

Bomba autoaspirante

Etapprime B

Folleto serie tipo



Aviso legal

Folleto serie tipo Etaprime B

Reservados todos los derechos. El contenido no se puede difundir, reproducir, modificar ni entregar a terceros sin autorización escrita del fabricante.

Norma general: nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas.

Índice

Bomba autoaspirante tipo monobloque	4
Bombas con cuerpo espiral.....	4
Etaprime B.....	4
Aplicaciones principales.....	4
Líquidos de bombeo.....	4
Datos de funcionamiento.....	4
Diseño.....	4
Denominación.....	5
Materiales.....	6
Ventajas del producto.....	6
Certificaciones.....	6
Vista general de la gama/tablas de selección.....	7
Vista general de líquidos de bombeo.....	7
Resumen de la serie.....	8
Vista general del cierre del eje.....	10
Indicaciones sobre el diseño.....	11
Tiempo de aspiración.....	11
Límites de presión.....	12
Datos técnicos.....	12
Motores.....	12
Campos característicos.....	13
Etaprime L / Etaprime B, n = 2900 rpm (* se puede suministrar también en la combinación de materiales de acero inoxidable).....	13
Etaprime L / Etaprime B, n = 1450 rpm (* se puede suministrar también en la combinación de materiales de acero inoxidable).....	14
Etaprime L / Etaprime B, n = 3500 rpm (* se puede suministrar también en la combinación de materiales de acero inoxidable).....	15
Etaprime L / Etaprime B, n = 1750 rpm (* se puede suministrar también en la combinación de materiales de acero inoxidable).....	16
Dimensiones y conexiones.....	17
Etaprime B 025-025-100 a 100-100-240.1.....	17
Modelos de brida.....	21
Intercambiabilidad de las piezas de la bomba entre Etaprime B y Etaprime L.....	22
Equipo suministrado.....	22
Representaciones de conjunto con lista de piezas.....	23
Etaprime B y C con conexión roscada (UE 17).....	23
Etaprime G y C con conexión embrizada (UE 25 y UE 35).....	24

Bomba autoaspirante tipo monobloque

Bombas con cuerpo espiral

Etaprime B



Aplicaciones principales

- Riego por aspersión
- Instalaciones de agua para uso industrial
- Drenaje
- Instalaciones de drenaje
- Sistemas contra incendios
- Disminución del nivel freático
- Suministro de agua doméstica
- Instalaciones de climatización
- Circuitos de refrigeración
- Tecnología para piscinas
- Instalaciones de abastecimiento de agua

Líquidos de bombeo

- Agua potable
- Agua de piscinas¹⁾
- Agua contra incendios
- Agua de mar
- Agua de río
- Agua de lago
- Agua subterránea
- Agua salobre
- Condensado
- Salmuera
- Lubricante

- Agua para uso industrial
- Detergentes
- Agua de refrigeración

Datos de funcionamiento

Tabla 1: Características de funcionamiento

Parámetro		Valor	
		50 Hz	60 Hz
Caudal	Q [m³/h]	≤ 130	≤ 150
	Q [l/s]	≤ 36	≤ 42
Altura de elevación	H [m]	≤ 70	≤ 100
Temperatura del líquido de bombeo	T [°C]	≥ -30	≥ -30
		≤ +90	≤ +90
Presión de servicio	p [bar]	≤ 10	≤ 10
Altura de elevación geodésica	H _{Geo} [m]	≤ 9	≤ 9

Diseño

Tipo

- Bomba con carcasa espiral
- Diseño de extracción trasera (desde el tamaño 40-40-140)
- Montaje horizontal
- Autoaspirante
- Monoetapa
- de un solo flujo
- Bomba y motor unidos mediante eje de inserción

Cuerpo de la bomba

- Carcasa espiral con segmentación radial
- Carcasa espiral con pies de bomba fundidos (desde el tamaño 40-40-140)

Accionamiento

- Motor normalizado IEC KSB IE3 (a partir de 0,75 kW)
- Tipo B34 ≤ 1,1 kW
- Tipo V1 1,1 hasta 4 kW
- Tipo V15 > 4 kW
- 230/400 V hasta 2,2 kW y 400/690 V a partir de 3 kW
- Tipo de protección IP55
- Clase térmica F
- 3 posistores

Cierre del eje

- Eje con casquillo protector del eje intercambiable en la zona de cierre del eje
- Cierres mecánicos simples y dobles conforme a EN 12756

Tipo de rodete

- Impulsor abierto de álabe múltiple

¹ Agua de piscinas (cloro libre: de 0,4 a 1,4 mg/l; cloro combinado: máx. 0,6 mg/l; pH: de 6,9 a 7,7; dureza del agua: de 10 a 30 °dH; concentración de sal: máx. 7 g/l)

Denominación
Tabla 2: Ejemplo de denominación

Posición																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
E	T	P	B	0	8	0	-	0	8	0	-	2	0	0		G	C	X	I	1	0	D	3	0	1	8	5	2				B
Indicado en la placa de características y la hoja de datos																						Indicado solo en la hoja de datos										

Tabla 3: Significado de la denominación

Posición	Datos	Significado
1-4	Tipo de bomba	
	ETPB	Etaprime bloc
5-16	Tamaño, p. ej.:	
	080	Diámetro nominal de la boca de aspiración [mm]
	080	Diámetro nominal de la boca de impulsión [mm]
	200	Diámetro nominal del rodete [mm]
17	Material de la carcasa de la bomba	
	G	Hierro fundido EN-GJL-250 / A48CL35
	C	Acero inoxidable 1.4408 / A743CF8M
18	Material del rodete	
	G	Hierro fundido EN-GJL-250
	C	Acero inoxidable 1.4408
19	Modelo	
	_2)	Estándar
	X	No estándar (GT3D, GT3)
20	Modelo de junta	
	I	Cierre mecánico simple, circulación interna (solo espacio estanco cónico)
	D	Cierre mecánico doble, modelo dorso a dorso
	T	Cierre mecánico doble, modelo tándem con circulación interna
21-22	Código de junta del cierre mecánico simple	
	01	Q1Q1VGG
	08	AQ1VGG ³⁾
	09	U3U3VGG
	10	Q1Q1X4GG
	11	BQ1EGG
	70	Q12Q1M1GG
23	Volumen de suministro	
	D	Bomba con motor
24	Unidad de eje	
	1	Unidad de eje 17
	2	Unidad de eje 25
	3	Unidad de eje 35
25-28	Tamaño del motor	
29	Número de polos	
30-31	Protección contra explosiones	
	ex	Con motor antideflagrante
	_2)	Sin motor antideflagrante
32	Generación de producto	
	B	Etaprime Global Pump

² Sin datos

³ Para unidad de eje 17: BQVGG

Materiales
Tabla 4: A1 = Combinación de materiales predefinida
 A2 = Combinación de materiales opcional

N.º de pieza	Denominación	Material	Combinación de materiales		
			G	GC	C
102	Carcasa espiral	Fundición gris EN-GJL-250	A1	A1	-
		Acero inoxidable 1.4408	-	-	A1
161	Tapa de la carcasa	Fundición gris EN-GJL-250	A1	A1	-
		Acero inoxidable 1.4408	-	-	A1
210	Eje en unidades de eje 25 y 35	Acero bonificado C45+N	A1	A1	-
		Acero inoxidable 1.4571	A2	A2	A1
	Eje en unidad de eje 17	Acero inoxidable 1.4571	A1	A1	A1
230	Rodete	Fundición gris EN-GJL-250	A1	-	-
		Acero inoxidable 1.4408	-	A1	A1
341	Linterna de accionamiento en unidad de eje 25 y 35	Fundición gris EN-GJL-250	A1	A1	A1
	Linterna de accionamiento en unidad de eje 17	Fundición gris EN-GJL-250	A1	A1	-
		Acero inoxidable 1.4408	-	-	A1
412	Junta tórica	EPDM 80 peróxido ⁴⁾	A1	A1	A1
523	Casquillo del eje (se elimina en la unidad de eje 17)	Acero inoxidable 1.4571	A1	A1	A1

Ventajas del producto

- Seguridad de funcionamiento gracias al cierre mecánico sin mantenimiento
- Desmontaje sencillo gracias al diseño de extracción trasera, que permite que la carcasa de la bomba permanezca en la tubería
- Buenas propiedades de aspiración, autoaspirante hasta 9 m de altura de aspiración, funcionamiento incluso en condiciones de aspiración relativamente desfavorables (es decir, con presión inicial reducida o negativa), posibilidad de bombeo de medios con entrada de gas
- Consumo de energía reducido gracias a un sistema hidráulico optimizado para una mayor eficiencia

Certificaciones
Tabla 5: Resumen

Sello	Válido para:	Comentarios
	Todos los países	Gestión de la calidad certificada ISO 9001

⁴ FKM 80 bajo pedido

Vista general de la gama/tablas de selección
Vista general de líquidos de bombeo
Tabla 6: Leyenda de los símbolos

Símbolo	Explicación
x	Estándar
-	Ejecución no disponible / no posible

Tabla 7: Extracto del resumen de fluidos de bombeo con asignación de la combinación de materiales

