

# BOMBA CENTRÍFUGA CON CAJA ESPIRAL Y ACOPLAMIENTO MAGNÉTICO SHM

Caudal hasta 65 m<sup>3</sup>/h (2900 rpm)

Altura de bombeo hasta 27 m (2900 rpm)

Potencia de accionamiento 0,18–7,5 kW

Temperatura de aplicación PP hasta 80 °C

PVDF hasta 110 °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

- Sistema hidráulico herméticamente cerrado con alta estabilidad de marcha gracias al eje de rueda de rodadura con apoyo doble
- Amplia gama de potencia hasta 7,5 kW
- Transmisión fiable de la fuerza gracias al potente sistema magnético
- Versiones PVDF vacías para aplicaciones de alta calidad
- Alta disponibilidad gracias al sistema modular
- Diseño compacto

## Aspiración

- La bomba no es autoaspirante.

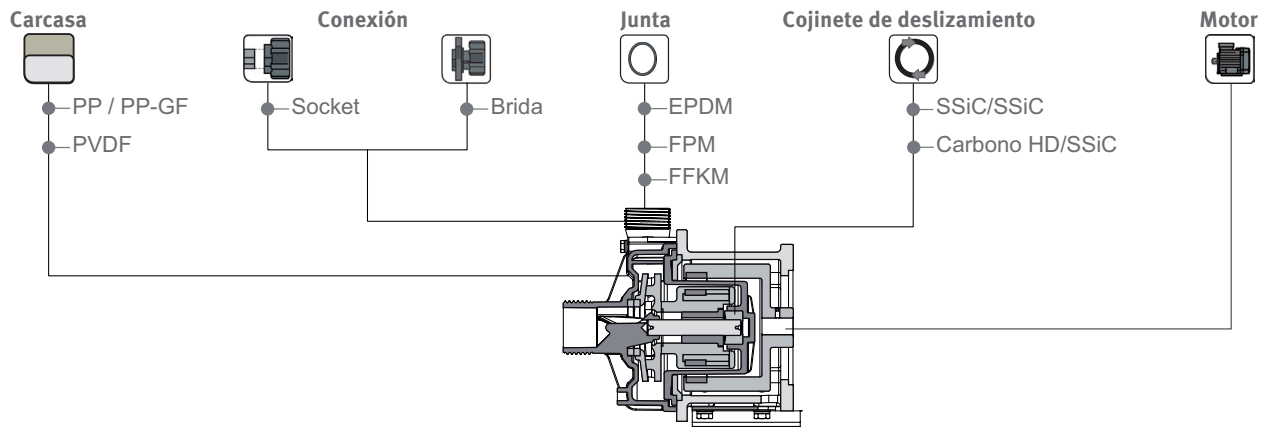
## Pruebas

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

[www.asv-stuebbe.es/produkte/pumpen](http://www.asv-stuebbe.es/produkte/pumpen)

# Bomba centrífuga con caja espiral y acoplamiento magnético SHM

## Variantes



Tipo		SHM20-15	SHM40-40S	SHM40-40L	SHM50-40S	SHM50-40L	SHM65-50
Conexión lado de aspiración/ lado de presión		DN 20-15	DN 40-40		DN 50-40		DN 65-50
<b>Altura de bombeo, caudal</b>							
50 Hz	H <sub>máx.</sub> (m)*	7,4	11,8	15,8	24,4	27,9	26,5
	Q <sub>máx.</sub> (l/min)*	83,3	236,7	321,7	485,0	600,0	1095,0
	Q <sub>máx.</sub> (m <sup>3</sup> /h)*	5,0	14,2	19,3	29,1	36,0	65,7
60 Hz	H <sub>máx.</sub> (m)*	11,0	17,0	25,1	33,9	40,3	37,1
	Q <sub>máx.</sub> (l/min)*	100,0	283,3	371,7	580,0	688,3	1195,0
	Q <sub>máx.</sub> (m <sup>3</sup> /h)*	6,0	17,0	22,3	34,8	41,3	71,7
<b>Carcasa</b>							
	PP/PP-GF**	•	•	•	•	•	•
	PVDF	•	•	•	•	•	•
<b>Conexión</b>							
	Unión roscada DIN 8063	•	•	•	•	•	•
	Brida según la norma DIN EN 1092	•	•	•	•	•	•
	Brida ANSI	•	•	•	•	•	•
<b>Junta</b>							
	EPDM	•	•	•	•	•	•
	FPM	•	•	•	•	•	•
	FFKM (brida)	•	•	•	•	•	•
	FFKM (unión roscada)	•	•	•	•	•	•
<b>Cojinete de deslizamiento</b>							
	SSiC/SSiC	•	•	•	•	•	•
	Carbono HD/SSiC	•	•	•	•	•	•
<b>Motor</b>							
	2.900 r.p.m.						
	0,18 kW	•					
	0,25 kW	•					
	0,37 kW		•				
	0,55 kW		•				
	0,75 kW		•	•			
	1,10 kW			•			
	1,50 kW			•	•		
	2,20 kW				•	•	
	3,00 kW				•	•	
	4,00 kW					•	•
	5,50 kW						•
	7,50 kW						•

