

PU

STÜBBE

BOMBAS PARA CADA
APLICACIÓN

STÜBBE BOMBA VERTICAL

BOMBA DE INMERSIÓN ETLB-S
PROTEGIDA CONTRA MARCHA EN SECO

PROPIEDADES

- Caudal hasta 104 m³/h
- Altura de elevación hasta 42 m
- Potencia de accionamiento 0,37-7,5 kW
- Temperatura del medio hasta 100 °C
- Profundidad de inmersión hasta 495 mm
- Prolongación del tubo de aspiración hasta 1500 mm





PROPIEDADES

- Bomba de inmersión vertical de un escalón en construcción de bloque
- Protegida contra marcha en seco gracias al árbol libre
- Amplio campo de aplicación gracias a la amplia variedad de combinaciones de construcción y materiales
- Alta seguridad de operación también en caso de condiciones de trabajo extremas
- Mayor disponibilidad gracias a la construcción simple y modular en las profundidades de inmersión 275/295, 375/395, 475/495
- Modelos especiales de placas de apoyo y conexiones a petición
- Modelo opcional para emplazamiento en seco
- Rueda de rodadura fijada en el árbol del motor sin dependencia del sentido de giro
- Carcasa espiral de plástico sin tornillos de PP o PVDF
- Elementos obturadores: EPDM, FPM
- Protección anticorrosiva por pintura protectora 2-K

ASPIRACIÓN

La bomba no es autoaspirante.

ACCIONAMIENTO

- Motor trifásico de fabricación propia de STÜBBE de 0,37-7,5 kW con árbol prolongado y soporte reforzado.
- En serie con PTC para la protección del motor

PRUEBAS

Examen de recepción hidráulico según la norma DIN EN ISO 9906

NOTA

Para garantizar el funcionamiento sin fallos de las bombas de inmersión se tienen que cumplir las medidas de montaje y las alturas de llenado durante la planificación y el montaje.



USO

Para transportar medios neutros y agresivos como ácidos, lejías o soluciones con contenido de sólidos, en recipientes sin presión abiertos o cerrados o pozos de bombeo si los componentes de la bomba que contactan con los medios son resistentes a la temperatura de servicio según la lista de resistencia de STÜBBE.

EMPLEO

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

TIPO DE CONSTRUCCIÓN

- Bomba de inmersión vertical de un escalón, no autoaspirante
- Protegida contra marcha en seco por modo de construcción sin cojinetes

TAMAÑO CONSTRUCTIVO

ETLB-S 15-60 hasta ETLB-S 80-200

DATOS DE POTENCIA

Véase campos característicos (pág. 10) y potencias del motor (pág. 4)

EJECUCIÓN TÉCNICA

- Profundidad de inmersión hasta 495 mm
- Material: PP, PVDF
- Carcasa espiral de plástico sin tornillos
- Rueda de rodadura cerrada fijada en el árbol del motor sin dependencia del sentido de giro
- Árbol de acero inoxidable encapsulado con tubo de protección de plástico de pared gruesa
- Paso del árbol en la placa de apoyo con juntas de labios
- Protección anticorrosiva por pintura protectora 2K

ACCESORIOS

- Controlador de bombas: Sensor de presión y temperatura PTM
- Criba de aspiración
- Prolongación del tubo de aspiración de 150-1500 mm en pasos de 50 mm para el vaciado del recipiente

PROTECCIÓN CON POSISTOR (PTC)

Los sensores de temperatura se pueden emplear para proteger el bobinado del motor. Ellos cambian de repente su resistencia cuando se alcanza la clase térmica del motor (155 °C). La conexión se puede realizar sólo en un aparato de disparo.