Fluido de bombeo	Interruptor de [°C]	Materiales				Cierre del eje					Observaciones
		Carcasa/impulsor		Cierre mecánico							
		Fundición gris / fundición gris	Fundición gris / Fundición de acero Cr-Ni-Mo	Fundición de acero Cr-Ni-Mo / Fundición de acero Cr-Ni-Mo	Q1Q1VGG	AQ1VGG ⁵⁾ BQVGG ⁶⁾	U3U3VGG	Q1Q1X4GG	BQ1EGG ⁵⁾	Q12Q1M1GG	
Agua		G	GC	C	01	08	09	10	11	70	
Agua residual, uso industrial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Posibilidad de análisis del líquido de bombeo
Agua amoniacal (amoníaco acuoso), proporción ≤ 10 %	≤ 40	x	-	-	-	-	-	-	x	-	Se requiere el cierre tándem Q1Q1EGG. Líquido de templado: usar agua adecuada.
Agua salobre	≤ 25	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Agua contra incendios ⁷⁾	≤ 60	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-
Condensados ⁵⁾	≤ 90	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-
Condensado no condicionado	≤ 90	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-
Agua de refrigeración (sin anticongelante) ⁷⁾	≤ 60	x	-	x ⁸⁾	-	-	-	x	-	-	-
Agua de refrigeración, valor pH ≥ 7,5 (con anticongelante) ⁷⁾⁹⁾	≥ -30 hasta ≤ 90	x	-	x	-	-	-	-	x	-	-
Agua ligeramente sucia ⁷⁾	≤ 60	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-
Agua de mar	≤ 25	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Agua superficial ⁷⁾	≤ 40	x	-	-	-	x	-	-	-	-	Posibilidad de análisis del líquido de bombeo
Agua pura ¹⁰⁾	≤ 60	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-
Agua sin tratar ⁷⁾	≤ 60	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-
Agua de piscinas (agua dulce) ⁷⁾	≤ 60	x	-	-	-	-	-	x	-	-	Aplicable también a los requisitos de DIN 19643.
Agua de presa ⁷⁾	≤ 60	x	-	-	-	-	-	x	-	-	Si contiene sustancias sólidas: se debe consultar
Agua potable	≤ 60	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-
Agua parcialmente desalada ⁵⁾	≤ 90	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-
Agua completamente desalada	≤ 90	-	-	x	-	-	-	-	x	-	No se cumplen las condiciones de agua ultrapura.

⁵⁾ Tratamiento de acuerdo con VdTÜV 1466; además, se debe respetar: O2 ≤ 0,02 mg/l

⁶⁾ Solo válido para la unidad de eje 17.

⁷⁾ Criterios generales de evaluación para un análisis de agua: valor de pH ≥ 7; contenido de cloruros (Cl) ≤ 250 mg/kg. Cloro (Cl2) ≤ 0,6 mg/kg.

⁸⁾ En circuito abierto

⁹⁾ Anticongelante a base de etilenglicol con inhibidores. Contenido: 20 % a 50 % (p. ej., Antifrogen N), p ≤ 10 bar

¹⁰⁾ Sin agua extrapura. Conductividad a 25 °C: ≤ 800 µS/cm.

Fluido de bombeo	Interruptor de	Materiales				Cierre del eje						Observaciones
		Carcasa/impulsor				Cierre mecánico						
		Fundición gris / fundición gris	Fundición gris / Fundición de acero Cr-Ni-Mo	Fundición de acero Cr-Ni-Mo / Fundición de acero Cr-Ni-Mo								
[°C]	G	GC	C	01	08	09	10	11	70			
Agua desionizada como agua de alimentación de calderas ⁵⁾	≤ 90	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	
Refrigerantes, salmueras de refrigeración												
Agua salina fría anorgánica, valor de pH >7,5; inhibida	De ≥-30 hasta +25	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	
Agua con anticongelante, valor de pH >7,5 ⁷⁾⁹⁾	≥ -30 hasta ≤ 90	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	
Aceites / emulsiones												
Emulsión para lijado/ taladrado	≤ 60	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	
Emulsión de aceite y agua	≤ 60	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	
Detergentes												
Lejía para lavadoras de botellas ¹¹⁾	≤ 90	X	-	-	-	-	-	X	-	-	Solo EPDM, si exento de aceite	
Ácidos												
Ácido acético, proporción ≤ 10 %	≤ 60	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	
Alumbre de sulfato de aluminio potásico hasta el 3 %	≤ 80	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	

Resumen de la serie
Tabla 8: Leyenda

Símbolo	Explicación
I	cierre mecánico simple (modelo estándar)
D	cierre mecánico doble con modelo dorso a dorso posible
T	cierre mecánico doble en disposición en tándem posible

Tabla 9: Tamaños y modelos disponibles

Tamaño	Unidad de eje	Etaprime L		Etaprime B	
		G	GC, C	G	GC, C
032-032-100	17	I/T	-	I/T	-
032-032-120	17	I/T	I/T	I/T	I/T
040-040-110	17	I/T	I/T	I/T	I/T
040-040-140	25	I/D/T	I/D/T	I/D/T	I/D/T
050-050-130	25	I/D/T	I/D/T	I/D/T	I/D/T
050-050-160	25	I/D/T	I/D/T	I/D/T	I/D/T
065-065-150	25	I/D/T	I/D/T	I/D/T	I/D/T
065-065-180	35	I/D/T	I/D/T	I/D/T	I/D/T
080-080-170	35	I/D/T	I/D/T	I/D/T	I/D/T
080-080-190	35	I/D/T	-	I/D/T	-
080-080-200	35	I/D/T	I/D/T	I/D/T	I/D/T

¹¹ Con 2 % de hidróxido sódico

Tamaño	Unidad de eje	Etaprime L		Etaprime B	
		G	GC, C	G	GC, C
100-100-240.1	35	I / D / T	-	I / D / T	-
100-100-240	35	I / D / T	-	-	-
125-125-260	35	I / D / T	-	-	-

Vista general del cierre del eje

No se aplica a los tamaños 025-025-100, 032-032-120 y 040-040-110 (WE 17), para los que solo se puede utilizar un cierre mecánico simple para esta aplicación.

Tabla 10: Leyenda

Símbolo	Explicación
✓	Muy compatible
○	Compatible
-	No admisible

Tabla 11: Tabla de selección

Líquido de bombeo con ...	Cierre mecánico simple	Cierre mecánico doble	
		Ejecución dorso a dorso	Ejecución tandem
Contenido de sólidos de hasta un 3 %	✓	○	○
Contenido de arena de hasta 4 g/l	✓	○	○
Tamaño de partícula de hasta 3 mm	✓	○	○
Tamaño de partículas de >3 mm	-	✓ ¹²⁾	○ ¹²⁾¹³⁾

Tabla 12: Tamaño de partícula máximo

Tamaño	025-025-100	032-032-120	040-040-110	040-040-140	050-050-130	050-050-160	065-065-150	065-065-180	080-080-170	080-080-190	080-080-200	100-100-240.1	100-100-240	125-125-260
Cierre mecánico simple														
Tamaño de partícula [mm]	6	4	6	3										
Cierre mecánico doble (al menos, presupuesto 54)														
Tamaño de partícula [mm]	-			5	8	6	8	7	10	12	7	7	8	9
Cierre del eje														
Contenido de sólidos	≤ 3 %													
Contenido de arena	≤ 4 g/l													

¹²⁾ Al menos, presupuesto 54. Sistema de presión de cierre no incluido en el alcance del suministro estándar.

¹³⁾ consultar al fabricante.

Indicaciones sobre el diseño
Tiempo de aspiración

Con una longitud horizontal de 1 metro de la tubería de aspiración y un conducto de aspiración DN = bomba DN resultan los siguientes tiempos de aspiración:

Con líquidos gaseados y con tendencia a espumar, y a temperaturas de agua de $T > 60\text{ }^{\circ}\text{C}$, la bomba no aspira por sí sola. En estos casos, se debe montar un bloqueo de reflujo en la tubería de aspiración.

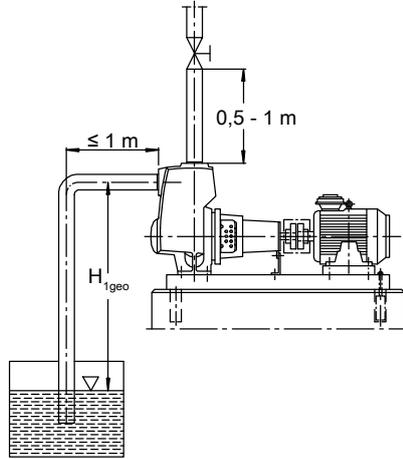


Fig. 1: Distancias entre las tuberías de aspiración e impulsión

Tabla 13: Tiempo de aspiración [s] para una altura de aspiración $H_{1\text{geo}}$ de ... m según el número de revoluciones, 50 Hz

Tamaño	Unidad de eje	n = 2900 rpm						n = 1450 rpm							
		2 m	4 m	5 m	6 m	7 m	8 m	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m	6 m	7 m	8 m
025-025-100	17	40	145	415	-	-	-	130	-	-	-	-	-	-	-
032-032-120	17	30	90	135	190	255	360	100	210	-	-	-	-	-	-
040-040-110	17	60	100	215	420	-	-	120	-	-	-	-	-	-	-
040-040-140	25	30	70	125	220	355	600	130	-	-	-	-	-	-	-
050-050-130	25	50	120	195	260	345	440	210	410	-	-	-	-	-	-
050-050-160	25	30	70	105	170	265	430	210	430	-	-	-	-	-	-
065-065-150	25	60	120	165	260	375	570	190	350	540	-	-	-	-	-
065-065-180	35	30	50	75	100	145	200	90	140	220	370	-	-	-	-
080-080-170	35	50	100	135	180	225	310	110	180	280	480	-	-	-	-
080-080-190	35	40	70	105	160	185	240	100	110	200	310	-	-	-	-
080-080-200	35	30	50	75	105	155	200	70	110	190	270	320	420	-	-
100-100-240.1	35	30	70	95	120	150	190	130	150	220	300	440	-	-	-
100-100-240	35	35	70	85	110	160	-	110	160	270	480	-	-	-	-
125-125-260	35	35	80	105	130	160	190	60	70	110	160	200	330	430	610