\* H = Altura de bombeo, Q = Caudal \*\* Carcasa reforzada con fibra de vidrio

## Bomba centrífuga con caja espiral y acoplamiento magnético SHM

### Uso

- Para transportar ácidos, lejías o mezclas de soluciones neutros, agresivos, cristalizantes, peligrosos para las aguas subterráneas y tóxicos sin sustancias sólidas si los componentes de la bomba que contactan con los medios son resistentes a la temperatura de servicio según la lista de resistencia de ASV.

### Lista de resistencia de ASV

[www.asv-stuebbe.de/pdf\\_resistance/300053.pdf](http://www.asv-stuebbe.de/pdf_resistance/300053.pdf)

### Tipo de aspiración

- aspiración normal

### Comprobación

- según la norma DIN EN ISO 9906

### Conexión de presión

SHM 20-15:

- Unión roscada estándar DIN 8063

SHM 40-40 a 65-50:

- Adaptador para unión roscada DIN 8063 o
- Adaptador para la brida según DIN EN 1092 o brida según ANSI

### Material que contacta con los medios

Cojinete de deslizamiento:

- SSiC/SSiC
- Carbono HD/SSiC (seguro contra la marcha en seco)

Sistema hidráulico:

- PP (carcasa reforzada con fibra de vidrio) o PVDF

Juntas:

- EPDM, FPM, FFKM

### Material que no contacta con los medios

Componentes metálicos:

- Resistente al ácido gracias a pintura protectora 2K

Tornillos de unión:

- Acero inoxidable (1.4301)

### Motor (ejecución estándar):

Tensión (0,18–2,20 kW):

- 230/400 V, 50 Hz

Tensión (3,00–7,50 kW):

- 400/690 V, 50 Hz

Categoría de protección:

- Estándar IP 55
- IP56 y IP65 están a disposición a petición

Pintura:

- RAL 7016 resistente al ácido

Apropiada para operar en el convertidor de frecuencia.

Conductor frío integrado.

### Motor (opciones)

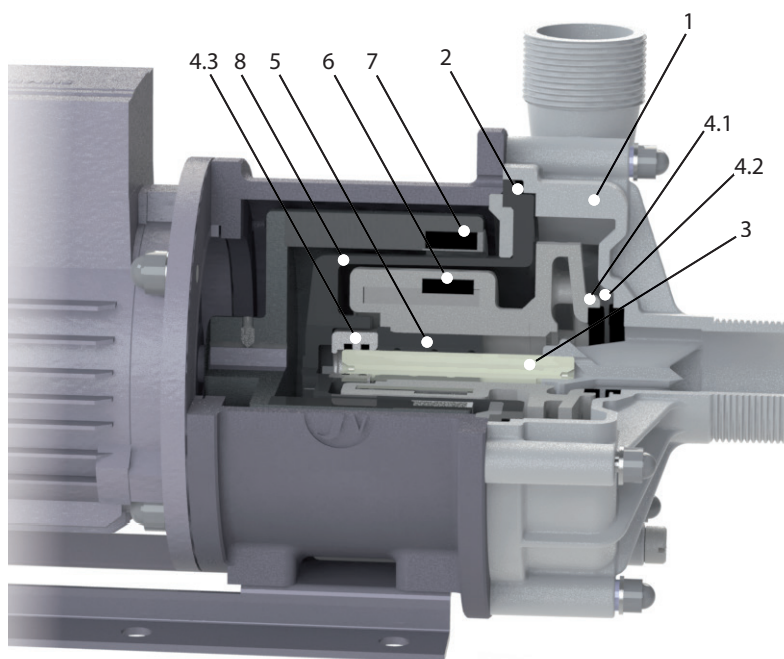
- Convertidor de frecuencia
- Sensor de temperatura
- Aislamiento contra goteo
- Ventilador externo
- Calefacción de parada (a partir de 3,0 kW)