CONEXIÓN DE PRESIÓN

- Pieza insertada de socket de acuerdo a la norma DIN 8063
- Opcional con codo de conexión de presión con pieza insertada de socket de acuerdo a la norma DIN 8063
- Opcional con brida PP/de acero DIN o ANSI

CONEXIÓN DE ASPIRACIÓN

- Tubuladura de aspiración (estándar)
- Opcional con criba de aspiración en la carcasa de la bomba
- Opcional con prolongación del tubo de aspiración para el vaciado del recipiente

ACCIONAMIENTO

- Fabricación propia de STÜBBE
- Motor trifásico IEC con árbol prolongado
- Soportes del motor reforzados
- Gama de potencias de 0,37-7,5 kW
- Tamaño constructivo IM71-IM 132
- Protección anticorrosiva por pintura protectora 2K
- N°. de revoluciones: 1450/1750 rpm, 50/60 Hz
- N°. de revoluciones: 2900/3500 rpm, 50/60 Hz
- Categoría de protección: IP 55
- Techo de protección
- Posistor (PTC)

TEMPERATURA DEL MEDIO

- PP: hasta 80 °C
- PVDF: hasta 100 °C

Los límites de temperatura son valores máximos y dependen del material de obturación empleado y la presión de bombeo. En dependencia del medio y la concentración se tienen que considerar factores de reducción adicionales.

VISCOSIDAD

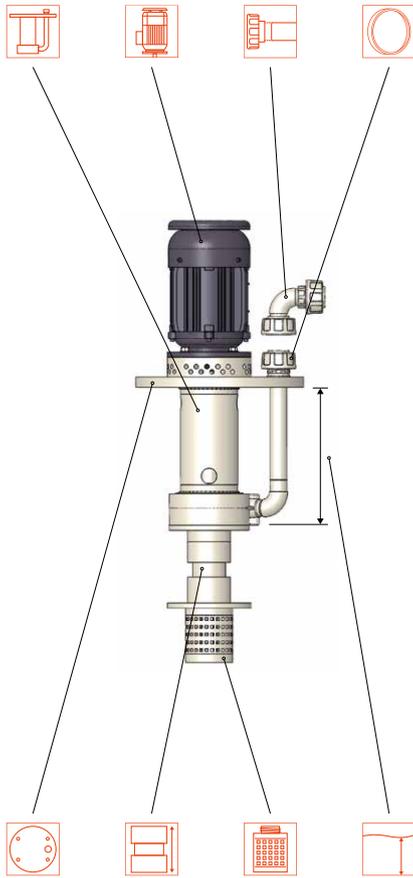
Medios hasta aprox. 160 mm²/s (viscosidad cinemática)

PU

STÜBBE BOMBAS
Bomba de inmersión
ETLB-S

✓ ESTÁNDAR
• OPCIONAL /
BAJO PEDIDO

VARIANTES



	15-60	20-100	25-125		32-125	32-160	40-125	40-160	50-125	80-200
			S	L						
Altura de elevación, caudal (H₂O 2900 min⁻¹ 50 Hz / *H₂O 1450 min⁻¹ 50 Hz)										
H _{max} (m) H ₂ O	6,5	15	20	23	27	42	27	42	31	17*
Q _{max} (m ³ /h) H ₂ O	2,9	4,9	10	13	28	31	39	48	64	104*
Carcasa										
 PP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
 PVDF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Conexión										
 Unión roscada DIN 8063 socket	DN 15	DN 20	DN 25	DN 25	DN 32	DN 32	DN 40	DN 40	DN 50	DN 80
Junta										
 EPDM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
 FPM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Profundidad de inmersión										
 mm	275	275	275	275	275	275	275	275	295	295
 mm	375	375	375	375	375	375	375	375	395	395
 mm	475	475	475	475	475	475	475	475	495	495
Placa de apoyo										
 Redonda	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
 Rectangular	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
 Geometría especial	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Motor (Hz)										
 2900/3500 rpm 50/60 Hz	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						✓	✓	✓	✓
1450/1750 rpm 50/60 Hz	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						✓	✓	✓	✓



