

# BOMBA CENTRÍFUGA CON CAJA ESPIRAL DE PLÁSTICO SHB

**Caudal hasta 130 m<sup>3</sup>/h (1500 rpm)**

**Altura de elevación hasta 42 m (3000 rpm)**

**Potencia de accionamiento 0,37–11 kW**

**Temperatura de aplicación**      PP hasta 80 °C  
PVDF hasta 110 °C  
PE hasta 60 °C

**Viscosidad de los medios máx. 160 mPas (cP)**

**Densidad de los medios hasta 1,9 kg/dm<sup>3</sup>**

**Protección contra explosión (ATEX) a petición!**



## Propiedades

- Bomba con caja espiral de un escalón en diseño horizontal
- Sellado del árbol mediante cierre mecánico individual o doble
- Circulación, enjuague, Quench o medio de sellado en dependencia del caso de aplicación
- Fabricada de piezas de plástico macizo y por lo tanto alta seguridad de operación también en condiciones de empleo extremas
- Amplio campo de aplicación gracias a la amplia gama de combinaciones de construcción y materiales
- Rueda de rodadura cerrada o semiabierta
- Fijación de la rueda de rodadura independientemente del sentido de giro con encapsulado a prueba de líquidos
- Tornillos de acero inoxidable (1.4301)
- Protección anticorrosiva por pintura protectora 2-K

## Aspiración

- La bomba no es autoaspirante

## Accionamiento

- Motor trifásico de 0,37–45 kW

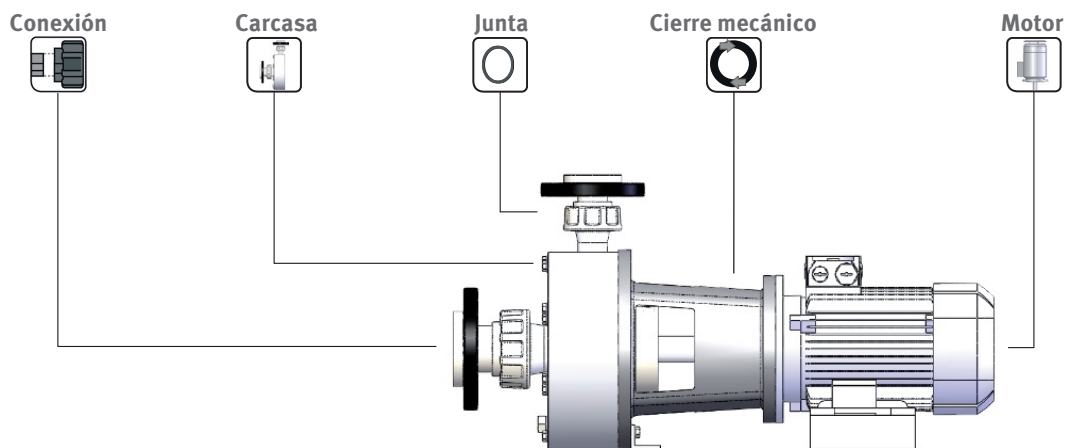
## Pruebas

- Examen de recepción hidráulico según la norma DIN EN ISO 9906

[www.stuebbe.com/es/productos-sistemas/bombas/](http://www.stuebbe.com/es/productos-sistemas/bombas/)

## Bomba centrífuga con caja espiral de plástico SHB

Variantes




### Bombas horizontales SHB

		15-60	20-100	25-125	32-125	32-180	40-125	40-180	50-180	100-200
<b>Altura de elevación, caudal (H<sub>2</sub>O 3000 rpm 50 Hz)</b>										
H <sub>máx</sub> (m) H <sub>2</sub> O		9,20	15,50	21,00	30,00	40,00	30,00	40,00	40,00	12,00
Q <sub>máx</sub> (m <sup>3</sup> /h) H <sub>2</sub> O		5,10	6,90	12,50	26,50	26,50	35,00	39,00	78,00	127,00
<b>Carcasa</b>										
	PP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	PVDF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	PE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Conexión</b>										
	Unión roscada DIN 8063	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Adaptador de brida DIN EN 1092	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Adaptador de brida ANSI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Junta</b>										
	EPDM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	FPM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	FFKM	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Cierre mecánico (single / double acting)</b>										
	Materiales deslizantes	SSiC / SSiC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		SSiC / carbón	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Junta secundaria	EPDM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		FPM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		FFKM	•	•	•	•	•	•	•	•
	Materiales de muelles y construcción	Acero inoxidable	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		Hastelloy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Motor</b>										
	3000/3600 rpm 50/60 Hz	50 Hz	60 Hz							
		0,37 kW	0,43 kW	✓						
		0,55 kW	0,63 kW	✓	✓					
		0,75 kW	0,86 kW		✓	✓				
		1,10 kW	1,27 kW		✓	✓				
		1,50 kW	1,75 kW			✓	✓	✓	✓	
		2,20 kW	2,55 kW			✓	✓	✓	✓	
		3,00 kW	3,45 kW			✓	✓	✓	✓	
		4,00 kW	4,55 kW			✓	✓	✓	✓	✓
		5,50 kW	6,30 kW				✓	✓	✓	✓
	7,50 kW	8,60 kW				✓	✓	✓	✓	
	11,00 kW	12,60 kW				✓	✓	✓	✓	
	15,00 kW	17,30 kW				✓	✓	✓	✓	
	18,50 kW	21,30 kW							✓	
	1500/1800 rpm 50/60 Hz	0,37 kW	0,43 kW	✓						
		0,55 kW	0,63 kW		✓					
		0,75 kW	0,86 kW			✓				
		1,10 kW	1,27 kW			✓	✓			
		1,50 kW	1,75 kW			✓	✓	✓	✓	
		2,20 kW	2,55 kW					✓	✓	✓
3,00 kW		3,45 kW						✓	✓	
4,00 kW		4,55 kW						✓	✓	
5,50 kW		6,30 kW								
7,50 kW		8,60 kW								
11,00 kW	12,60 kW							✓		
15,00 kW	17,30 kW							✓		
18,50 kW	21,30 kW							✓		