Tabla 14: Tiempo de aspiración [s] para una altura de aspiración $H_{1\text{geo}}$ de ... m según el número de revoluciones, 60 Hz

Tamaño	Unidad de eje	n = 3500 rpm						n = 1750 rpm							
		2 m	4 m	5 m	6 m	7 m	8 m	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m	6 m	7 m	8 m
025-025-100	17	30	85	135	-	-	-	70	170	-	-	-	-	-	-
032-032-120	17	20	60	105	140	175	250	80	150	260	-	-	-	-	-
040-040-110	17	30	85	125	200	265	470	90	180	-	-	-	-	-	-
040-040-140	25	25	50	85	120	145	230	80	150	200	-	-	-	-	-
050-050-130	25	30	90	140	190	245	300	130	240	380	-	-	-	-	-
050-050-160	25	25	55	75	150	215	280	130	260	480	-	-	-	-	-
065-065-150	25	40	80	125	170	225	370	140	260	350	430	-	-	-	-
065-065-180	35	20	40	65	90	105	150	80	110	170	220	330	-	-	-
080-080-170	35	30	80	105	130	165	220	90	130	200	320	480	-	-	-
080-080-190	35	30	55	75	100	125	160	80	100	130	160	210	390	-	-
080-080-200	35	25	40	55	80	125	160	60	100	160	230	280	350	-	-

Tamaño	Unidad de eje	n = 3500 rpm						n = 1750 rpm							
		2 m	4 m	5 m	6 m	7 m	8 m	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m	6 m	7 m	8 m
100-100-240.1	35	25	60	85	115	145	180	90	110	140	210	260	400	-	-
100-100-240	35	25	70	85	100	155	360	80	100	140	200	300	-	-	-
125-125-260	35	-	-	-	-	-	-	50	60	80	115	170	220	300	400

Límites de presión

Tamaño	Presión de servicio máxima del lado de impulsión ¹⁴⁾	Presión de comprobación ¹⁵⁾
	[bar]	[bar]
todos	10,0	15,0

Datos técnicos
Motores

Tamaño del motor	Número de polos	Tamaño del motor IEC	50 Hz		60 Hz	
			P	I	P	I
			[kW]	[A] ¹⁶⁾	[kW]	[A]
0005	4	80	0,6	1,4	0,6	1,4
0011	2	80	1,1	2,6	1,3	2,6
0015	4	90L	1,5	3,4	1,7	3,4
0022	2	90L	2,2	4,6	2,5	4,6
0022	4	100L	2,2	4,9	2,5	4,9
0030	4	100L	3,0	6,3	3,4	6,3
0030	2	100L	3,0	6,3	3,4	6,3
0040	4	112M	4,0	8,3	4,6	8,3
0040	2	112M	4,0	8,3	4,6	8,3
0055	2	132S	5,5	11,0	6,3	11,0
0075	2	132S	7,5	14,6	8,6	14,6
0110	2	160M	11,0	20,7	12,6	20,7
0150	2	160M	15,0	28,0	17,3	28,0
0185	2	160L	18,5	33,0	21,3	33,0
0220	2	180M	22,0	40,0	24,5	40,0
0300	2	200L	30,0	54,0	34,5	54,0

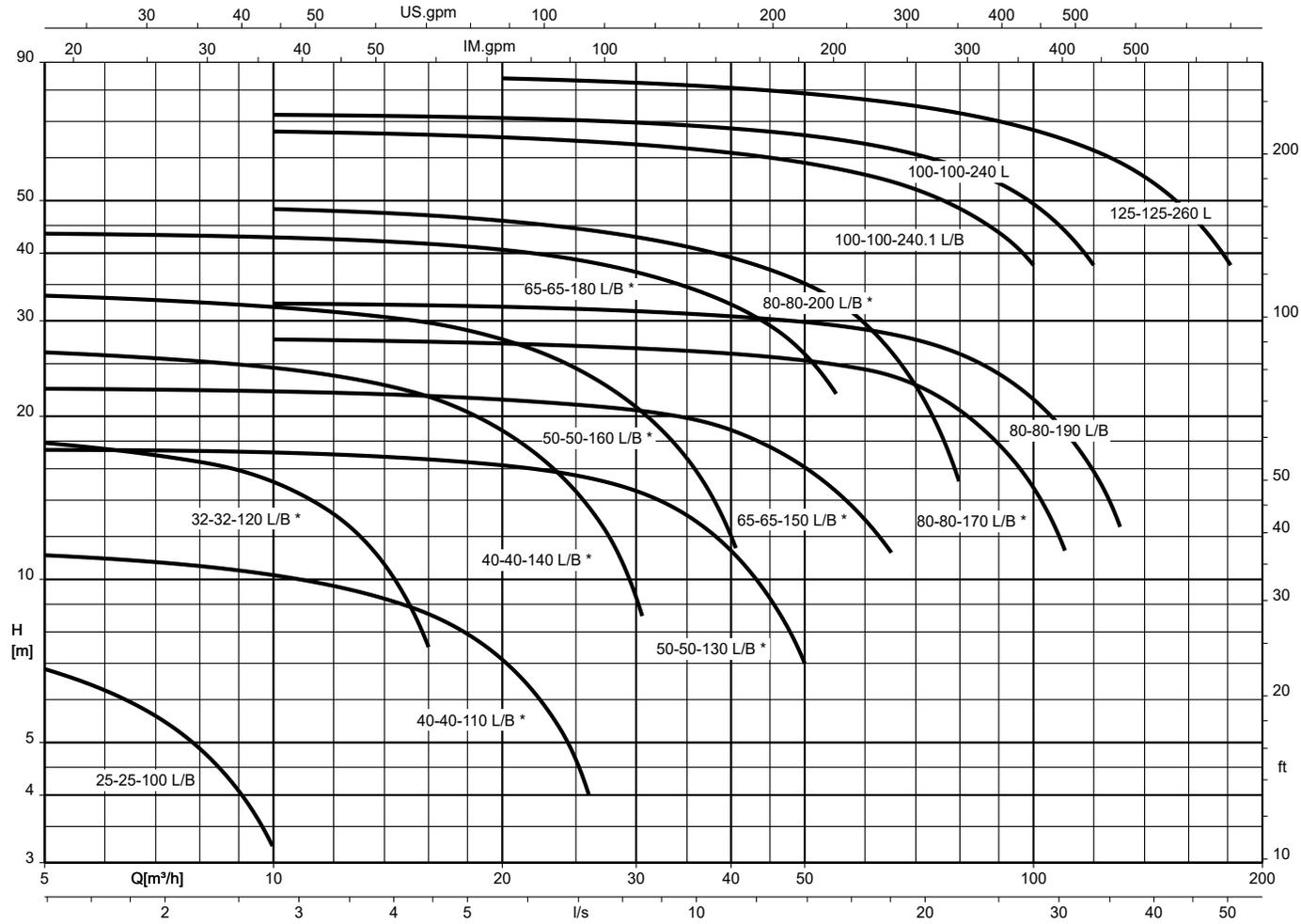
¹⁴ La suma de la presión de entrada y la altura de elevación a punto cero no puede superar los valores indicados.

¹⁵ La estanquidad de las piezas de la carcasa se comprueba con agua mediante pruebas de presión interna.

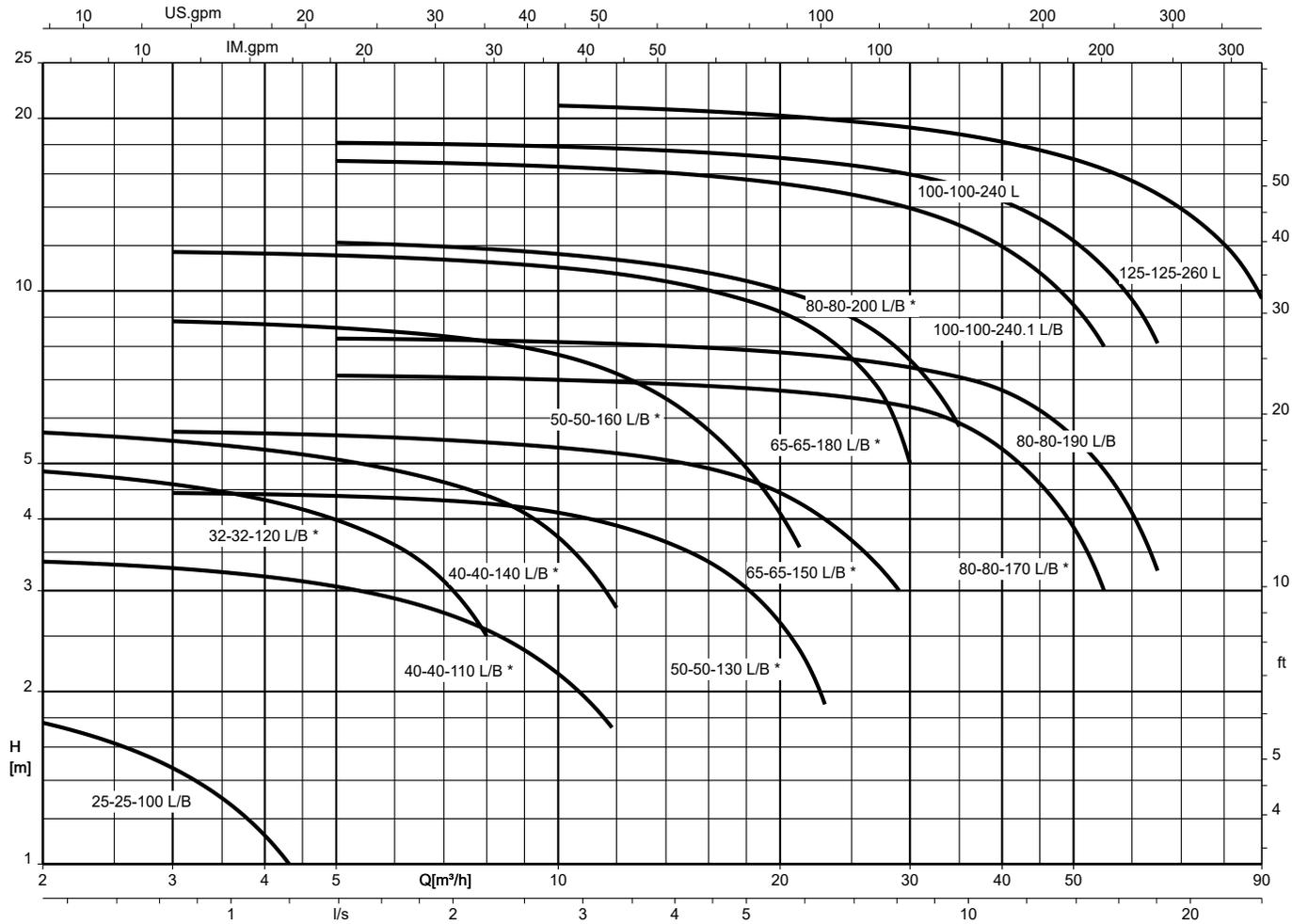
¹⁶ Los valores de corriente indicados son valores de referencia. Consultar los valores de corriente exactos de la placa de características del motor.

