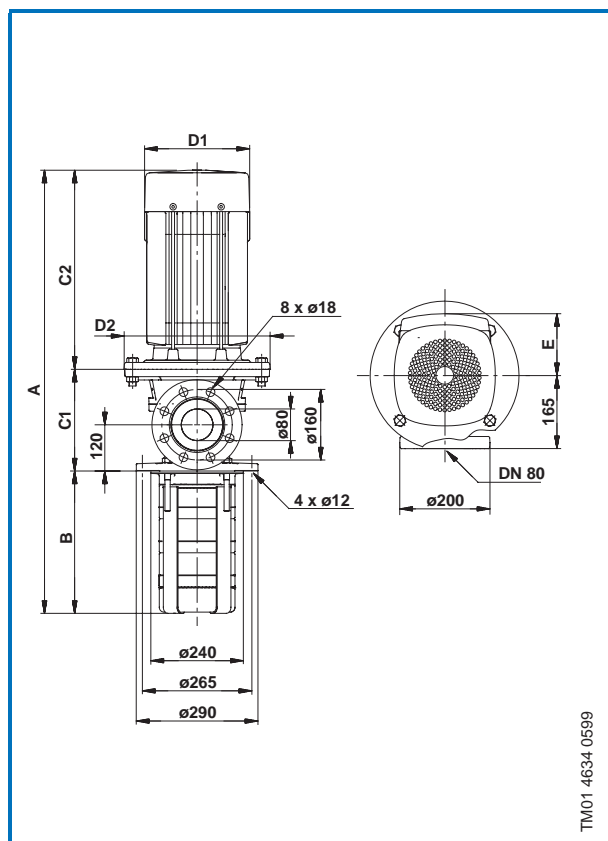
3 x 220-240/380-415 V, 50 Hz

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$\frac{I_{arranque}}{I_{1/1}}$
	Tipo	P_2 [kW]				
MTR 45-2/1-1	MG100LB	3,0	10,8/6,25	0,88-0,82	86,0	7,8-8,5
MTR 45-2/1	MG112MB	4,0	13,8/8,00	0,90-0,87	87,0	8,7-9,5
MTR 45-2/2-2	MG132SB	5,5	19,0/11,0	0,89-0,86	88,5	8,9-9,7
MTR 45-2/2	MG132SC	7,5	26,5/15,2	0,87-0,81	89,0	9,1-9,9
MTR 45-3/3	MG160MB	11	37,0/21,4	0,89-0,87	90,0	7,3-8,1
MTR 45-4/4	160M	15	49,7/28,7	0,87	86,0	6,0
MTR 45-5/5	160L	18,5	62,2-59,1/35,9-34,1	0,86	87,0	7,2
MTR 45-6/6	180M	22	73,0-69,0/42,0-40,0	0,86	89,2	7,3
MTR 45-7/7	200LK	30	97,0-89,0/56,0-52,0	0,88	91,7	7,5
MTR 45-8/8	200LK	30	97,0-89,0/56,0-52,0	0,88	91,7	7,5
MTR 45-9/8	200LK	30	97,0-89,0/56,0-52,0	0,88	91,7	7,5
MTR 45-10/8	200LK	30	97,0-89,0/56,0-52,0	0,88	91,7	7,5
MTR 45-11/8	200LK	30	97,0-89,0/56,0-52,0	0,88	91,7	7,5
MTR 45-12/8	200LK	30	97,0-89,0/56,0-52,0	0,88	91,7	7,5