✓ = Disponible en la versión estándar, • = Disponible como opción / Disponible a pedido

**Bomba centrífuga con caja espiral de plástico SHB**
**Accesorios**
**Accesorios**

	15-60	20-100	25-125	32-125	32-180	40-125	40-180	50-180	100-200
<b>Tensión especial</b>									
 Motor con tensión especial	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Convertidor de frecuencia</b>									
Bombas con convertidores de frecuencia montados	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Ejecución especial</b>									
Cámara de líquido sellador	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Quench	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Pintura</b>									
Estándar RAL 7016	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Otras pinturas RAL	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pintura especial	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Rueda</b>									
Rueda de rodadura cerrada	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rueda de rodadura semiabierta	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Rueda de rodadura PE	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Modelo ATEX</b>									
Categoría de aparato 2G (para empleo en zona 1)	•	•	•	•	•	•	•		
Categoría de aparato 3G (para empleo en zona 2)	•	•	•	•	•	•	•	•	•

✓ = Disponible en la versión estándar, • = Disponible como opción / Disponible a pedido

**Uso**

- Para transportar ácidos, lejías o mezclas de soluciones neutras, agresivos, peligrosos para las aguas subterráneas y tóxicos si los componentes de la bomba que contactan con los medios son resistentes a la temperatura de servicio según la lista de resistencia de . En dependencia del modelo del cierre mecánico también para medios cristalizantes y medios con pocos sólidos.

**Empleo**

- Industria química
- Tratamiento de agua
- Galvanotecnia
- Industria de placas de circuitos impresos

**Tipo de construcción**

- Bomba horizontal, apoyada, con cierre mecánico, de un escalón, no autoaspirante

**Lista de resistencia Stübbe**

[www.stuebbe.com/pdf\\_resistance/300053.pdf](http://www.stuebbe.com/pdf_resistance/300053.pdf)

**Comportamiento de aspiración**

- La bomba no es autoaspirante
- La bomba aspira de forma normal y se tiene que instalar de forma que afluya el líquido a transportar.
- La bomba puede aspirar automáticamente si se instala adicionalmente un recipiente colector.
- Documentos detallados sobre los recipientes colectores están a disposición si se solicitan.

**Comprobación**

- según la norma DIN EN ISO 9906

**Tamaño constructivo**

- SHB 15-80 a SHB 100-200

**Datos de potencia**

- Véase campos característicos (pág. 9) y potencias del motor (pág. 2)

**Ejecución técnica**

- Bomba con caja espiral de un flujo y un escalón en diseño horizontal.
- Construcción modular, cabeza de la bomba con brida intermedia directamente abridada en el motor, motor normalizado (norma IEC)
- El árbol como árbol acople o un acoplamiento está unido con el motor de accionamiento de la bomba.
- Carcasa y rueda de rodadura en PP, PE-HD o PVDF
- Árbol de acero inoxidable para el alojamiento de la rueda de rodadura de la bomba con camisas de protección del árbol de plástico o carbón.
- Empleo de plásticos resistentes a la corrosión y el desgaste como polipropileno (PP), polietileno (PE-HD) o fluoruro de polivinilideno (PVDF)

**Accesorios**

- Controlador de bombas: Sensor de presión y temperatura PTM
- Recipiente colector para la autoaspiración

**Conexión**

- Unión roscada DIN 8063 o  
Brida PP/acero DIN 1092 o  
Brida PP/acero ANSI

**Accionamiento**

- Motor trifásico conforme a IEC
- Tensión 230/400 V, 50/60 Hz
- Tensión 400/690 V, 50/60 Hz a partir de 3 kW
- Forma constructiva IM B34/B35, en dependencia del tamaño
- Categoría de protección IP 55
- Número de revoluciones  $n = 1500 \text{ rpm}$  o  $3000 \text{ rpm}$
- Montaje rápido de la bomba en el sistema de tuberías, no es necesaria ninguna alineación de la bomba y del motor

**Temperatura del medio**

- PP: hasta  $80 \text{ °C}$
- PE-HD: hasta  $60 \text{ °C}$
- PVDF: hasta  $+110 \text{ °C}$

**Viscosidad**

- Medios hasta aprox.  $160 \text{ mm}^2/\text{s}$  (viscosidad cinemática)

## Bomba centrífuga con caja espiral de plástico SHB

### Rueda de rodadura

- Rueda de rodadura radial cerrada o semiabierta
- Fijación de la rueda de rodadura independientemente del sentido de giro mediante cubo de metal empotrado y conexión de ranura y lengüeta entre la rueda de rodadura y el árbol.
- Sellado de la fijación de la rueda de rodadura con una tapa de rueda de rodadura plástica con junta tórica interior.

### Árbol

- El árbol de la bomba de acero inoxidable especialmente rígido garantiza una marcha exenta de fallos y crea condiciones de funcionamiento óptimas para el cierre mecánico.
- El árbol está unido como árbol acople o acoplamiento con el motor de accionamiento de la bomba.

### Camisa de protección del árbol

- En correspondencia al medio de transporte PP, PVDF o PE-HD.

### Sellado del árbol

- Sellado del árbol mediante cierre mecánico individual y doble.
- Circulación, enjuague, Quench o medio de sellado en dependencia del caso de aplicación.
- Material deslizante carburo de silicio contra carburo de silicio (SIC/SIC). Juntas tóricas y fuelle de FPM o CSM, piezas de metal estándar de V4A. o como opción de Hastelloy. Esta combinación es extremadamente segura en el funcionamiento y cubre una amplia gama de casos de aplicación.
- Materiales en otras combinaciones según consulta.