Campos característicos

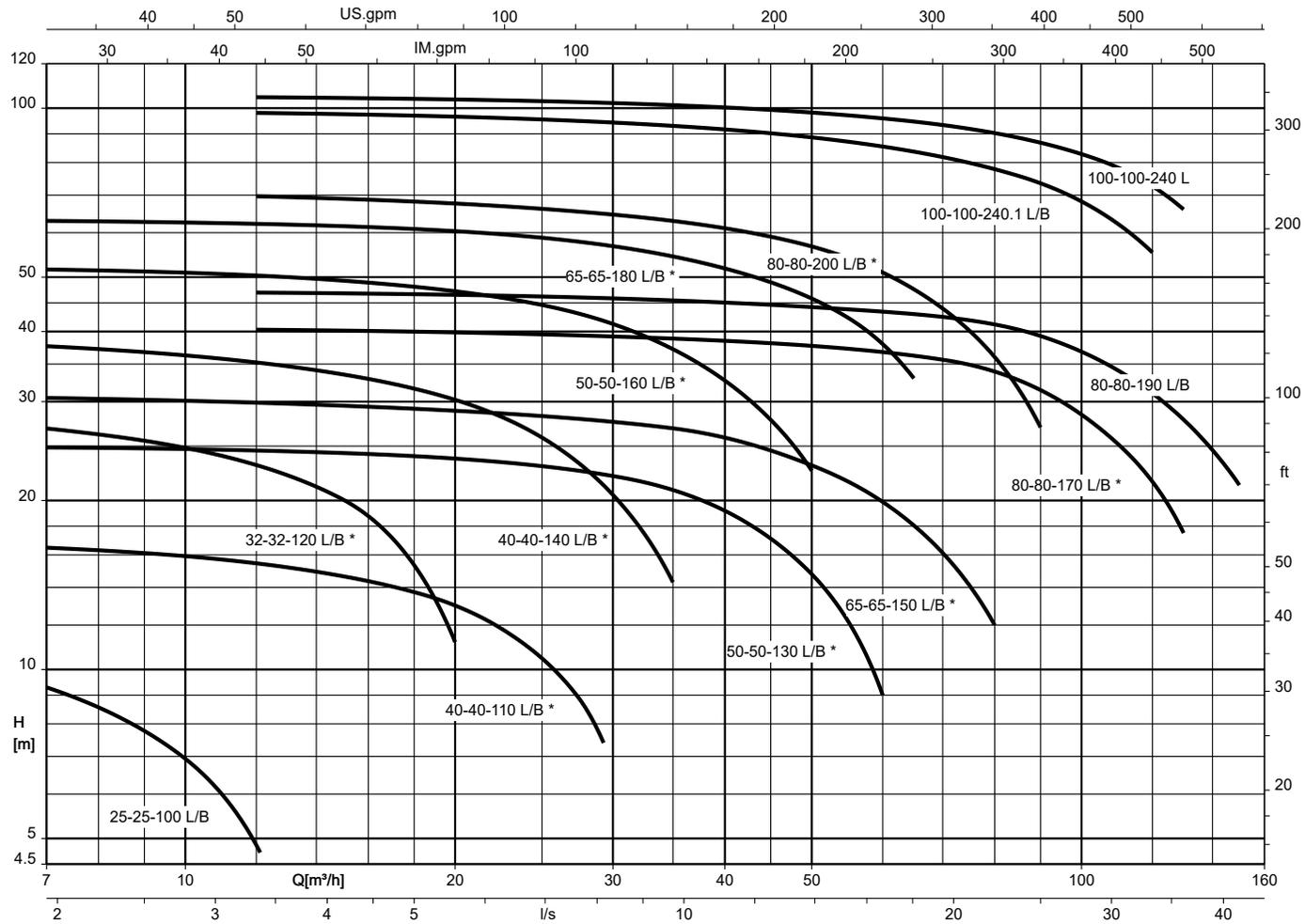
Etaprime L / Etaprime B, n = 2900 rpm (* se puede suministrar también en la combinación de materiales de acero inoxidable)



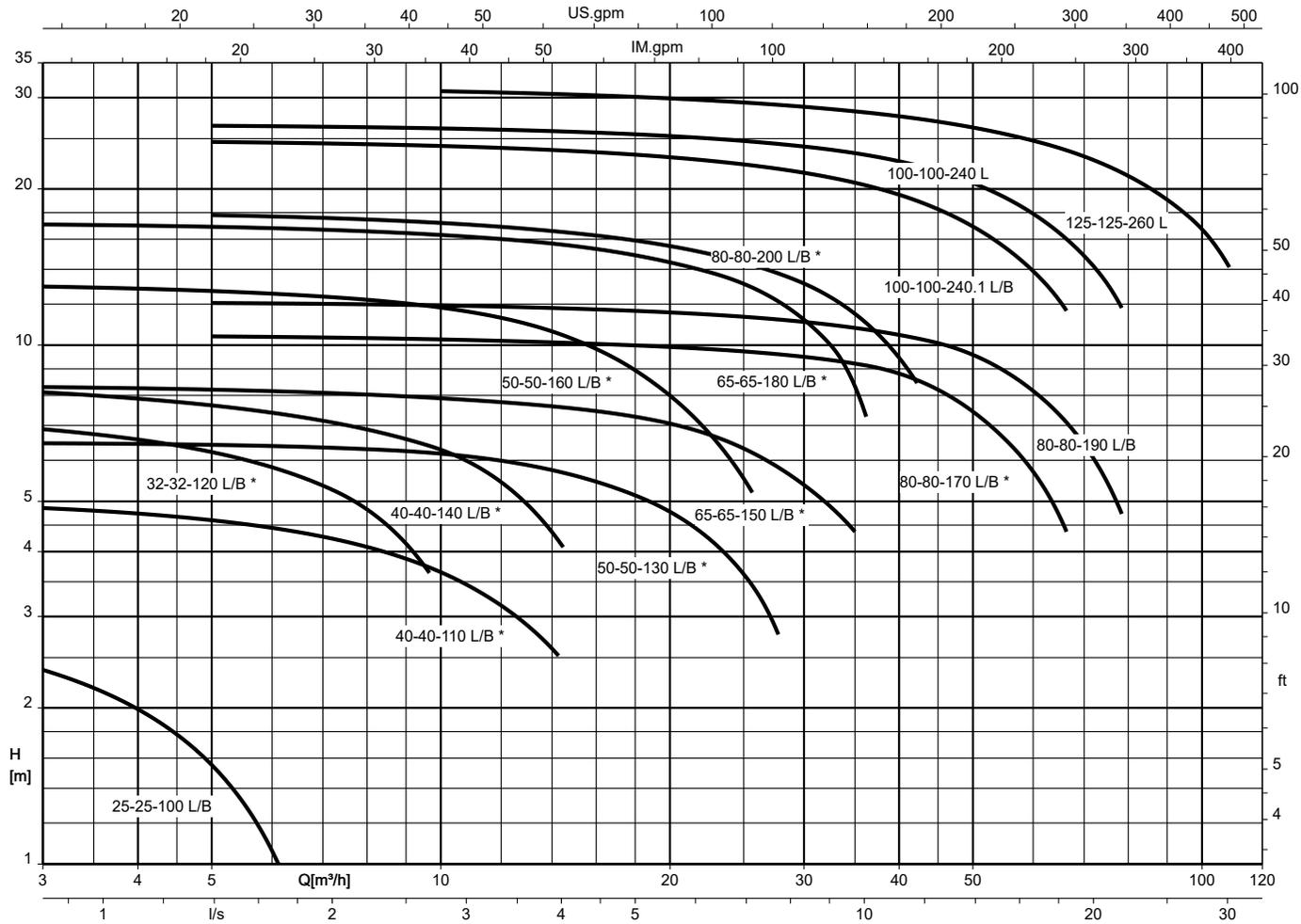
Etaprime L / Etaprime B, n = 1450 rpm (* se puede suministrar también en la combinación de materiales de acero inoxidable)