TM01 4304 5198

Planos dimensionales



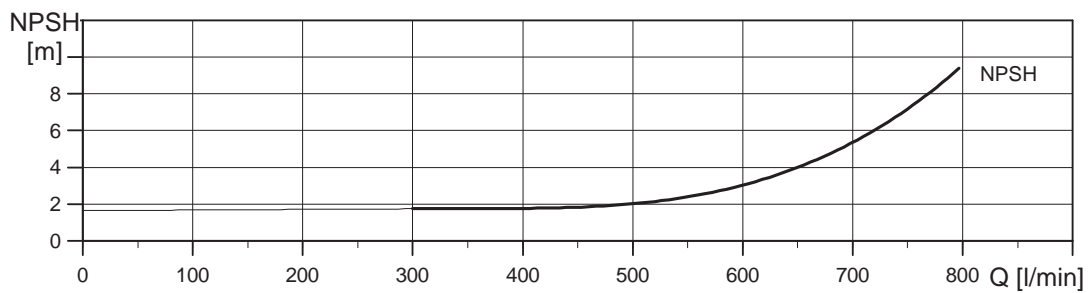
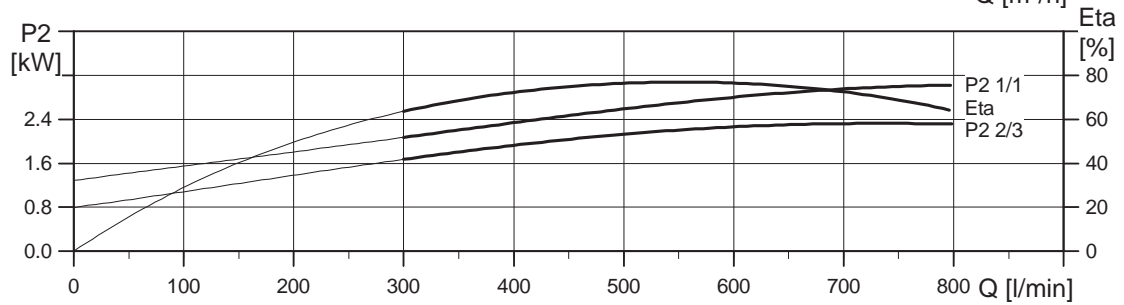
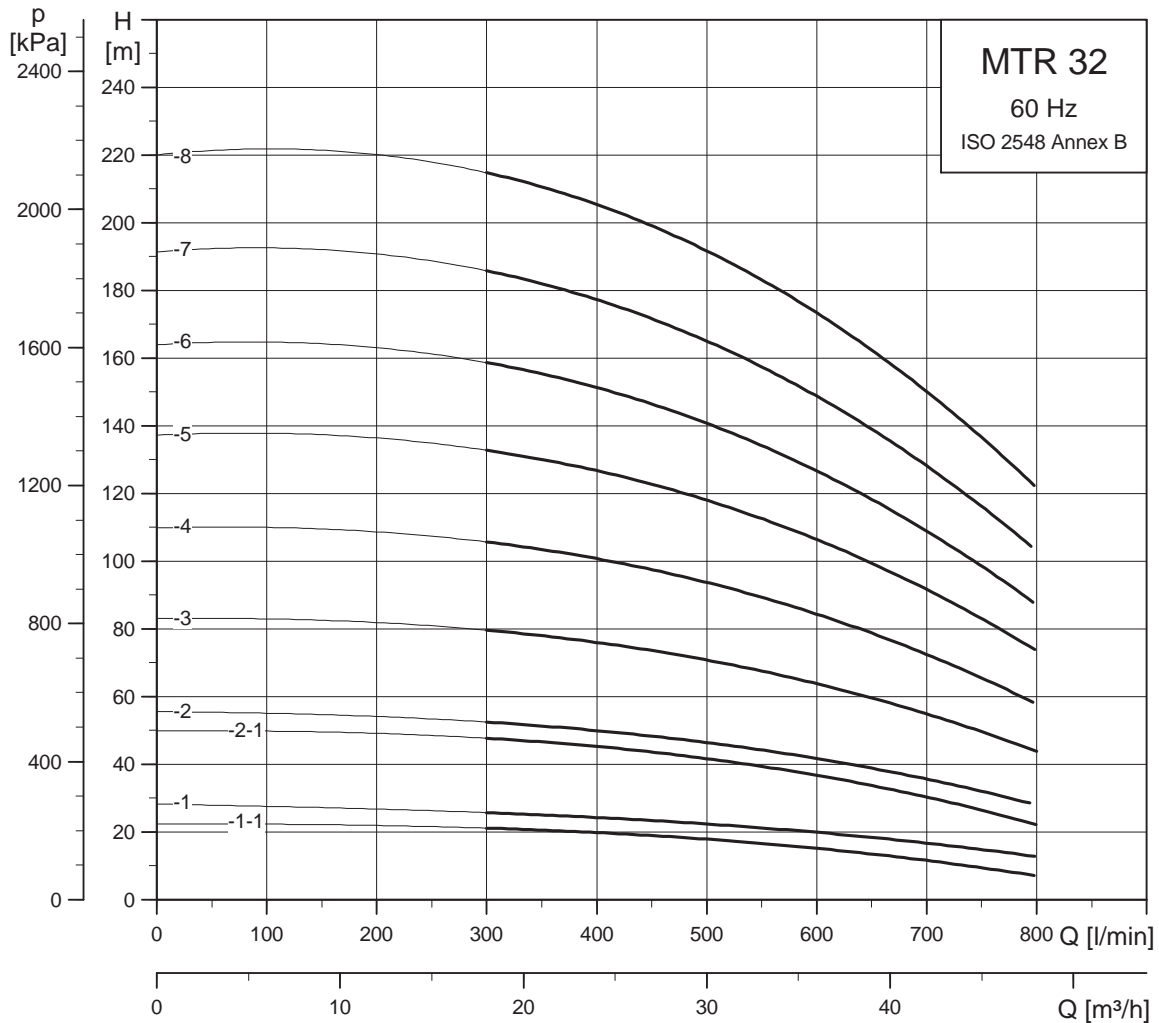
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]							Peso [kg]
	A	B	C1	C2	D1	D2	E	
MTR 64-2/1-1	790	249	169	372	220	248	134	62
MTR 64-2/1	880	249	240	391	220	298	134	82
MTR 64-2/2-2	880	249	240	391	220	298	134	85
MTR 64-2/2	953	249	240	464	260	350	172	114
MTR 64-3/3-1	1050	332	240	478	306	350	197	150
MTR 64-3/3	1050	332	240	478	306	350	197	160
MTR 64-4/4	1254	414	240	600	364	350	269	215
MTR 64-5/5	1404	497	240	667	404	400	306	296
MTR 64-6/5	1486	579	240	667	404	400	306	298
MTR 64-7/5	1569	662	240	667	404	400	306	300
MTR 64-8/5	1651	744	240	667	404	400	306	302
MTR 64-9/5	1734	827	240	667	404	400	306	304
MTR 64-10/5	1816	909	240	667	404	400	306	306
MTR 64-11/5	1899	992	240	667	404	400	306	308
MTR 64-12/5	1981	1074	240	667	404	400	306	310