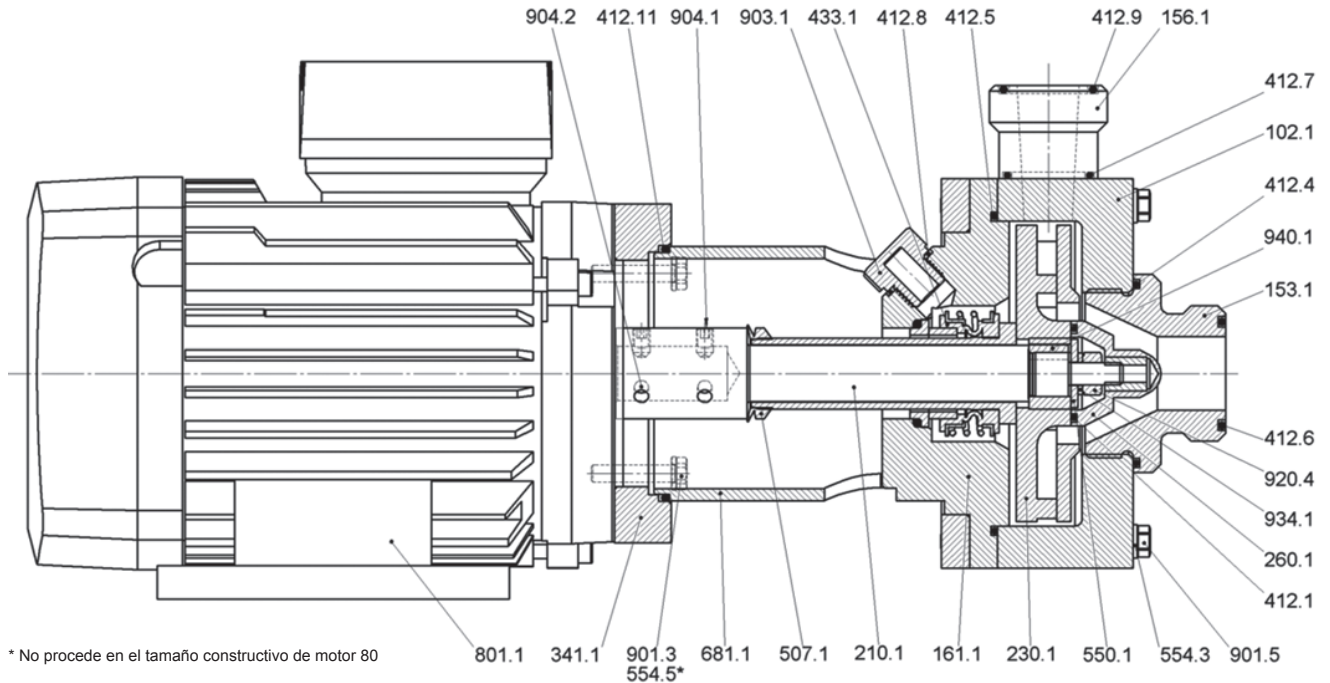
### Pintura

- Mediante un recubrimiento múltiple con una pintura protectora 2K de alta calidad se protegen contra la corrosión todas las piezas de metal no consistentes de acero inoxidable.

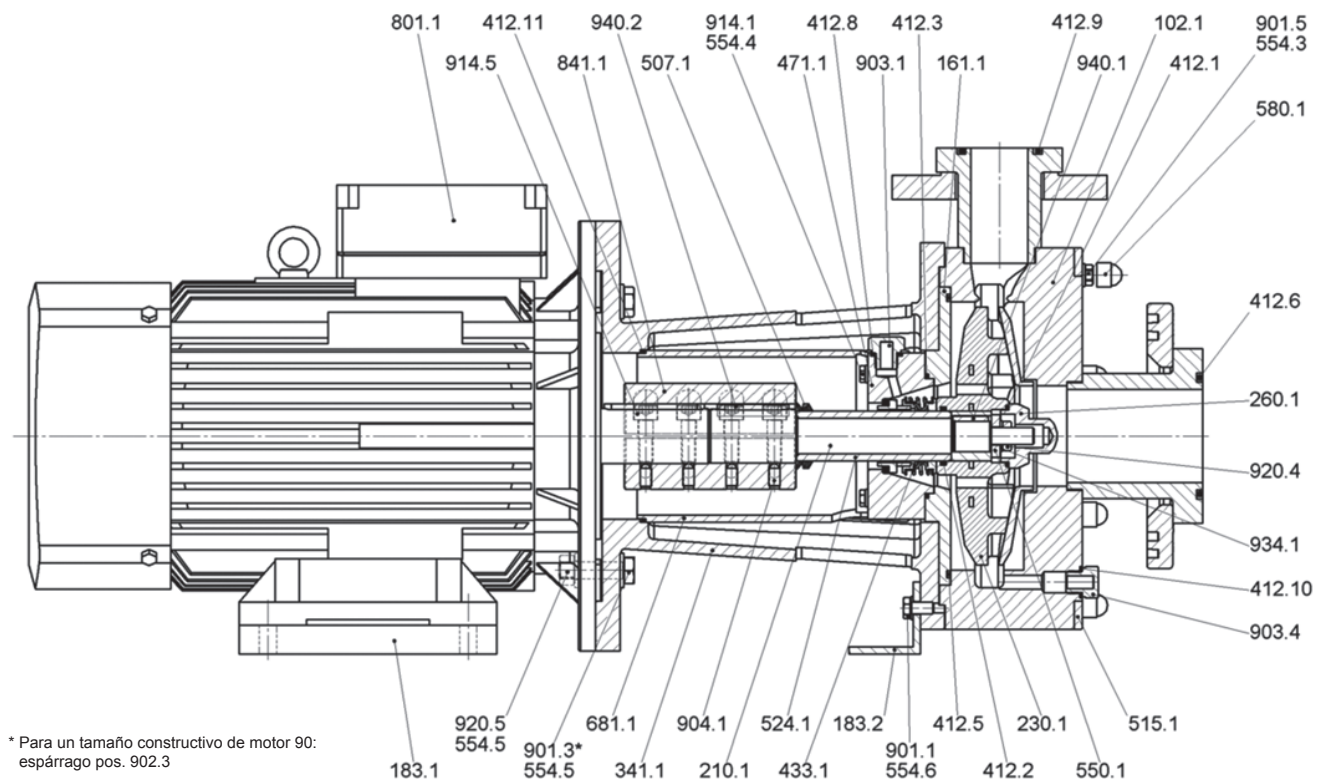
### Uniones de tornillos

- En serie de acero inoxidable (1.4301)