Etaprime L / Etaprime B, n = 3500 rpm (* se puede suministrar también en la combinación de materiales de acero inoxidable)



Etaprime L / Etaprime B, n = 1750 rpm (* se puede suministrar también en la combinación de materiales de acero inoxidable)



Dimensiones y conexiones

Etaprime B 025-025-100 a 100-100-240.1

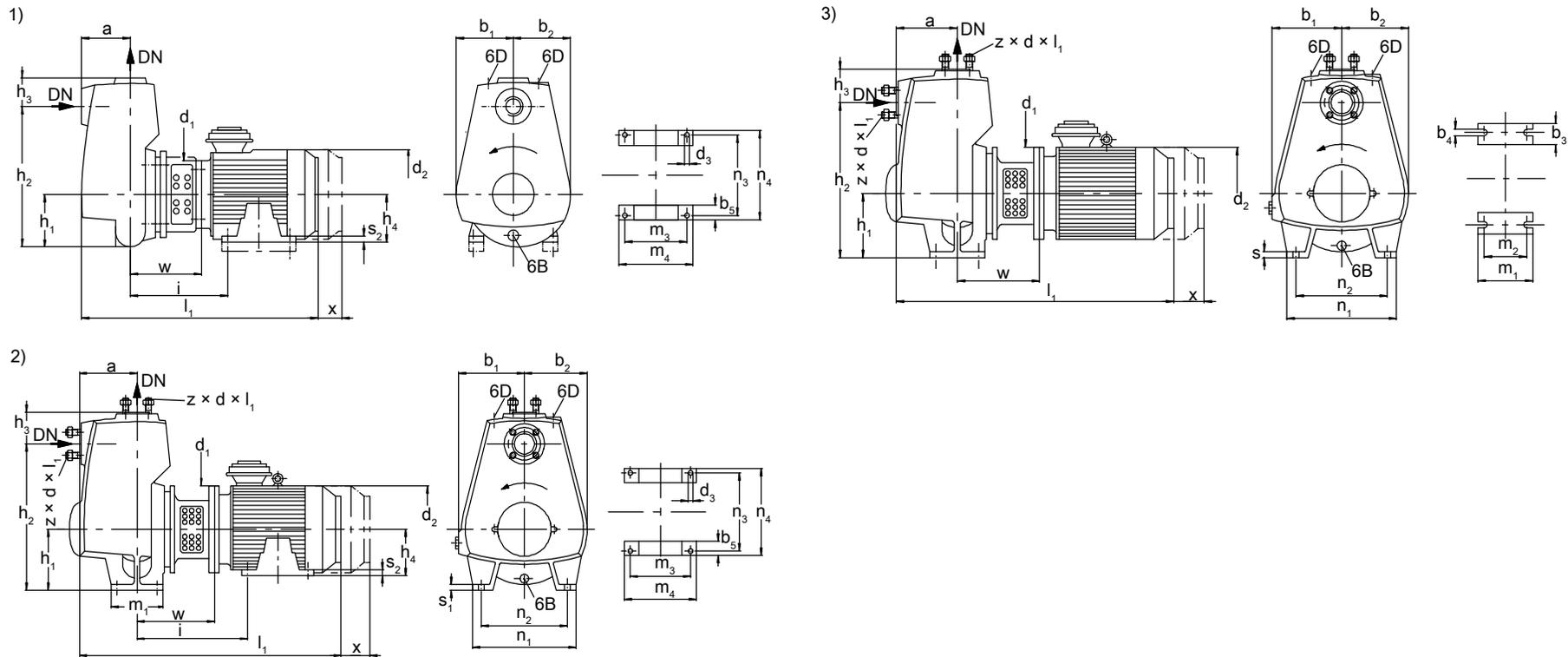


Fig. 2: Dimensiones de Etaprime B

1)	Grupo motobomba con pie del motor y motor ≤ 4,0 kW	3)	Grupo motobomba con pie de bomba y motor ≤ 4,0 kW
2)	Grupo motobomba con pie del motor y motor ≥ 5,5 kW		
6B	Vaciado del líquido de bombeo	6D	Llenado y purga del líquido de bombeo
10A	Salida de líquido de cierre (⇒ Página 23)	10E	Entrada de líquido de cierre (⇒ Página 23)
24A	Salida de líquido de templado (⇒ Página 23)	24E	Entrada de líquido de templado (⇒ Página 23)

Tabla 15: Conexiones

Tamaño	6B ¹⁷⁾	6D ¹⁷⁾
025-025-100	G 1/8	G 3/8
032-032-120	G 1/8	G 3/8
040-040-110	G 1/8	G 3/8
040-040-140	G 3/8	G 3/8
050-050-130	G 3/8	G 3/8
050-050-160	G 3/8	G 3/8
065-065-150	G 3/8	G 3/8
065-065-180	G 3/8	G 3/8
080-080-170	G 1/2	G 1/2
080-080-190	G 1/2	G 1/2
080-080-200	G 1/2	G 1/2
100-100-240.1	G 1/2	G 1/2

Tabla 16: Dimensiones de la brida, unidad de eje 17

Tamaño	Conexión	
	Estándar	Opcional
	DN ¹⁸⁾	DN ¹⁹⁾
025-025-100	Rp 1	NPT 1
032-032-120	Rp 1 1/4	NPT 1 1/4
040-040-110	Rp 1 1/2	NPT 1 1/2

Tabla 17: Dimensiones de la brida, unidad de eje 25, 35

Conexión embreada	DN	Diámetro de círculo	z	d	l ₁
Estándar:	40	110	4	M16	40
▪ Orificios conforme a EN 1092-1 (combinación de materiales C)	50	125	4	M16	40
▪ Orificios conforme a EN 1092-2 (combinación de materiales G / GC)	65	145	4	M16	40
	80	160	8	M16	45
	100	180	8	M16	45
Opcional:	NPS 1 1/2	98,6	4	UNC 1/2-13	40
▪ Orificios conforme a ASME B16.1 (combinación de materiales G / GC)	NPS 2	120,7	4	UNC 5/8-11	40
	NPS 2 1/2	139,7	4	UNC 5/8-11	40
▪ Orificios conforme a ASME B16.5 (combinación de materiales C)	NPS 3	152,4	4	UNC 5/8-11	40
	NPS 4	190,5	8	UNC 5/8-11	45

¹⁷⁾ Rosca conforme a ISO 228/1

¹⁸⁾ Conexión estándar conforme a ISO 7/1

¹⁹⁾ Conexión opcional conforme a ASME B1.20.1

Tabla 18: Dimensiones [mm]