Datos eléctricos

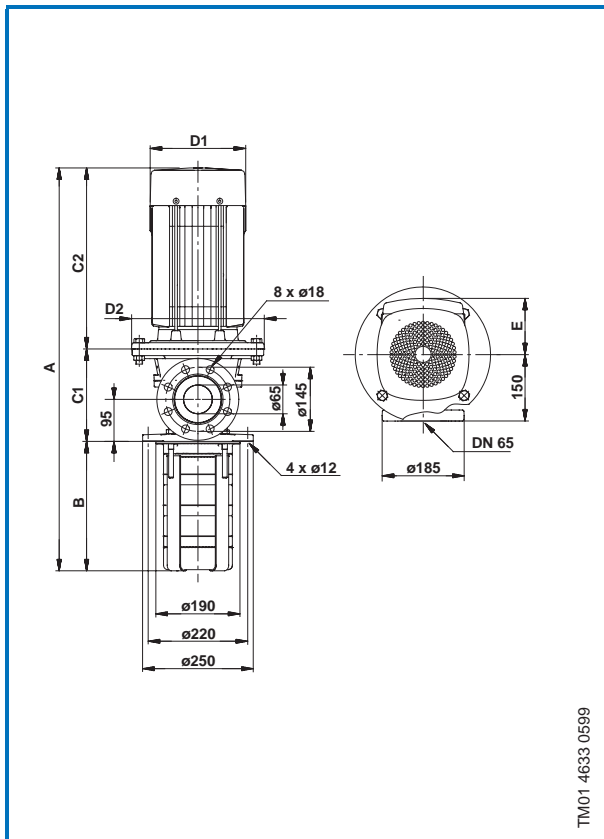
3 x 220-240/380-415 V, 50 Hz

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \Phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$I_{arranque}$ $I_{1/1}$
	Tipo	P_2 [kW]				
MTR 64-2/1-1	MG112MB	4,0	13,8/8,00	0,90-0,87	87,0	8,7-9,5
MTR 64-2/1	MG132SB	5,5	19,0/11,0	0,89-0,86	88,5	8,9-9,7
MTR 64-2/2-2	MG132SC	7,5	26,5/15,2	0,87-0,81	89,0	9,1-9,9
MTR 64-2/2	MG160MB	11	37,0/21,4	0,89-0,87	90,0	7,3-8,1
MTR 64-3/3-1	160M	15	49,7/28,7	0,87	86,0	6,0
MTR 64-3/3	160L	18,5	62,2-59,1/35,9-34,1	0,86	87,0	7,2
MTR 64-4/4	180M	22	73,0-69,0/42,0-40,0	0,86	89,2	7,3
MTR 64-5/5	200LK	30	97,0-89,0/56,0-52,0	0,88	91,7	7,5
MTR 64-6/5	200LK	30	97,0-89,0/56,0-52,0	0,88	91,7	7,5
MTR 64-7/5	200LK	30	97,0-89,0/56,0-52,0	0,88	91,7	7,5
MTR 64-8/5	200LK	30	97,0-89,0/56,0-52,0	0,88	91,7	7,5
MTR 64-9/5	200LK	30	97,0-89,0/56,0-52,0	0,88	91,7	7,5
MTR 64-10/5	200LK	30	97,0-89,0/56,0-52,0	0,88	91,7	7,5
MTR 64-11/5	200LK	30	97,0-89,0/56,0-52,0	0,88	91,7	7,5
MTR 64-12/5	200LK	30	97,0-89,0/56,0-52,0	0,88	91,7	7,5