### Vista en corte SHB 15-80 hasta 25-125



### Vista en corte SHB 32-125 hasta 100-200

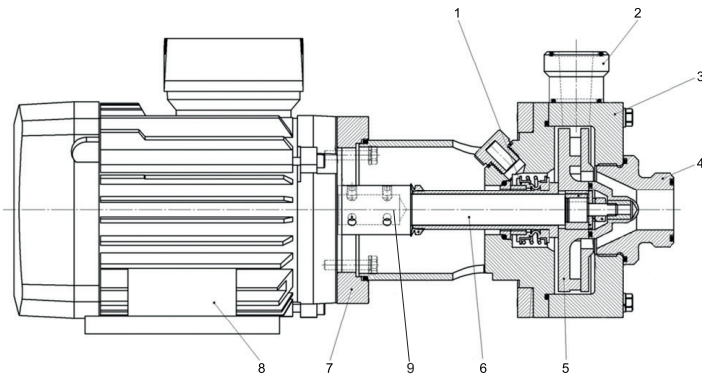


## Bomba centrífuga con caja espiral de plástico SHB

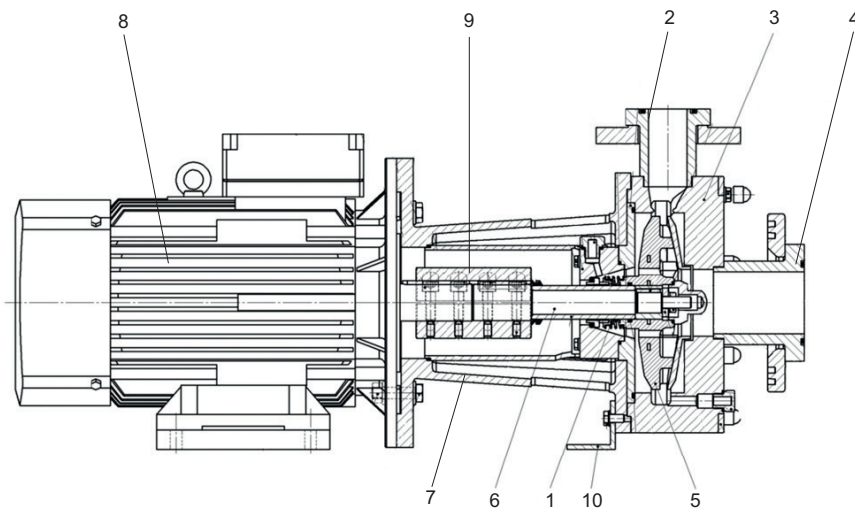
Posición	Denominación
102.1	Carcasa espiral
153.1	Tubuladura de aspiración
156.1	Tubuladura de presión
161.1	Tapa de la carcasa
183.1	Pieza distanciadora
183.2	Pie de apoyo
210.1	Árbol
230.1	Rueda de rodadura con camisa de protección del árbol soldada
260.1	Tapa de la rueda
341.1	Soporte del motor
412.1	Junta tórica
412.2	Junta tórica
412.3	Junta tórica
412.4	Junta tórica
412.5	Junta tórica
412.6	Junta tórica
412.7	Junta tórica
412.8	Junta tórica
412.9	Junta tórica
412.10	Junta tórica
412.11	Junta tórica
433.1	Cierre mecánico
471.1	Tapa de junta
515.1	Anillo de refuerzo
524.1	Camisa de protección del árbol
507.1	Anillo deflector

Posición	Denominación
550.1	Disco
554.3	Arandela
554.4	Arandela
554.5	Arandela
554.6	Arandela
580.1	Tapa protectora
681.1	Protección del acoplamiento
801.1	Motor
841.1	Acoplamiento
901.1	Tornillo de cabeza hexagonal
901.3	Tornillo de cabeza hexagonal
901.5	Tornillo de cabeza hexagonal
902.3	Espárrago
903.1	Tornillo de cierre
903.4	Tornillo de cierre
904.1	Tornillo de vástago
904.2	Tornillo de vástago
914.1	Tornillo de cabeza hexagonal
914.5	Tornillo de cabeza cilíndrica
920.1	Tuerca hexagonal
920.4	Tuerca hexagonal
920.5	Tuerca hexagonal
934.1	Arandela elástica
940.1	Chaveta de ajuste
940.2	Chaveta de ajuste