### Accesorios

- Sensor de presión y temperatura PTM:  
Ideal como protección contra marcha en seco para bombas y para la supervisión del proceso
- Recipiente colector para autoaspiración

## Bomba centrífuga con caja espiral y acoplamiento magnético SHM

### Vista de sección

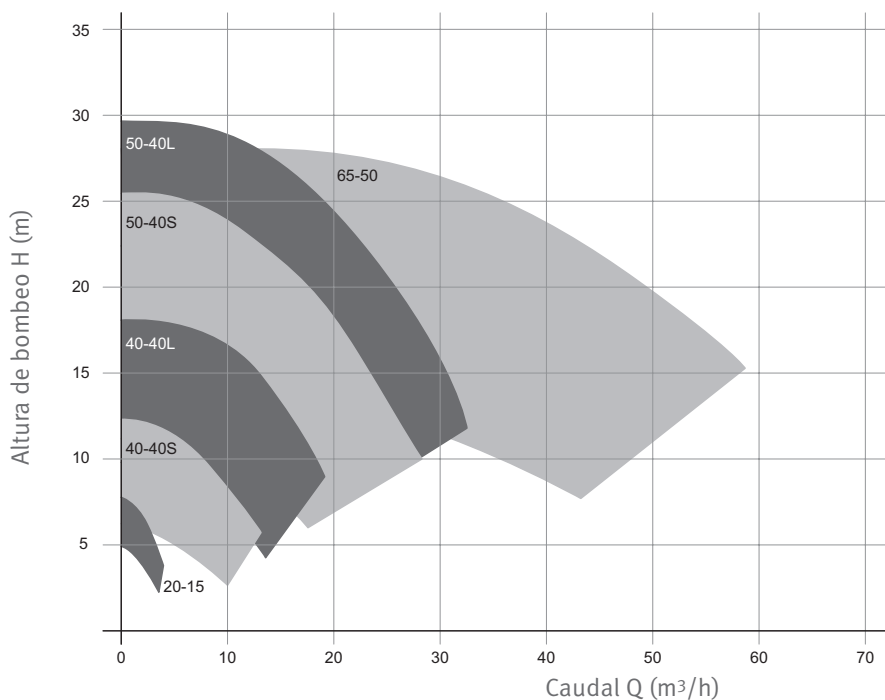


Posición	Denominación
1	Carcasa espiral
2	Obturación de junta tórica
3	Eje de la rueda
4.1	Cojinete axial (rotor)
4.2	Cojinete axial (carcasa de voluta)
4.3	Cojinete axial (ámbra de la cuba)
5	Casquillo de cojinete
6	Rueda con imán
7	Acoplamiento de campana con imán de funcionamiento
8	Brida separadora