TM01 4305 5198

Planos dimensionales



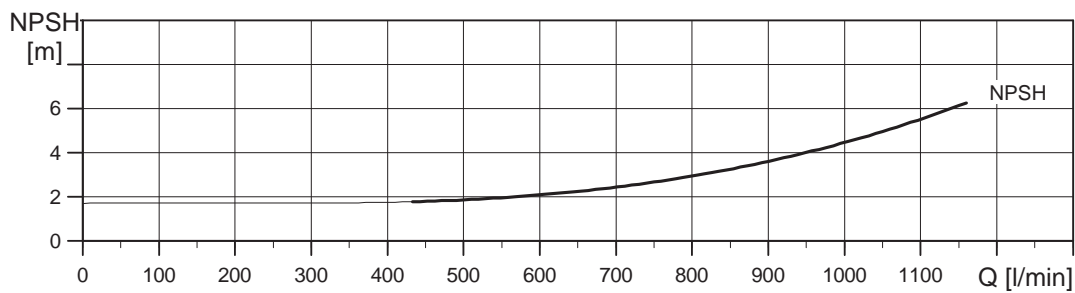
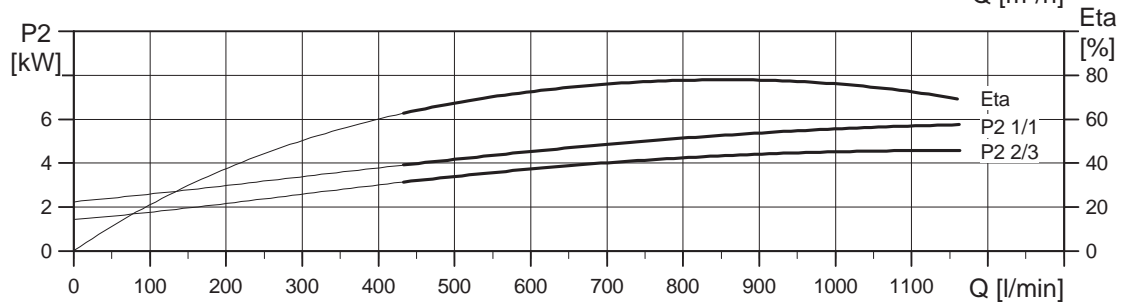
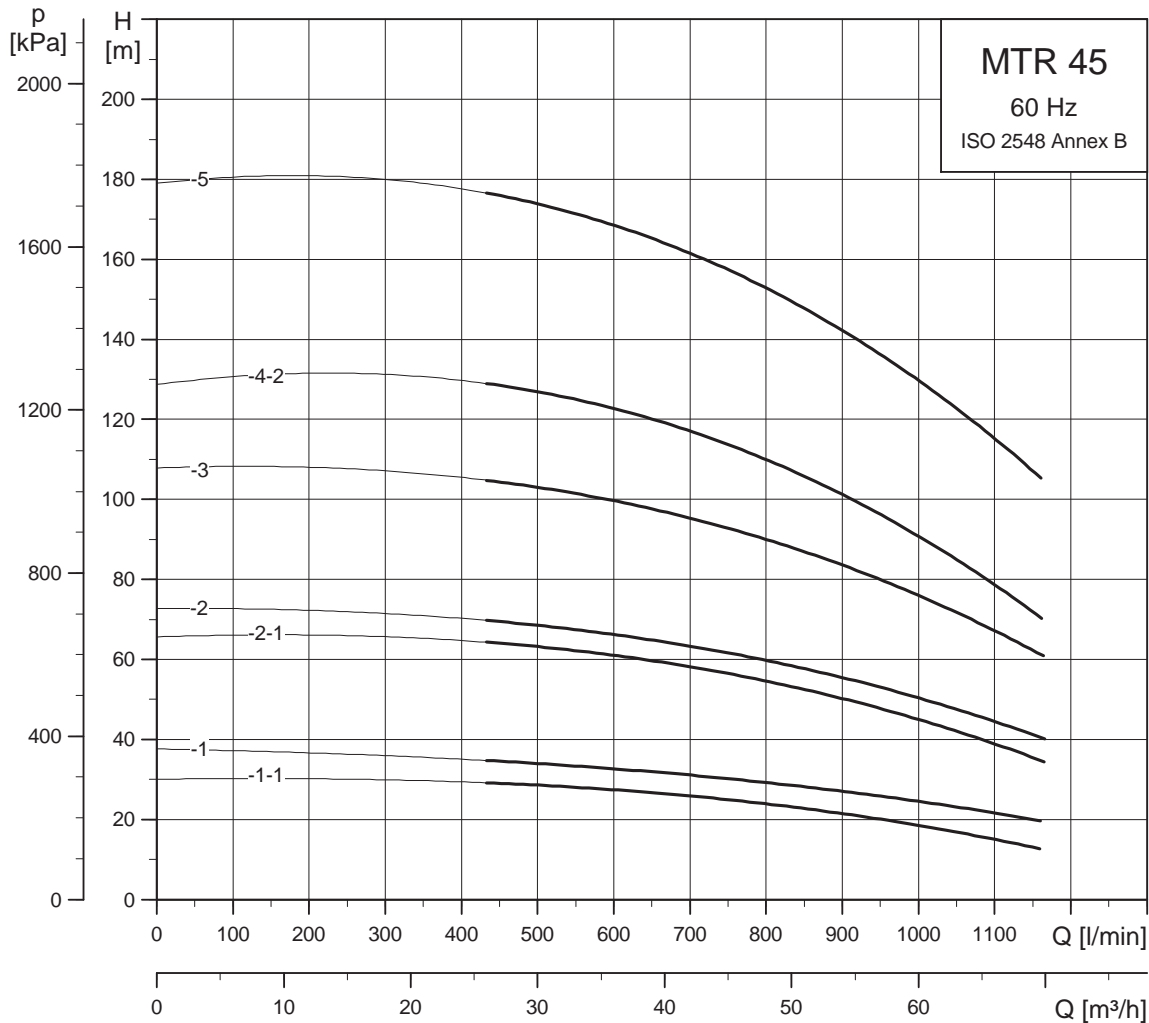
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]							Peso [kg]
	A	B	C1	C2	D1	D2	E	
MTR 32-2/1-1	642	223	138	281	178	135	110	41
MTR 32-2/1	696	223	138	335	178	143	110	46
MTR 32-2/2-1	823	223	209	391	220	298	134	76
MTR 32-2/2	823	223	209	391	220	298	134	78
MTR 32-3/3	966	293	209	464	260	350	172	108
MTR 32-4/4	1050	363	209	478	306	350	197	144
MTR 32-5/5	1120	433	209	478	306	350	197	156
MTR 32-6/6	1190	503	209	478	306	350	197	158
MTR 32-7/7	1382	573	209	600	364	350	269	213
MTR 32-8/8	1519	643	209	667	404	400	306	293
MTR 32-9/8	1589	713	209	667	404	400	306	295
MTR 32-10/8	1659	783	209	667	404	400	306	297
MTR 32-11/8	1729	853	209	667	404	400	306	299
MTR 32-12/8	1799	923	209	667	404	400	306	301
MTR 32-13/8	1869	993	209	667	404	400	306	303
MTR 32-14/8	1939	1063	209	667	404	400	306	305