Vista en corte SHB 15-80 hasta 25-125



Vista en corte SHB 32-125 hasta 100-200



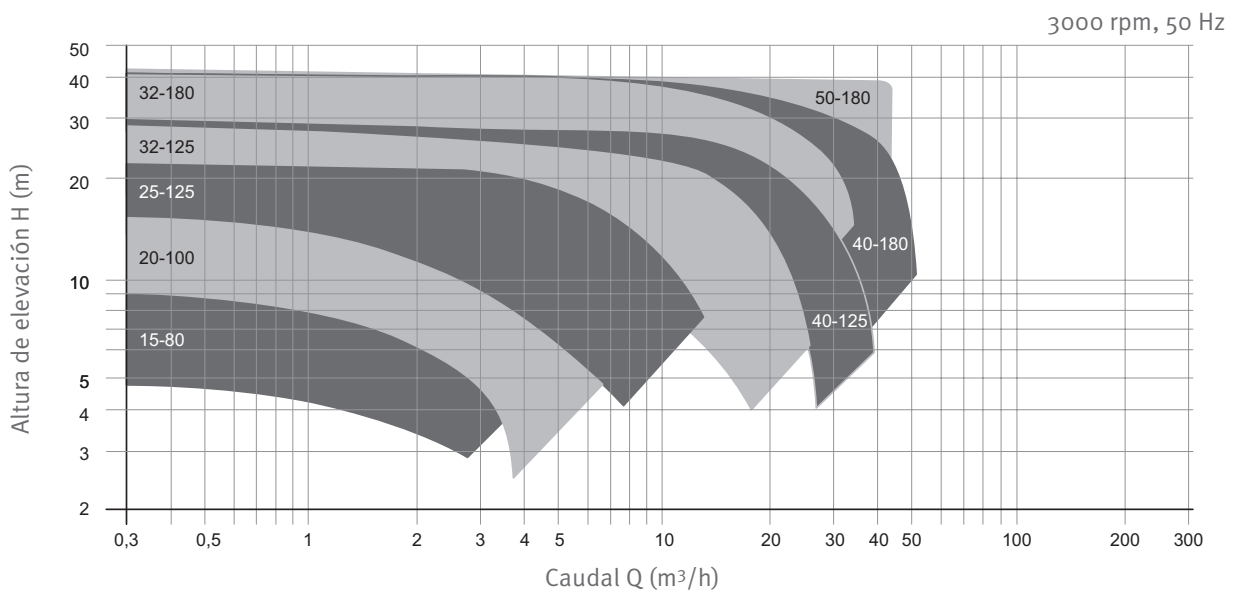
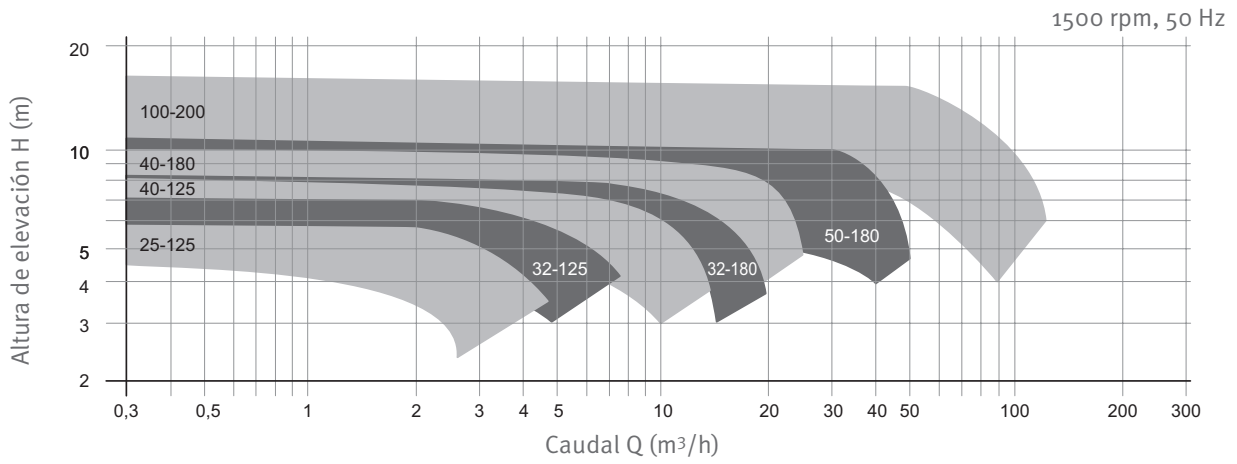
Posición	Denominación
1	Cierre mecánico
2	Tubuladura de presión
3	Carcasa espiral
4	Tubuladura de aspiración
5	Rueda
6	Árbol
7	Soporte del motor
8	Motor
9	Acoplamiento
10	Pie de apoyo



**Bomba centrífuga con caja espiral de plástico SHB**

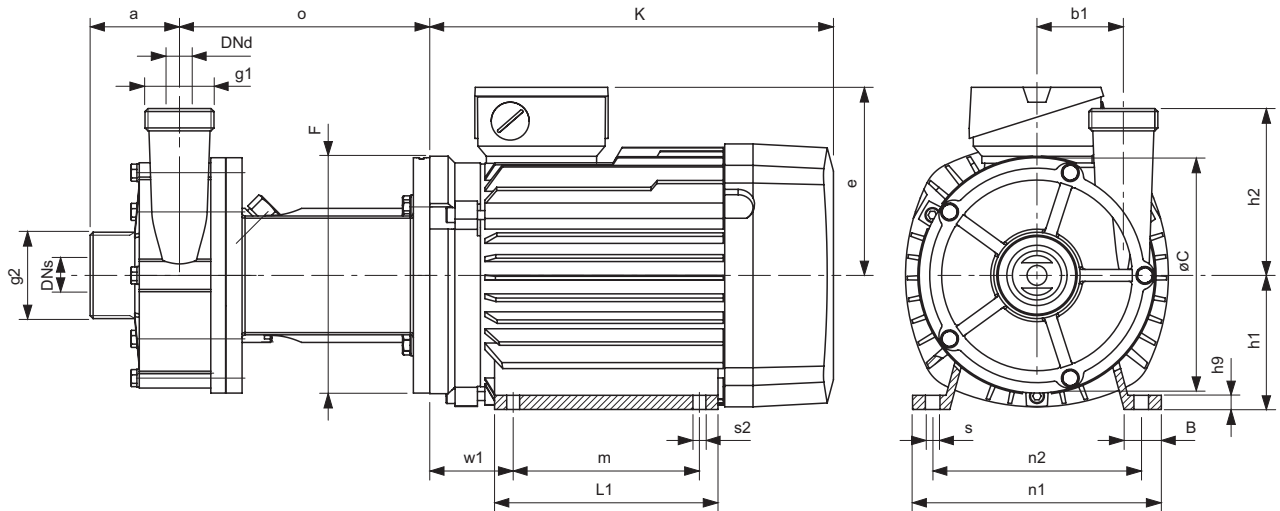
Campos característicos y potencia de motores