Tamaño	n				P _N [kW]	DN	Bomba																										
	1450	1750	2900	3500			a	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	d ₁	d ₂	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	i ₂₀	l ₂₀	m ₁	m ₂	m ₃	m ₄	n ₁	n ₂	n ₃	n ₄	s ₁	s ₂	w ₂₀	x
	[rpm]						(aprox.)																										
025-025-100 ²¹⁾	X	X	-	-	0,55	25	70	104	95	-	-	33	120	160	9	87	227	38	80	152	441	-	-	100	125	-	-	125	153	-	10	102	60
025-025-100 ²¹⁾	-	-	X	X	1,10	25	70	104	95	-	-	33	120	160	9	87	227	38	80	152	473	-	-	100	125	-	-	125	153	-	10	102	60
032-032-120 ²¹⁾	X	X	-	-	0,55	32	95	118	95	-	-	33	120	160	9	90	239	46	80	149	463	-	-	100	125	-	-	125	153	-	10	99	60
032-032-120 ²¹⁾	-	-	X	-	1,10	32	95	118	95	-	-	33	120	160	9	90	239	46	80	149	495	-	-	100	125	-	-	125	153	-	10	99	60
040-040-110 ²¹⁾	X	X	-	-	0,55	40	105	118	110	-	-	33	120	160	9	101	256	55	80	154	478	-	-	100	125	-	-	125	153	-	10	104	60
040-040-110 ²¹⁾	-	-	X	X	1,10	40	105	118	110	-	-	33	120	160	9	101	256	55	80	154	510	-	-	100	125	-	-	125	153	-	10	104	60
040-040-140	X	-	-	-	0,55	40	115	128	115	57	16	-	200	162	-	112	284	73	-	-	550	100	70	-	-	220	160	-	-	13	-	166	100
040-040-140	-	X	-	-	1,50	40	115	128	115	57	16	-	200	190	-	112	284	73	-	-	635	100	70	-	-	220	160	-	-	13	-	166	100
040-040-140	-	-	X	-	2,20	40	115	128	115	57	16	-	200	190	-	112	284	73	-	-	635	100	70	-	-	220	160	-	-	13	-	166	100
040-040-140	-	-	X	-	3,00	40	115	128	115	57	16	-	250	213	-	112	284	73	-	-	685	100	70	-	-	220	160	-	-	13	-	180	100
040-040-140	-	-	-	X	4,00	40	115	128	115	57	16	-	250	235	-	112	284	73	-	-	667	100	70	-	-	220	160	-	-	13	-	180	100
040-040-140 ²²⁾²³⁾	-	-	-	X	5,50	40	115	128	115	57	16	55	300	274	12	112	284	73	132	292	731	100	70	140	220	220	160	216	270	13	12	203	100
050-050-130	X	-	-	-	0,55	50	130	138	128	55	16	-	200	162	-	132	317	78	-	-	565	100	70	-	-	250	190	-	-	17	-	166	100
050-050-130	-	X	-	-	1,50	50	130	138	128	55	16	-	200	190	-	132	317	78	-	-	650	100	70	-	-	250	190	-	-	17	-	166	100
050-050-130	-	-	X	-	2,20	50	130	138	128	55	16	-	200	190	-	132	317	78	-	-	650	100	70	-	-	250	190	-	-	17	-	166	100
050-050-130	-	-	X	-	3,00	50	130	138	128	55	16	-	250	213	-	132	317	78	-	-	700	100	70	-	-	250	190	-	-	17	-	180	100
050-050-130	-	-	-	X	4,00	50	130	138	128	55	16	-	250	235	-	132	317	78	-	-	682	100	70	-	-	250	190	-	-	17	-	180	100
050-050-130	-	-	-	X	5,50	50	130	138	128	55	16	55	300	274	12	132	317	78	132	292	746	100	70	140	220	250	190	216	270	17	12	203	100
050-050-160	X	-	-	-	0,55	50	130	145	126	55	16	-	200	162	-	132	327	75	-	-	565	100	70	-	-	250	190	-	-	17	-	166	100
050-050-160	-	X	-	-	1,50	50	130	145	126	55	16	-	200	190	-	132	327	75	-	-	650	100	70	-	-	250	190	-	-	17	-	166	100
050-050-160	-	-	X	-	4,00	50	130	145	126	55	16	-	250	235	-	132	327	75	-	-	682	100	70	-	-	250	190	-	-	17	-	180	100
050-050-160	-	-	X	X	5,50	50	130	145	126	55	16	55	300	274	12	132	327	75	132	292	746	100	70	140	220	250	190	216	270	17	12	203	100
050-050-160	-	-	-	X	7,50	50	130	145	126	55	16	55	300	274	12	132	327	75	132	292	790	100	70	140	220	250	190	216	270	17	12	203	100
065-065-150	X	-	-	-	0,55	65	140	155	149	55	16	-	200	162	-	160	370	85	-	-	575	125	95	-	-	270	212	-	-	20	-	166	100
065-065-150	-	X	-	-	1,50	65	140	155	149	55	16	-	200	190	-	160	370	85	-	-	660	125	95	-	-	270	212	-	-	20	-	166	100
065-065-150	-	-	X	-	4,00	65	140	155	149	55	16	-	250	235	-	160	370	85	-	-	692	125	95	-	-	270	212	-	-	20	-	180	100
065-065-150 ²²⁾²³⁾	-	-	X	X	5,50	65	140	155	149	55	16	55	300	274	12	160	370	85	132	292	756	125	95	140	220	270	212	216	270	20	12	203	100
065-065-150 ²²⁾²³⁾	-	-	-	X	7,50	65	140	155	149	55	16	55	300	274	12	160	370	85	132	292	800	125	95	140	220	270	212	216	270	20	12	203	100
065-065-180	X	X	-	-	2,20	65	140	158	138	55	16	-	250	213	-	160	376	89	-	-	740	125	95	-	-	270	212	-	-	18	-	210	140

²⁰ Dimensiones para modelo de cierre mecánico simple

²¹ Montar las patas del motor de 30 mm.

²² Si h₁ > h₄: montar los pies del motor

²³ Si h₁ < h₄: montar los pies de bomba

Tamaño	n				P _N [kW]	DN	Bomba																										
	1450	1750	2900	3500			a	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	d ₁	d ₂	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	i ₂₀	l ₂₀	m ₁	m ₂	m ₃	m ₄	n ₁	n ₂	n ₃	n ₄	s ₁	s ₂	w ₂₀	x
	[rpm]						(aprox.)		(aprox.)		(aprox.)		(aprox.)		(aprox.)		(aprox.)		(aprox.)		(aprox.)		(aprox.)		(aprox.)		(aprox.)		(aprox.)		(aprox.)		(aprox.)
065-065-180 ²²⁾²³⁾	-	-	X	-	5,50	65	140	158	138	55	16	55	300	274	12	160	376	89	132	322	786	125	95	140	220	270	212	216	270	18	12	233	140
065-065-180 ²²⁾²³⁾	-	-	X	-	7,50	65	140	158	138	55	16	55	300	274	12	160	376	89	132	322	830	125	95	140	220	270	212	216	270	18	12	233	140
065-065-180	-	-	-	X	11,00	65	140	158	138	55	16	70	350	325	15	160	376	89	160	374	952	125	95	210	310	270	212	254	323	18	15	266	140
080-080-170	X	X	-	-	2,20	80	156	173	168	65	18	-	250	213	-	160	380	104	-	-	756	140	106	-	-	310	240	-	-	18	-	210	140
080-080-170 ²²⁾²³⁾	-	-	X	-	7,50	80	156	173	168	65	18	55	300	274	12	160	380	104	132	322	846	140	106	140	220	310	240	216	270	18	12	233	140
080-080-170	-	-	-	X	15,00	80	156	173	168	65	18	70	350	325	15	160	380	104	160	374	968	140	106	210	310	310	240	254	323	18	15	266	140
080-080-190	X	X	-	-	2,20	80	170	188	181	65	20	-	250	213	-	180	420	107	-	-	770	160	120	-	-	345	280	-	-	22	-	210	140
080-080-190 ²²⁾²³⁾	-	-	-	X	11,00	80	170	188	181	65	20	70	350	325	15	180	420	107	160	374	982	160	120	210	310	345	280	254	323	22	15	266	140
080-080-190 ²²⁾²³⁾	-	-	-	X	18,50	80	170	188	181	65	20	70	350	325	15	180	420	107	160	374	1018	160	120	254	314	345	280	254	323	22	15	266	140
080-080-200	X	X	-	-	2,20	80	154	172	152	65	20	-	250	213	-	160	378	107	-	-	754	140	100	-	-	285	220	-	-	22	-	210	140
080-080-200	-	-	X	-	11,00	80	154	172	152	65	20	70	350	325	15	160	378	107	160	374	966	140	100	210	310	285	220	254	323	22	15	266	140
080-080-200	-	-	-	X	15,00	80	154	172	152	65	20	70	350	325	15	160	378	107	160	374	966	140	100	210	310	285	220	254	323	22	15	266	140
100-100-240.1	X	-	-	-	2,20	100	182	203	178	68	20	-	250	213	-	200	457	127	-	-	771	140	100	-	-	330	260	-	-	18	-	199	140
100-100-240.1	X	X	-	-	3,00	100	182	203	178	68	20	-	250	213	-	200	457	127	-	-	771	140	100	-	-	330	260	-	-	18	-	199	140
100-100-240.1	-	X	-	-	4,00	100	182	203	178	68	20	-	250	235	-	200	457	127	-	-	753	140	100	-	-	330	260	-	-	18	-	199	140
100-100-240.1 ²²⁾²³⁾	-	-	X	-	18,50	100	182	203	178	68	20	70	350	325	15	200	457	127	160	363	1019	140	100	254	314	330	260	254	323	18	15	255	140
100-100-240.1	-	-	-	X	30,00	100	182	203	178	68	20	85	400	422	19	200	457	127	200	388	1106	140	100	305	388	330	260	318	404	18	19	255	140



Modelos de brida
Tabla 19: Leyenda de los símbolos

Símbolo	Explicación
x	Estándar
o	Opción

Tabla 20: Conexiones roscadas de la unidad del eje 17

Tamaño	Unidad de eje	Combinación de materiales			
		G/GC/C			
		Conexión de rosca de tubo conforme a			
		ISO 7-1 PN10		ASME B1.20.1 PN10	
025-025-100	17	Rp 1	x	NPT 1	o
032-032-120	17	Rp 1 1/4	x	NPT 1 1/4	o
040-040-110	17	Rp 1 1/2	x	NPT 1 1/2	o

Tabla 21: Conexiones de brida²⁴⁾ en unidad de eje 25, 35

Tamaño	Unidad de eje	Tamaño nominal conforme a		Combinación de materiales			
				G/GC		C	
				Dimensiones de la brida conforme a			
				EN 1092-2		EN 1092-1	
				taladrado conforme a			
				EN 1092	ASME	EN 1092-2 PN16	ASME B16.1 CL125
040-040-110	25	DN 40	NPS 1 1/2	x	o	x	o
050-050-130		DN 50	NPS 2	x	o	x	o
050-050-160		DN 50	NPS 2	x	o	x	o
065-065-150		DN 65	NPS 2 1/2	x	o	x	o
065-065-180	35	DN 65	NPS 2 1/2	x	o	x	o
080-080-170		DN 80	NPS 3	x	o	x	o
080-080-190		DN 80	NPS 3	x	o	-	-
080-080-200		DN 80	NPS 3	x	o	x	o
100-100-240.1		DN 100	NPS 4	x	o	-	-

²⁴ Tipo RF (Raised Face)

Intercambiabilidad de las piezas de la bomba entre Etaprime B y Etaprime L

Las piezas con igual número dentro de una misma columna son intercambiables.