Datos eléctricos

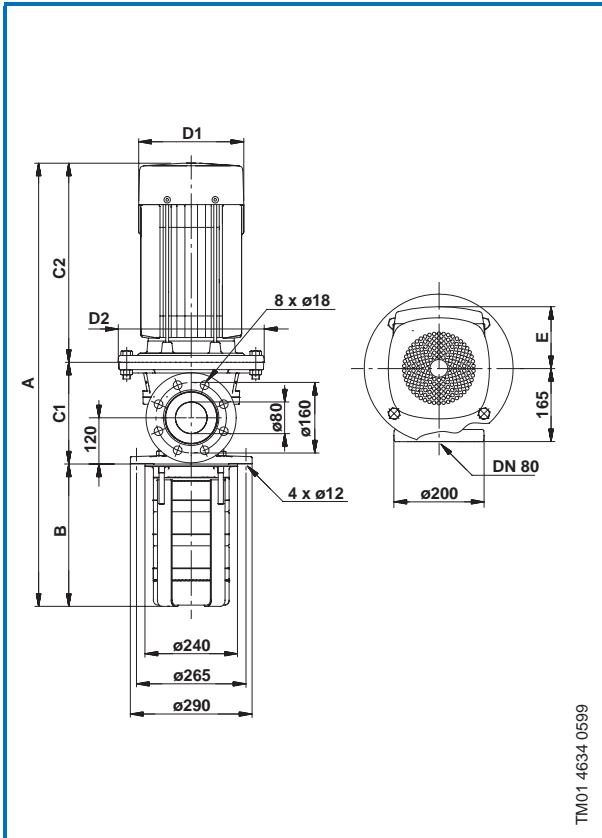
3 x 220-277/380-480 V, 60 Hz

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$I_{arranque}$ $I_{1/1}$
	Tipo	P_2 [kW]				
MTR 32-2/1-1	MG90LA	2,2	8,05-6,95/4,65-4,00	0,90-0,81	83,0-84,5	6,5-9,5
MTR 32-2/1	MG100LB	3,0	10,6-9,00/6,10-5,20	0,90-0,83	86,0-87,0	7,4-11,0
MTR 32-2/2-1	MG132SB	5,5	18,8-15,6/10,8-9,00	0,92-0,85	87,5-89,5	8,2-12,4
MTR 32-2/2	MG132SC	7,5	25,5-22,6/14,6-13,0	0,92-0,80	88,5-90,0	9,5-11,6
MTR 32-3/3	MG160MB	11	37,0-30,2/21,4-17,4	0,90-0,86	89,0-91,0	6,6-9,6
MTR 32-4/4	160M	15	50,3-45,9/29,1-26,5	0,87	88,0	5,0-6,9
MTR 32-5/5	160L	18,5	58,7-56,8/34,0-32,8	0,87	92,0	6,0-7,9
MTR 32-6/6	160L	18,5	58,7-56,8/34,0-32,8	0,87	92,0	6,0-7,9
MTR 32-7/7	180M	22	75,0-61,0/43,0-35,0	0,86	90,0	5,1-7,9
MTR 32-8/8	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1
MTR 32-9/8	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1
MTR 32-10/8	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1
MTR 32-11/8	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1
MTR 32-12/8	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1
MTR 32-13/8	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1
MTR 32-14/8	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1