**Campos de curvas características**

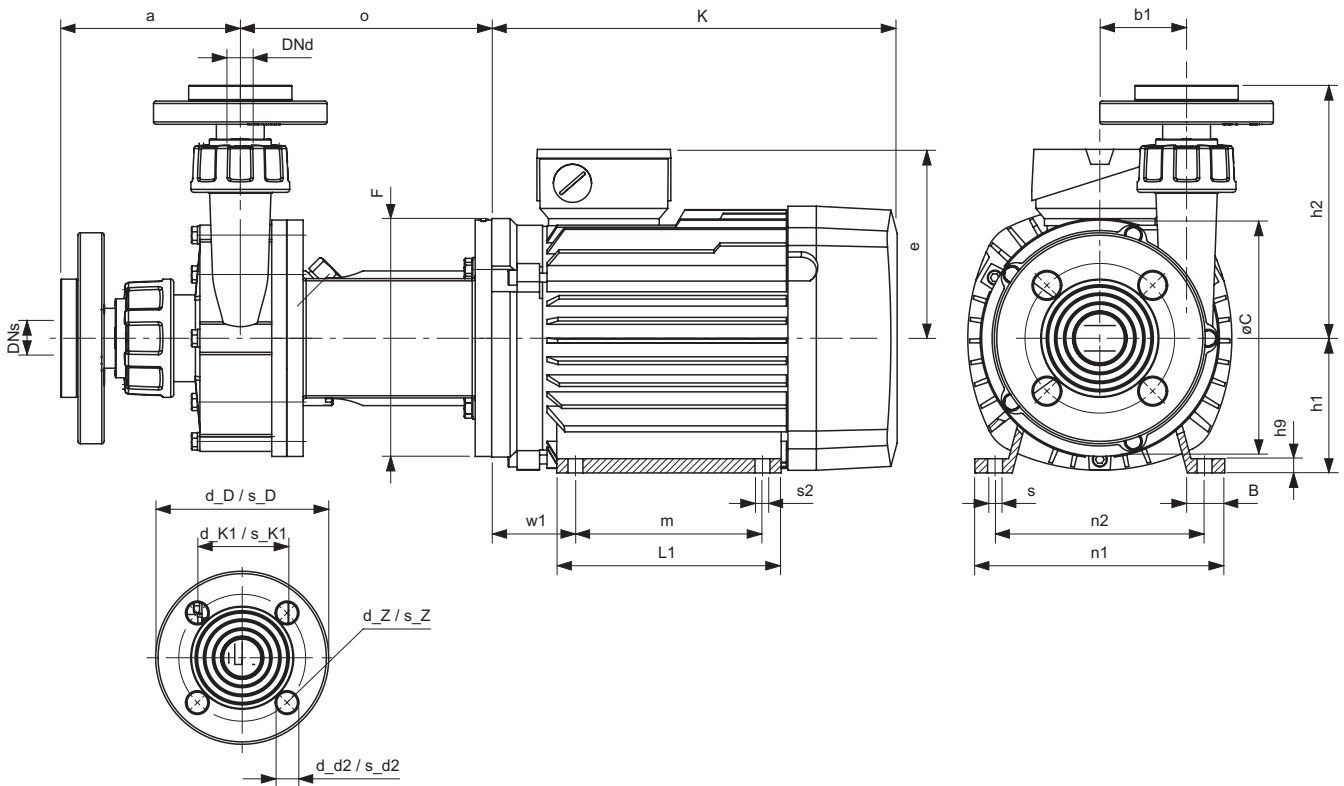


#### Dimensiones bombas para SHB 15-80 hasta 25-125

##### Tubuladura roscada



##### Adaptador de brida



## Bomba centrífuga con caja espiral de plástico SHB

### Dimensiones

#### Dimensiones: Tubuladura roscada

Tipo de bomba	Conexión de presión		Conexión de aspiración		Dimensiones			
	DNd	g1 *	DNs	g2 *	a	b1	øC	h2
SHB 15-80	15	1	20	1 1/4	63	40	120	93
SHB 20-100	20	1 1/4	25	1 1/2	63	50	138	102
SHB 25-125	25	1 1/2	32	2	60	58	158	112

Todas las medidas en mm / \* Medida en pulgadas

#### Dimensiones: Adaptador de brida DIN

Tipo de bomba	Conexión de presión					Conexión de aspiración					Dimensiones			
	DNd	d_D	d_K1	d_d2	d_Z	DNs	s_D	s_K1	s_d2	s_Z	a	b1	øC	h2
SHB 15-80	15	95	65	14	4	20	106	75	14	4	115	40	120	141
SHB 20-100	20	106	75	14	4	25	116	85	14	4	120	50	138	154
SHB 25-125	25	116	85	14	4	32	141	100	18	4	120	58	158	169

Todas las medidas en mm

#### Dimensiones: Adaptador de brida ANSI

Tipo de bomba	Conexión de presión					Conexión de aspiración					Dimensiones			
	DNd	d_D	d_K1	d_d2	d_Z	DNs	s_D	s_K1	s_d2	s_Z	a	b1	øC	h2
SHB 15-80	15	95	60	16	4	20	105	70	16	4	115	40	120	141
SHB 20-100	20	105	70	16	4	25	113	80	16	4	120	50	138	154
SHB 25-125	25	113	80	16	4	32	130	89	16	4	120	58	158	169