Tabla 22: Leyenda de los símbolos

Símbolo	Explicación
*	Pieza intercambiable con Etaprime L
o	Distintos componentes
X	Componente no disponible

Tabla 23: Intercambiabilidad de las piezas de la bomba entre Etaprime B y Etaprime L, así como de las piezas entre sí

Tamaño	Unidad de eje	Denominación					
		Carcasa espiral	Tapa de la carcasa	Eje	Rodete	Cierre mecánico	Casquillo del eje
		N.º de pieza					
		102	161	210	230	433	523
025-025-100	17	o*	X	1	o*	1*	X
032-032-120	17	o*	X	1	o*	1*	X
040-040-110	17	o*	X	1	o*	1*	X
040-040-140	25	o*	o*	2	o*	2*	1*
050-050-130	25	o*	o*	2	o*	2*	1*
050-050-160	25	o*	1*	2	o*	2*	1*
065-065-150	25	o*	1*	2	o*	2*	1*
065-065-180	35	o*	o*	3	o*	3*	2*
080-080-170	35	o*	o*	3	o*	3*	2*
080-080-190	35	o*	o*	3	o*	3*	2*
080-080-200	35	o*	o*	3	o*	3*	2*
100-100-240.1	35	o*	o*	3	o*	3*	2*

Equipo suministrado

En función de la versión, se incluyen los siguientes elementos en el alcance de suministro:

- Bomba
- Motor en cortocircuito de corriente trifásica IEC refrigerado por la superficie
- Cubierta en linterna de accionamiento según EN 294

Representaciones de conjunto con lista de piezas

Etaprime B y C con conexión roscada (UE 17)

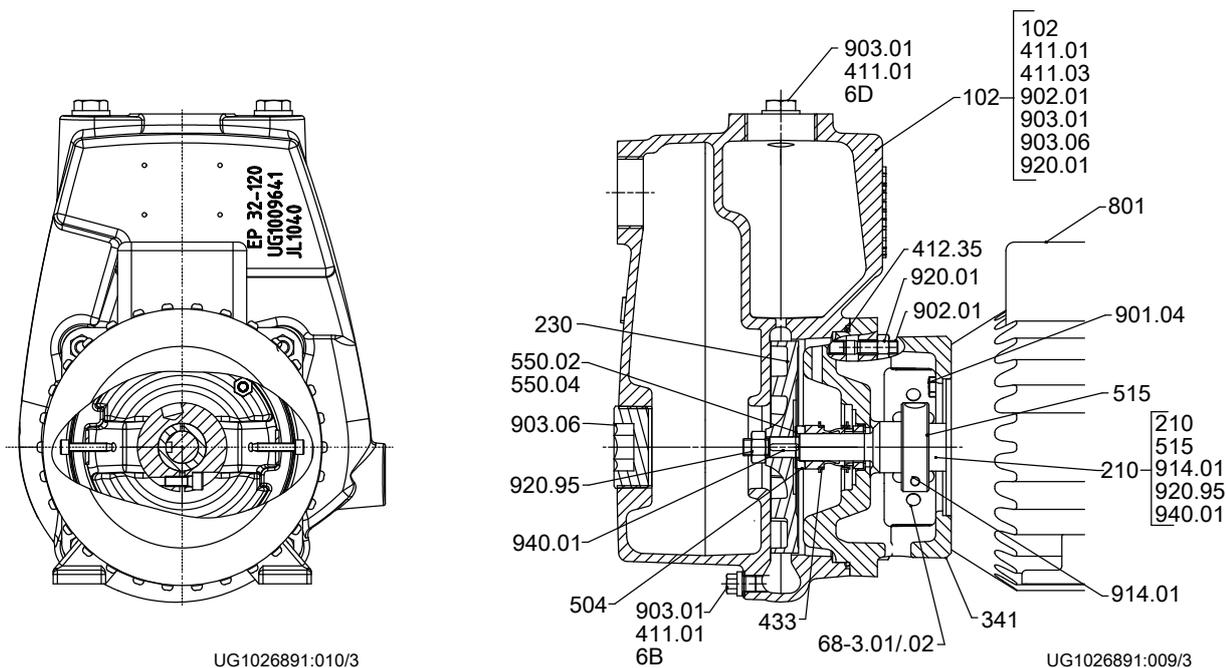


Fig. 3: Modelo con cierre mecánico simple
[Solo se suministra en unidades de empaquetado]

Tabla 24: Índice de piezas

N.º de pieza	Denominación	N.º de pieza	Denominación
102	Carcasa espiral	550.02/.04	Arandela
210	Eje	68-3.01/.02	Placa de cubierta
230	Rodete	801	Motor embridado
341	Linterna de accionamiento	901.04	Tornillo hexagonal
411.01/.03	Junta anular	902.01	Perno roscado
412.35	Junta tórica	903.01/.03/.06	Tornillo de cierre
433	Cierre mecánico	914.01	Tornillo hexagonal interior
504	Anillo distanciador	920.01/.95	Tuerca
515	Anillo de apriete	940.01	Chaveta

Tabla 25: Conexiones

N.º de pieza	Denominación	N.º de pieza	Denominación
6B	Vaciado de líquido de bombeo	6D	Llenado del líquido de bombeo y ventilación

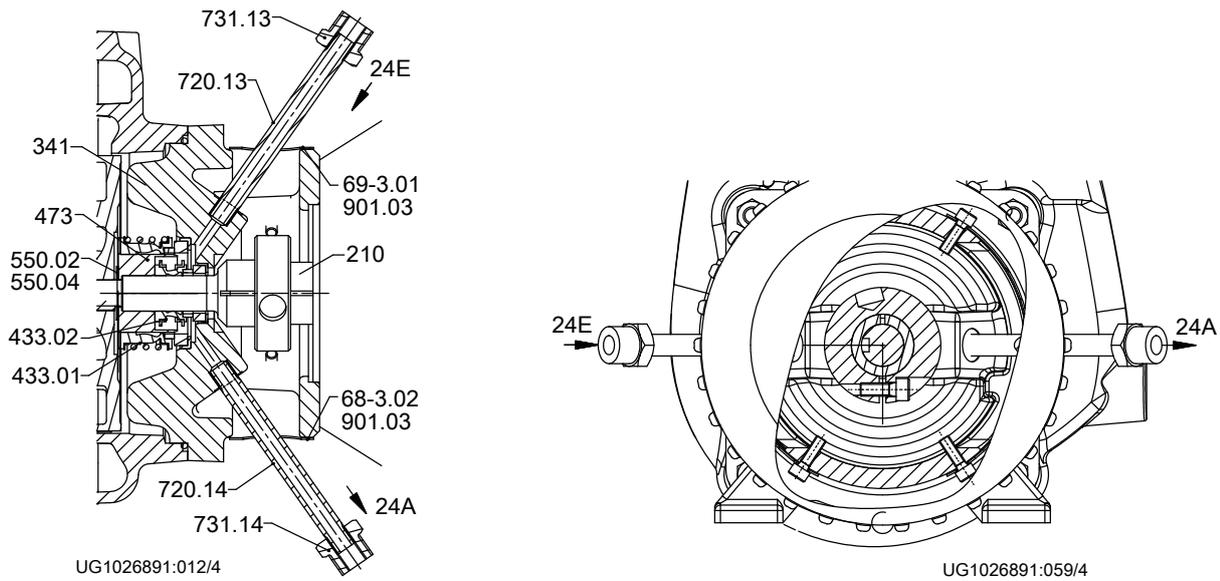


Fig. 4: Modelo con cierre mecánico doble en tándem

Tabla 26: Índice de piezas

N.º de pieza	Denominación	N.º de pieza	Denominación
210	Eje	550.02/.04	Arandela
341	Linterna de accionamiento	68-3.01/.02	Placa de cubierta
433.01	Cierre mecánico (lado del producto)	720.13/.14	Pieza moldeada
433.02	Cierre mecánico (lado de la atmósfera)	731.13/.14	Boquilla reductora
473	Soporte de anillos deslizantes	901.03	Tornillo hexagonal

Tabla 27: Conexiones

N.º de pieza	Denominación	N.º de pieza	Denominación
24A	Salida del líquido de templado	24E	Entrada del líquido de templado

Etaprime G y C con conexión embridada (UE 25 y UE 35)

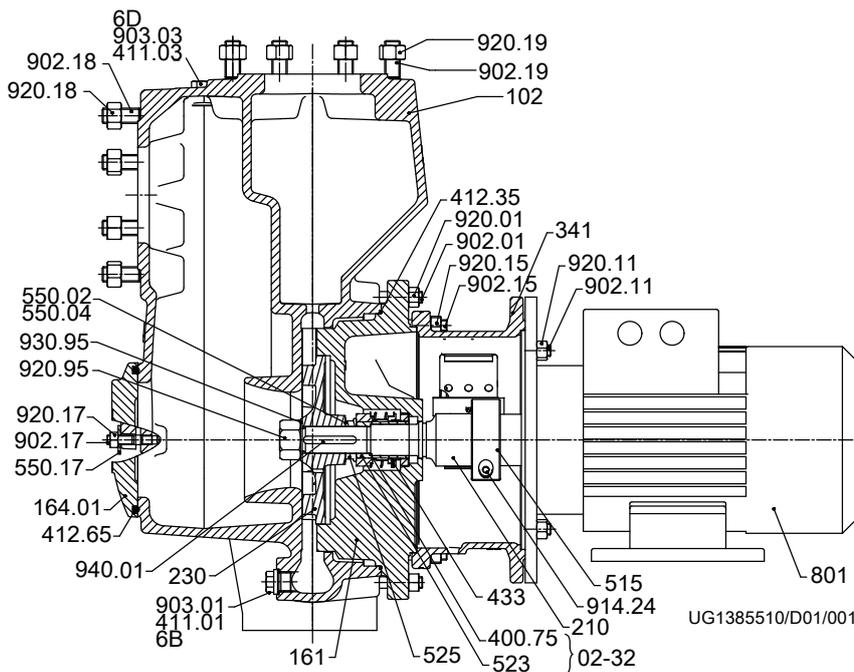


Fig. 5: Modelo con cierre mecánico simple

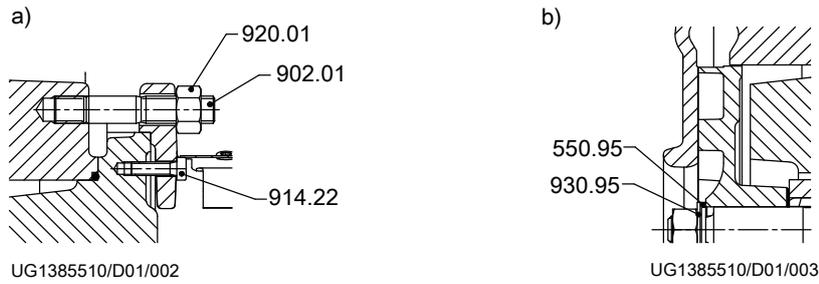


Fig. 6: a) Tapa de la carcasa sujeta, b) Fijación del rodete para unidad de eje 25
[Solo se suministra en unidades de empaquetado]