TM01 4306 5198

Planos dimensionales



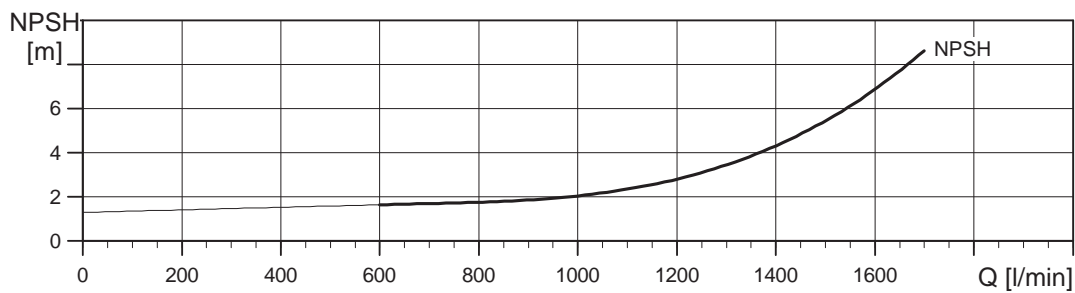
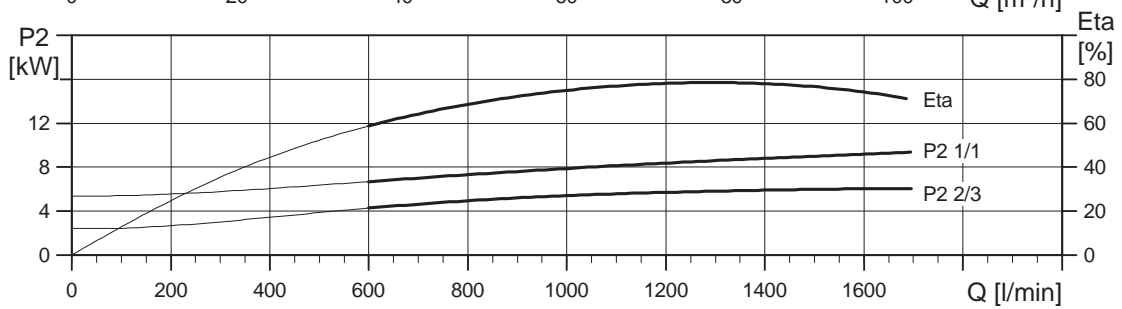
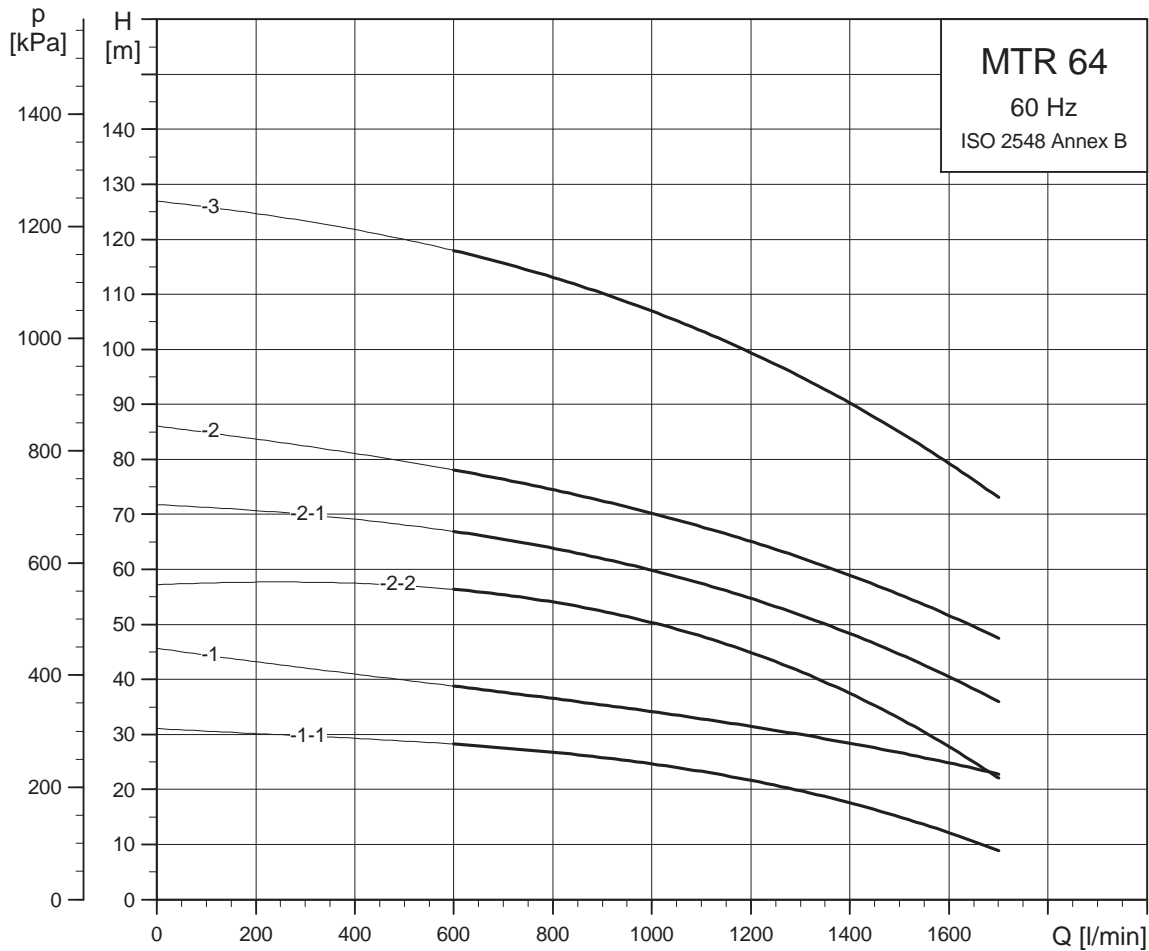
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]							Peso [kg]
	A	B	C1	C2	D1	D2	E	
MTR 45-2/1-1	875	244	240	391	220	298	134	81
MTR 45-2/1	875	244	240	391	220	298	134	83
MTR 45-2-1	948	244	240	464	260	350	172	113
MTR 45-2	962	244	240	478	306	350	197	146
MTR 45-3	1042	324	240	478	306	350	197	158
MTR 45-4-2	1244	404	240	600	364	350	269	214
MTR 45-5	1391	484	240	667	404	400	306	294
MTR 45-6/5	1471	564	240	667	404	400	306	296
MTR 45-7/5	1551	644	240	667	404	400	306	298
MTR 45-8/5	1631	724	240	667	404	400	306	300
MTR 45-9/5	1711	804	240	667	404	400	306	302
MTR 45-10/5	1791	884	240	667	404	400	306	304
MTR 45-11/5	1871	964	240	667	404	400	306	306
MTR 45-12/5	1951	1044	240	667	404	400	306	308