Todas las medidas en mm

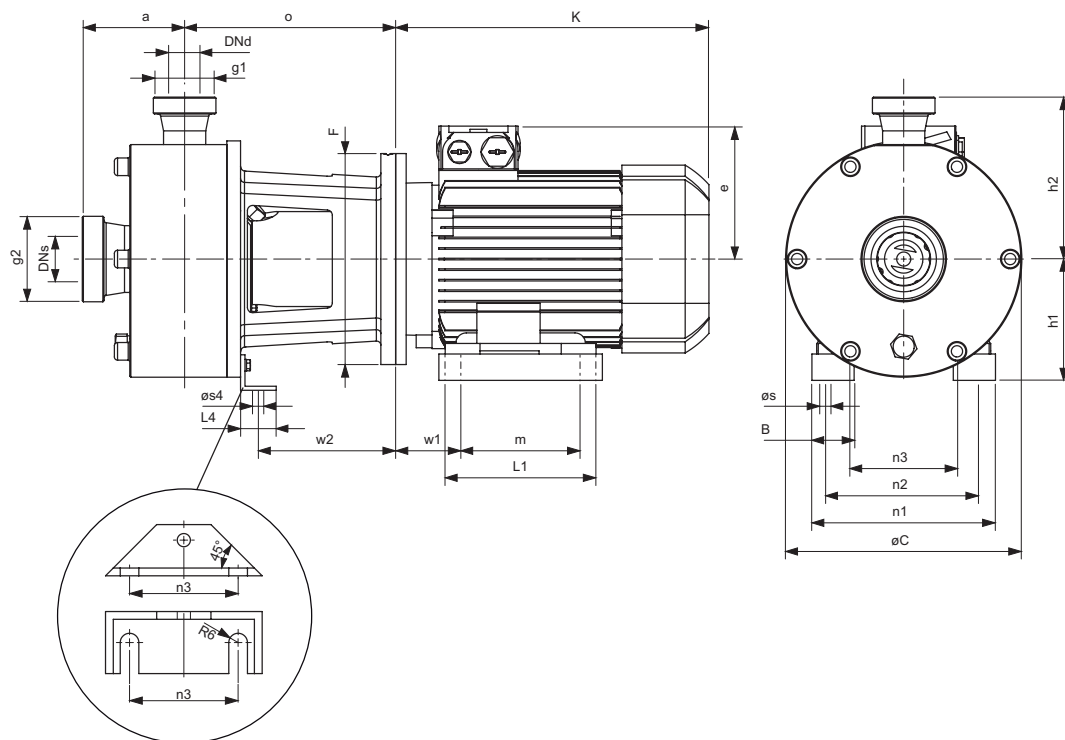
#### Dimensiones

Tipo de bomba	Clase IE	Potencia kW	N.º de revoluciones rpm	Tamaño constructivo motor	e	B	F	h1	h9	K	L1	m	n1	n2	o	s	s2	w1	Peso de la bomba	Peso del motor	Peso total
																			(~kg)	(~kg)	(~kg)
SHB 15-80	IE1	0,37	1450	71M	111	30,5	140	71	7	210	106	90	132	112	144	10,0	7,0	45,0	3,2	6,5	9,7
	IE1	0,37	2900	71M	111	30,5	140	71	7	210	106	90	132	112	144	10,0	7,0	45,0	3,2	4,5	7,7
	IE1	0,55	2900	71M	111	30,5	140	71	7	210	106	90	132	112	144	10,0	7,0	45,0	3,2	6,5	9,7
SHB 20-100	IE1	0,55	1450	80M	121	30,5	160	80	8	252	118	100	150	125	154	13,5	9,5	49,5	3,9	10	13,9
	IE1	0,55	2900	71M	111	30,5	140	71	7	210	106	90	132	112	144	10,0	7,0	45,0	3,6	6,5	10,1
	IE3	0,75	2900	80M	121	30,5	160	80	8	252	118	100	150	125	154	13,5	9,5	49,5	3,9	9	12,9
SHB 25-125	IE3	1,10	2900	80M	121	30,5	160	80	8	287	118	100	150	125	154	13,5	9,5	49,5	3,9	11	14,9
	IE3	0,75	1450	80M	121	30,5	160	80	8	287	118	100	150	125	168	13,5	9,5	49,5	5,2	11	16,2
	IE3	1,10	1450	90S	126	30,5	160	90	10	297	143	100	165	140	168	14,0	10,0	56,0	5,2	13	18,2
	IE3	0,75	2900	80M	121	30,5	160	80	8	252	118	100	150	125	168	13,5	9,5	49,5	5,2	9	14,2
	IE3	1,10	2900	80M	121	30,5	160	80	8	287	118	100	150	125	168	13,5	9,5	49,5	5,2	11	16,2
	IE3	1,50	2900	90S	126	30,5	160	90	10	297	143	100	165	140	168	14,0	10,0	56,0	5,2	13	18,2
	IE3	2,20	2900	90L	126	30,5	160	90	10	337	143	125	165	140	168	14,0	10,0	56,0	5,2	15	20,2