Tabla 28: Índice de piezas

N.º de pieza	Denominación	N.º de pieza	Denominación
102	Carcasa espiral	525 ²⁵⁾	Casquillo distanciador
161	Tapa de la carcasa	550.02/.04/.17	Arandela
164.01	Tapa del orificio de limpieza	550.95 ²⁶⁾	Arandela
210	Eje	68-3.01/.02	Placa de cubierta
230	Rodete	801	Motor embridado
341	Linterna de accionamiento	902.01/.11/.15/.17/.18/.19	Perno roscado
400.75	Junta plana	903.01/.03	Tornillo de cierre
411.01/.03	Junta anular	914.22/.24	Tornillo cilíndrico
412.35/.65	Junta tórica	920.01/.05/.11/.15/.17/.18/.19/.95	Tuerca
433	Cierre mecánico	930.95	Fusible
515	Anillo de apriete	940.01	Chaveta
523	Casquillo del eje		

Tabla 29: Conexiones

N.º de pieza	Denominación	N.º de pieza	Denominación
6B	Vaciado de líquido de bombeo	6D	Llenado del líquido de bombeo y ventilación

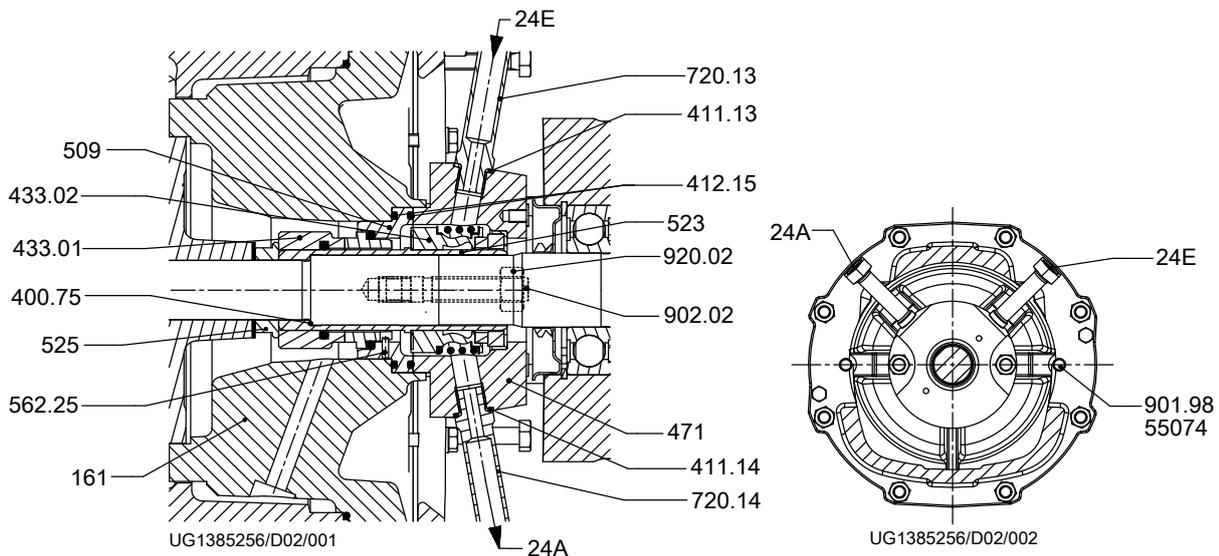


Fig. 7: Modelo con cierre mecánico doble en tándem

²⁵ Solo para unidad de eje 35; véase unidad de eje correspondiente en hoja de datos

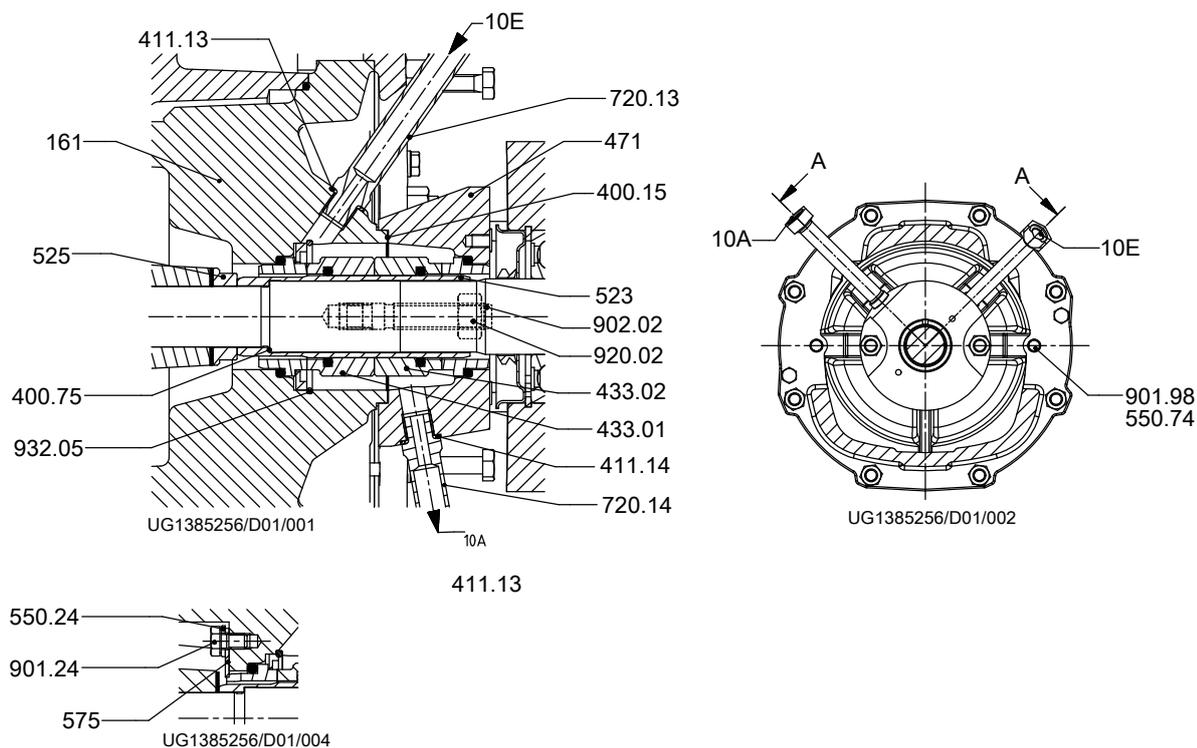
²⁶ Solo para unidad de eje 25; véase unidad de eje correspondiente en hoja de datos

Tabla 30: Índice de piezas

N.º de pieza	Denominación	N.º de pieza	Denominación
161	Tapa de la carcasa	509	Anillo intermedio
400.75	Junta plana	523	Casquillo del eje
411.13/.14	Junta anular	525 ²⁷⁾	Casquillo distanciador
412.15	Junta tórica	562.25	Pasador cilíndrico
433.01	Cierre mecánico (lado del producto)	720.13/.14	Pieza moldeada
433.02	Cierre mecánico (lado de la atmósfera)	902.02	Perno roscado
471	Tapa del cierre	920.02	Tuerca

Tabla 31: Conexiones

N.º de pieza	Denominación	N.º de pieza	Denominación
24A	Salida del líquido de templado	24E	Entrada del líquido de templado


Fig. 8: Modelo con cierre mecánico doble dorso a dorso
Tabla 32: Índice de piezas

N.º de pieza	Denominación	N.º de pieza	Denominación
161	Tapa de la carcasa	550.24	Arandela
400.15 ²⁸⁾ /75	Junta plana	575	Puente de conexión
411.13/.14	Junta anular	720.13/.14	Pieza moldeada
433.01	Cierre mecánico (lado del producto)	901.24	Tornillo hexagonal
433.02	Cierre mecánico (lado de la atmósfera)	902.02	Perno roscado
471	Tapa del cierre	920.02	Tuerca
523	Casquillo del eje	932.05	Anillo de seguridad
525 ²⁹⁾	Casquillo distanciador		

²⁷ Solo para unidad de eje 35; véase unidad de eje correspondiente en hoja de datos

²⁸ Solo para unidad de eje 25 y junta anular 411.15

²⁹ Solo para unidad de eje 35; véase unidad de eje correspondiente en hoja de datos

Tabla 33: Conexiones

N.º de pieza	Denominación	N.º de pieza	Denominación
10A	Salida de líquido de cierre	10E	Entrada de líquido de cierre



KSB ITUR Spain, S.A.
Camino de Urteta, s/n • 20800 ZARAUTZ (SPAIN)
Tel. +34 943 899 899 • Fax +34 943 130 710
www.ksb.com