Datos eléctricos

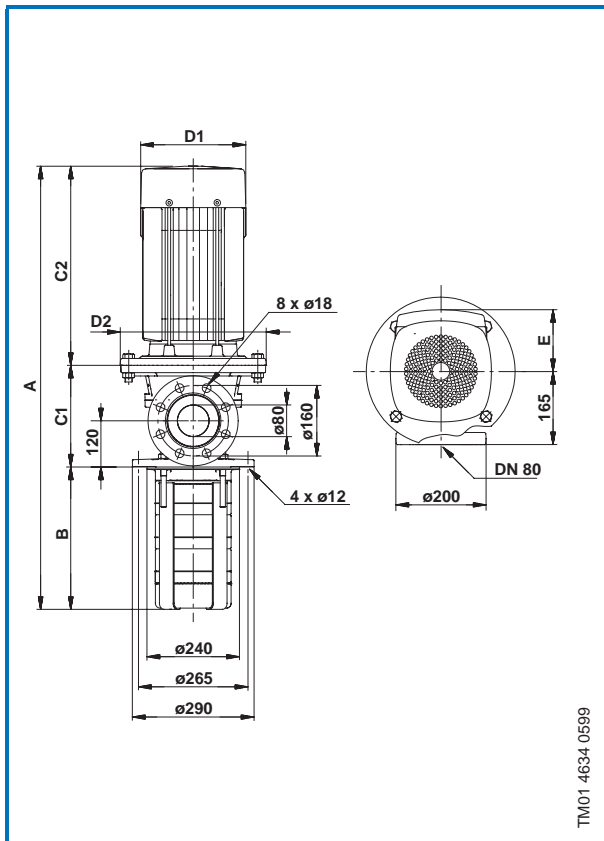
3 x 220-277/380-480 V, 60 Hz

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$\frac{I_{arranque}}{I_{1/1}}$
	Tipo	P_2 [kW]				
MTR 45-2/1-1	MG132SB	5,5	18,8-15,6/10,8-9,00	0,92-0,85	87,5-89,5	8,20-12,4
MTR 45-2/1	MG132SC	7,5	25,5-22,6/14,6-13,0	0,92-0,80	88,5-90,0	9,50-11,6
MTR 45-2-1	MG160MB	11	37,0-30,2/21,4-17,4	0,90-0,86	89,0-91,0	6,60-9,60
MTR 45-2	160M	15	50,3-45,9/29,1-26,5	0,87	88,0	5,0-6,9
MTR 45-3	160L	18,5	58,7-56,8/34,0-32,8	0,87	92,0	6,0-7,9
MTR 45-4-2	180M	22	75,0-61,0/43,0-35,0	0,86	90,0	5,1-7,9
MTR 45-5	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1
MTR 45-6/5	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1
MTR 45-7/5	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1
MTR 45-8/5	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1
MTR 45-9/5	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1
MTR 45-10/5	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1
MTR 45-11/5	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1
MTR 45-12/5	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1



TM01 4307 5198

Planos dimensionales



Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Dimensiones [mm]							Peso [kg]
	A	B	C1	C2	D1	D2	E	
MTR 64-2/1-1	880	249	240	391	220	298	134	84
MTR 64-2/1	953	249	240	464	260	350	172	112
MTR 64-2/2-2	967	249	240	478	306	350	197	147
MTR 64-2/2-1	967	249	240	478	306	350	197	156
MTR 64-2/2	1089	249	240	600	364	350	269	209
MTR 64-3/3	1239	332	240	667	404	400	306	290
MTR 64-4/3	1321	414	240	667	404	400	306	292
MTR 64-5/3	1404	497	240	667	404	400	306	294
MTR 64-6/3	1486	579	240	667	404	400	306	296
MTR 64-7/3	1569	662	240	667	404	400	306	298
MTR 64-8/3	1651	744	240	667	404	400	306	300
MTR 64-9/3	1734	827	240	667	404	400	306	302
MTR 64-10/3	1816	909	240	667	404	400	306	304
MTR 64-11/3	1899	992	240	667	404	400	306	306
MTR 64-12/3	1981	1074	240	667	404	400	306	308