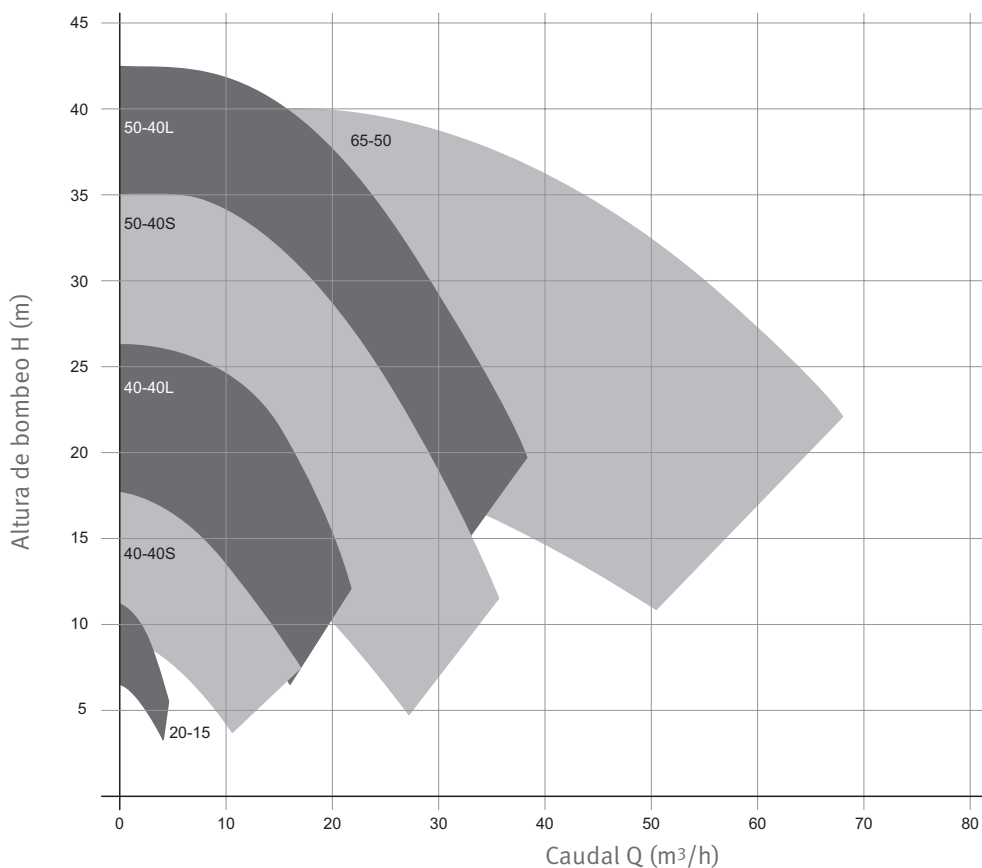
# Bomba centrífuga con caja espiral y acoplamiento magnético SHM