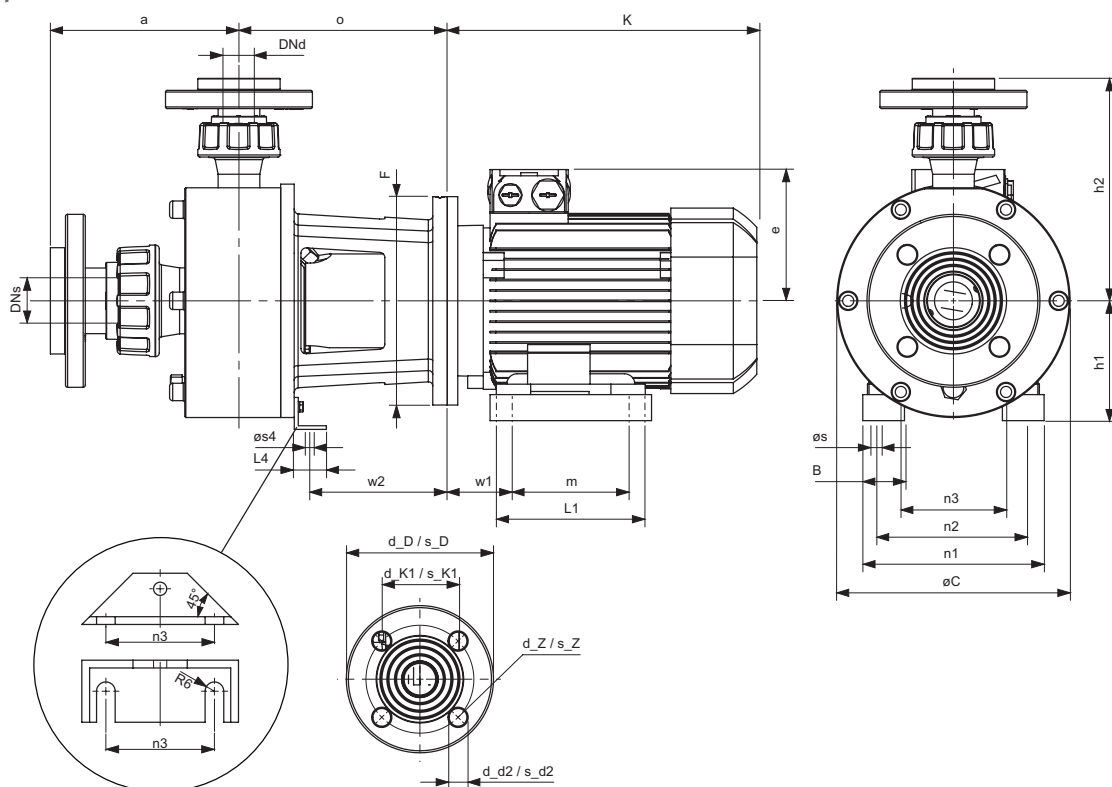
Todas las medidas en mm

#### Dimensiones bombas para SHB 32-125 hasta 100-200

#### Tubuladura roscada



#### Adaptador de brida



## Bomba centrífuga con caja espiral de plástico SHB

## Dimensiones

## Dimensiones: Tubuladura roscada

Tipo de bomba	Conexión de presión		Conexión de aspiración		Dimensiones		
	DNd	g1 *	DNs	g2 *	a	øC	h2
SHB 32-125	32	2	50	2 3/4	97,0	224	153,5
SHB 40-125	40	2 1/4	65	3 1/2	97,5	224	149,0
SHB 32-180	32	2	50	2 3/4	106,0	270	176,5
SHB 40-180	40	2 1/4	65	3 1/2	106,0	270	177,5

Todas las medidas en mm / \* Medida en pulgadas

## Dimensiones: Adaptador de brida DIN

Tipo de bomba	Conexión de presión					Conexión de aspiración					Dimensiones		
	DNd	d_D	d_K1	d_d2	d_Z	DNs	s_D	s_K1	s_d2	s_Z	a	øC	h2
SHB 32-125	32	141	100	18	4	50	166	125	18	4	181,0	224	213,5
SHB 40-125	40	151	110	18	4	65	186	145	18	4	193,5	224	219,0
SHB 32-180	32	141	100	18	4	50	166	125	18	4	190,0	270	236,5
SHB 40-180	40	151	110	18	4	65	186	145	18	4	202,0	270	247,5
SHB 50-180	50	166	125	18	4	80	201	160	18	8	146,0	300	223,0
SHB 100-200	100	221	180	18	8	150	286	240	22	8	170,0	340	245,0

Todas las medidas en mm

## Dimensiones: Adaptador de brida ANSI

Tipo de bomba	Conexión de presión					Conexión de aspiración					Dimensiones		
	DNd	d_D	d_K1	d_d2	d_Z	DNs	s_D	s_K1	s_d2	s_Z	a	øC	h2
SHB 32-125	32	130	89,0	16	4	50	160	121	20	4	181,0	224	213,5
SHB 40-125	40	133	98,0	16	4	65	180	140	19	4	193,5	224	219,0
SHB 32-180	32	130	89,0	16	4	50	160	121	20	4	190,0	270	236,5
SHB 40-180	40	133	98,0	16	4	65	180	140	19	4	202,0	270	247,5
SHB 50-180	50	160	121,0	20	4	80	190	152	19	4	146,0	300	223,0
SHB 100-200	100	229	190,5	19	8	150	279	241	22	8	170,0	340	245,0

Todas las medidas en mm



**Bomba centrífuga con caja espiral de plástico SHB**
**Dimensiones**
**Dimensiones**

Tipo de bomba	Clase IE	Potencia kW	N.º de revoluciones rpm	Tamaño constructivo motor	Peso de la bomba	Peso del motor	Peso total	
					(~kg)	(~kg)	(~kg)	
SHB 32-125	IE3	1,1	2900	80	16,3	11	27,3	
	IE3	1,1	1450	90S	16,3	13	29,3	
	IE3	1,5	1450	90L	16,3	16	32,3	
	IE3	1,5	2900	90S	16,3	13	29,3	
	IE3	2,2	2900	90L	16,3	16	32,3	
	IE3	3	2900	100L	18,4	26	44,4	
	IE3	4	2900	112M	18,4	34	52,4	
SHB 40-125	IE3	1,5	1450	90L	16,7	16	32,7	
	IE3	1,5	2900	90S	16,7	13	29,7	
	IE3	2,2	2900	90L	16,7	16	32,7	
	IE3	3	2900	100L	18,8	26	44,8	
	IE3	4	2900	112M	18,8	34	52,8	
SHB 32-180	IE3	1,5	1450	90L	25,8	16	41,8	
	IE3	1,5	2900	90S	25,8	13	38,8	
	IE3	2,2	2900	90L	25,8	16	41,8	
	IE3	3	2900	100L	27,2	26	53,2	
	IE3	4	2900	112M	27,2	34	61,2	
	IE3	5,5	2900	132S	31,3	43	74,3	
	IE3	7,5	2900	132S	31,3	57	88,3	
	IE3	11	2900	160M	38,3	75	113,3	
	IE3	15	2900	160M	38,3	84	122,3	
SHB 40-180	IE3	1,5	1450	90L	26,2	16	42,2	
	IE3	2,2	1450	100L	27,6	30	57,6	
	IE3	1,5	2900	90S	26,2	16	42,2	
	IE3	2,2	2900	90L	26,2	16	42,2	
	IE3	3	2900	100L	27,6	26	53,6	
	IE3	4	2900	112M	27,6	34	61,6	
	IE3	5,5	2900	132S	31,7	43	74,7	
	IE3	7,5	2900	132S	31,7	57	88,7	
	IE3	11	2900	160M	38,7	75	113,7	
	IE3	15	2900	160M	38,7	84	122,7	
	SHB 50-180	IE3	2,2	1450	100L	32,3	30	62,3
		IE3	3	1450	100L	32,3	30	62,3
		IE3	4	1450	112M	32,3	34	66,3
IE3		4	2900	112M	32,3	34	66,3	
IE3		5,5	2900	132S	36,5	43	79,5	
IE3		7,5	2900	132S	36,5	57	93,5	
IE3		11	2900	160M	43,5	75	118,5	
IE3		15	2900	160M	43,5	84	127,5	
IE3		18,5	2900	160L	43,5	94	137,5	
SHB 100-200		IE3	7,5	1450	132M	50	64	114
	IE3	11	1450	160M	57	83	140	
	IE3	15	1450	160L	57	100	157	

Todas las medidas en mm