Datos eléctricos

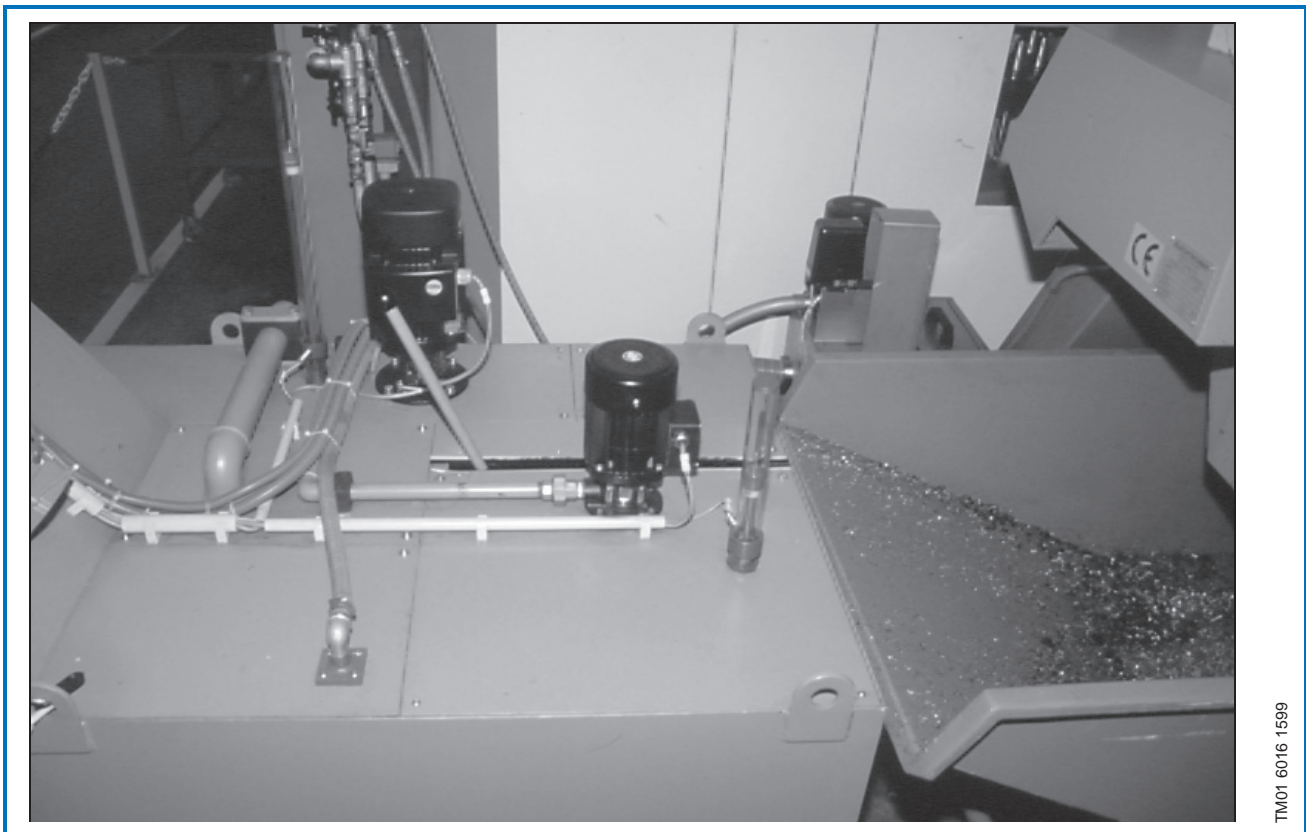
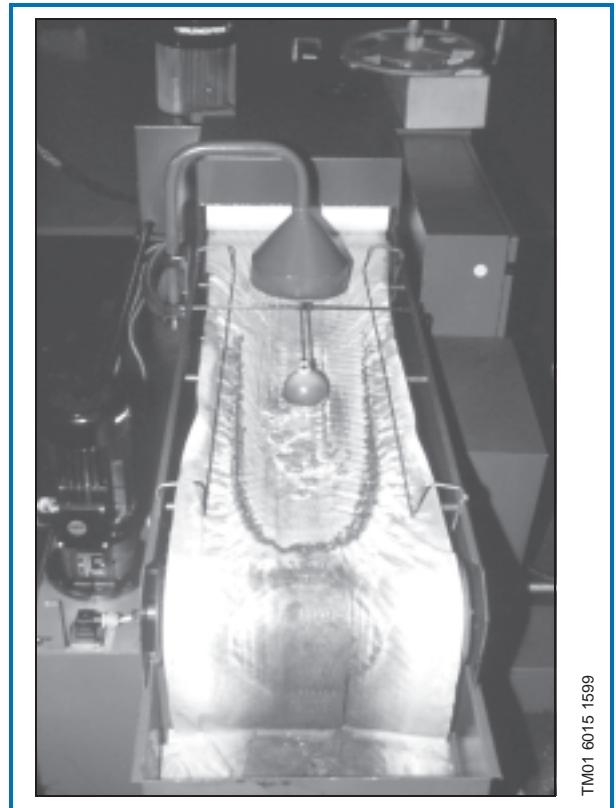
3 x 220-277/380-480 V, 60 Hz

Tipo de bomba	Motor		Corriente a plena carga $I_{1/1}$ [A]	Factor de potencia $\cos \phi_{1/1}$	Rendimiento del motor η [%]	$I_{arranque}$ $I_{1/1}$
	Tipo	P_2 [kW]				
MTR 64-2/1-1	MG132SC	7,5	25,5-22,6/14,6-13,0	0,92-0,80	88,5-90,0	9,50-11,6
MTR 64-2/1	MG160MB	11	37,0-30,0/21,4-17,4	0,90-0,86	89,0-91,0	6,60-9,60
MTR 64-2/2-2	160M	15	50,3-45,9/29,1-26,5	0,87	88,0	5,0-6,9
MTR 64-2/2-1	160L	18,5	58,7-56,8/34,0-32,8	0,87	92,0	6,0-7,9
MTR 64-2/2	180M	22	75,0-61,0/43,0-35,0	0,86	90,0	5,1-7,9
MTR 64-3/3	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1
MTR 64-4/3	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1
MTR 64-5/3	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1
MTR 64-6/3	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1
MTR 64-7/3	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1
MTR 64-8/3	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1
MTR 64-9/3	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1
MTR 64-10/3	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1
MTR 64-11/3	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1
MTR 64-12/3	200LK	30	100-78,0/58,0-45,0	0,87	90,0	5,0-8,1

Máquina de lavado industrial



Bombeo de lubricantes de refrigeración



Nos reservamos el derecho a modificaciones.

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuentecilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Teléf.: (+34) 91 848 88 00
Fax.: (+34) 91 628 04 65

GRUNDFOS®