## Campos de curvas características (medio H<sub>2</sub>O)

3000 r.p.m. 50 Hz



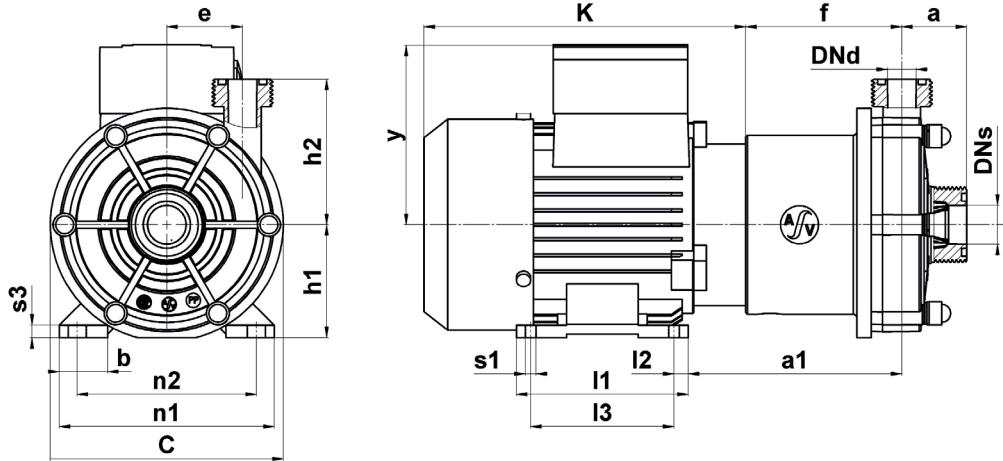
3600 r.p.m. 60 Hz



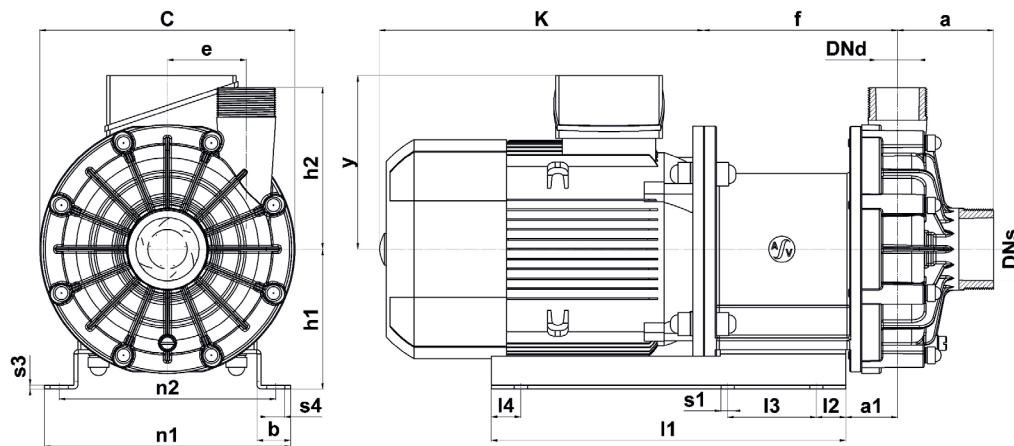
# Bomba centrífuga con caja espiral y acoplamiento magnético SHM

## Dimensiones

### Medidas bombas / motores para SHM 20-15



### Medidas bombas / motores para SHM 40-40 hasta SHM 65-50



### Dimensiones de las bombas

Tipo de bomba		20-15	40-40S	40-40L	50-40S	50-40L	65-50
a	PP	35,5	81	97	83	83	97,5
	PVDF	35,5	81	97	83	83	95
a1	PP	119	43	45	48	48	52,5
	PVDF	119	43	45	48	48	52
b	PP	27	33	33	58	58	34
	PVDF	27	33	33	58	58	34
e	PP	41	55	73	81	81	80
	PVDF	41	53,5	73	78,5	78,5	78,5
h1	PP	63	95	115	120	120	142
	PVDF	63	95	115	120	120	142
h2	PP	81	124	137	153,5	153,5	164
	PVDF	80	124	134	151,5	151,5	163,5
l1		96	200	210	300	300	360
l2		8	20	36	20	20	30
l3		80	98	130	200	200	90
l4		-	-	-	-	-	30
n1		120	140	160	266	266	250
n2		100	110	130	207	207	220
s1		7	12	12	13,5	13,5	13,5
s3		7	3	3	3	3	4
s4		-	-	-	35,5	35,5	18,5

# Bomba centrífuga con caja espiral y acoplamiento magnético SHM

## Dimensiones

### Dimensiones de los motores

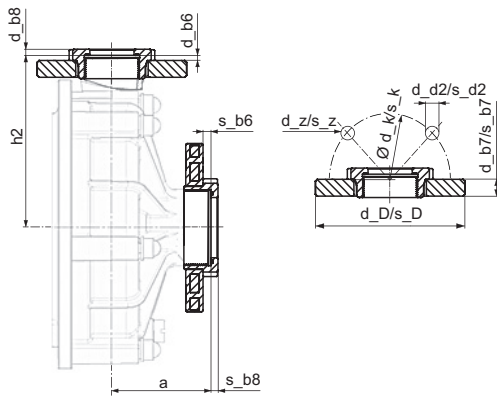
Tamaño constructivo			0,18	0,25	0,37	0,55	0,75	0,75	1,10	1,50	1,50	2,20	3,00	4,00	4,00	5,50	7,50
20-15			•	•													
40-40S					•	•	•										
40-40L								•	•	•							
50-40S											•	•	•				
50-40L												•	•	•			
65-50															•	•	•
Medidas relevantes para el motor	C		130	130	188	188	188	222	222	222	259	259	259	259	259	259	259
	f	PP	87	87	140	140	150	150	150	160	163	163	173	173	197	217	217
		PVDF	87	87	140	140	150	150	150	160	162,5	162,5	172,5	172,5	196,5	216,5	216,5
	K		180	180	210	210	252	252	287	297	297	337	371	354	354	385	385
	y		101	101	111	111	121	121	121	126	126	126	166	177	177	202	202

### Nivel de presión sonora máx. LpA en motores de 2 polos 50Hz/60Hz en dB(A)

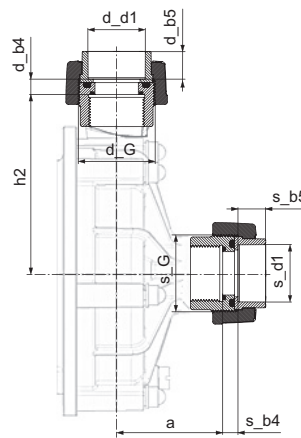
Potencia del motor (kW)	0,18		0,25		0,37		0,55		0,75		1,10		1,50		2,20		3,00		4,00		5,50		7,50		
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	
20-15	50	52	50	52																					
40-40S					59	61	59	61	61	63															
40-40L									61	63	61	63	65	67											
50-40S												65	67	66	68	68	70								
50-40L														66	68	68	70	70	72						
65-50																	70	72	70	72	70	72	70	72	

Determinación de la potencia sonora conforme a la medición de la intensidad sonora (DIN EN ISO 9614-2) y determinación del valor de emisión basado en el trabajo (nivel de presión sonora) LpA según la norma DIN EN ISO 11203

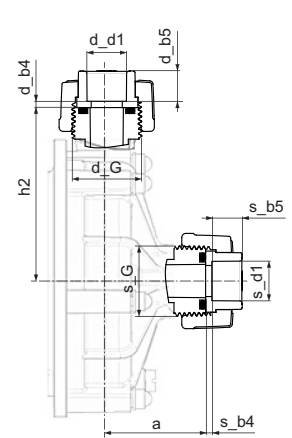
### Adaptador de conexión SHM 40-40 – SHM65-50



### SHM 40-40 – SHM65-50



### SHM 20-15



Tipo de bomba		20-15	40-40S	40-40L	50-40S	50-40L	65-50	
DNs (mm)		20	40	40	50	50	65	
s_d1 (mm)		25	50	50	63	63	75	
s_G (pulgada)		1 1/4	2 1/4	2 1/4	2 3/4	2 3/4	3 1/2	
Lado de aspiración	s_b4	PP	3	13	13	13	13	17
		PVDF	3	13	13	13	13	14
	s_b5	PP	16	23,5	23,5	27,5	27,5	30
		PVDF	16	23,5	23,5	27,5	27,5	31
	s_b6		-	7,5	7,5	5,5	5,5	8,5
	s_b7	PP/acero (DIN)	-	17,5	17,5	19	19	19
		PP/acero (ANSI)	-	18	18	18	18	18,5
	s_b8		-	4,5	4,5	6,5	6,5	7,5
	s_D	PP/acero (DIN)	-	151	151	166	166	186
		PP/acero (ANSI)	-	133	133	160	160	180
	s_d2	PP/acero (DIN)	-	18	18	18	18	18
		PP/acero (ANSI)	-	16	16	20	20	19
	s_k	PP/acero (DIN)	-	110	110	125	125	145
PP/acero (ANSI)		-	98	98	121	121	140	
s_z		-	4	4	4	4	4	

Tipo de bomba		20-15	40-40S	40-40L	50-40S	50-40L	65-50	
DNd (mm)		15	40	40	40	40	50	
d_d1 (mm)		20	50	50	50	50	63	
d_G (pulgada)		1	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 3/4	
Lado de presión	d_b4		3	13	13	13	13	
	d_b5		14,5	23,5	23,5	23,5	23,5	27,5
	d_b6		-	7,5	7,5	7,5	7,5	5,5
	d_b7	PP/acero (DIN)	-	17,5	17,5	17,5	17,5	19
		PP/acero (ANSI)	-	18	18	18	18	18
	d_b8		-	4,5	4,5	4,5	4,5	6,5
	d_D	PP/acero (DIN)	-	151	151	151	151	166
		PP/acero (ANSI)	-	133	133	133	133	160
	d_d2	PP/acero (DIN)	-	18	18	18	18	18
		PP/acero (ANSI)	-	16	16	16	16	20
	d_k	PP/acero (DIN)	-	110	110	110	110	125
		PP/acero (ANSI)	-	98	98	98	98	121
	d_z		-	4	4	4	4	4