STÜBBE BOMBAS
Bomba de inmersión
ETLB-S

✓ ESTÁNDAR
• OPCIONAL/
BAJO PEDIDO

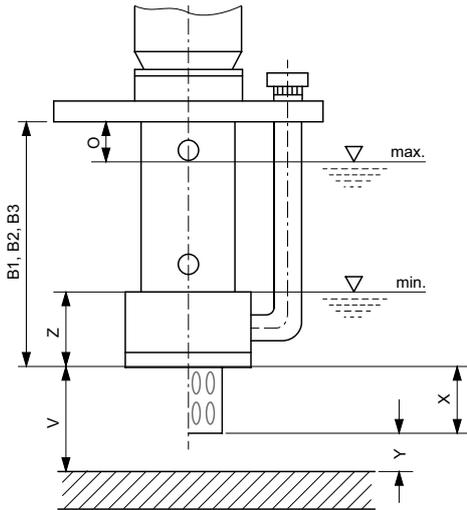
ACCESORIOS

		15-60	20-100	25-125		32-125	32-160	40-125	40-160	50-125	80-200
				S	L						
Prolongación del tubo de aspiración											
	150-1500 mm en pasos de 50 mm	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Criba de aspiración											
	PP	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PVDF	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Conexión											
	Codo de conexión de presión 90°	Unión roscada DIN 8063 socket		•	•	•	•	•	•	•	•
		Brida según la norma DIN EN 1092		•	•	•	•	•	•	•	•
		Brida ANSI		•	•	•	•	•	•	•	•
	Adaptador de brida 180°	Brida según la norma DIN EN 1092						•	•	•	•
		Brida ANSI						•	•	•	•
	Pieza insertada	DIN ISO tubuladura		•	•	•	•	•	•	•	•
Ejecución especial											
	Evitación de espuma	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Emplazamiento en seco	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pintura											
	Estándar RAL 7016	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Otras pinturas RAL	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Pintura especial	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Rueda											
	Rueda de rodadura cerrada	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Rueda de rodadura semiabierta	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Rueda de rodadura PE		•	•	•	•	•	•	•	•	•

PU

STÜBBE BOMBAS
Bomba de inmersión
ETLB-S

COMPORTAMIENTO DE ASPIRACIÓN



- Para el funcionamiento sin fallos de las bombas de inmersión de STÜBBE se tienen que considerar en la planificación y el montaje las medidas de montaje O, Z, V y Y conforme a la tabla de medidas.
- Las medidas O, Z, V y Y son dimensiones mínimas.
- Si no se alcanzan estas medidas se pueden producir rendimientos inferiores, vibraciones y/o daños en la bomba.
- Después de cada vaciado del recipiente se tiene que llenar el recipiente por encima del nivel de líquido mínimo antes de una nueva puesta en funcionamiento.
- Durante el arranque siempre se tiene que asegurar el recubrimiento mínimo »Z« de la carcasa de la bomba.
- Cuando aumenten las temperaturas de servicio se tiene que considerar la presión de vapor del medio y aumentar »Z« correspondientemente si fuera necesario.

NIVEL DE LÍQUIDO MÁXIMO

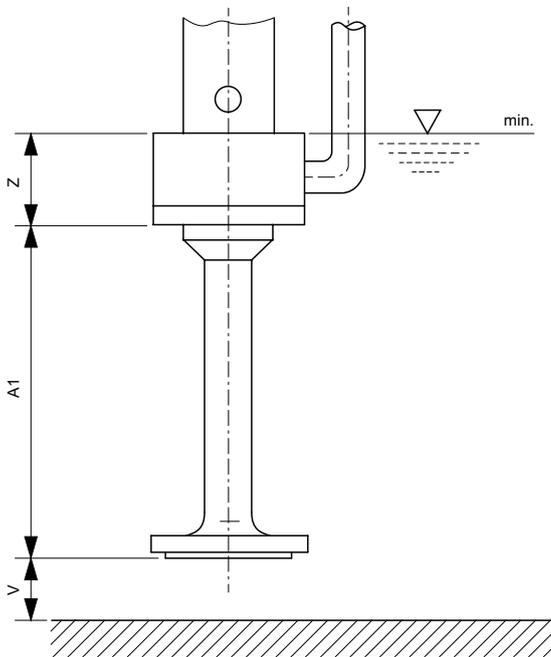
- Nivel de líquido más alto permisible.
- En caso de regulación del nivel punto de conmutación superior

NIVEL DE LÍQUIDO MÍNIMO

Nivel de líquido más bajo permisible a la conexión de la bomba

REGULACIÓN DEL NIVEL PUNTO DE CONMUTACIÓN INFERIOR

- sin prolongación del tubo de aspiración: $V + Z$
- con prolongación del tubo de aspiración: $V + 50 \text{ mm}$



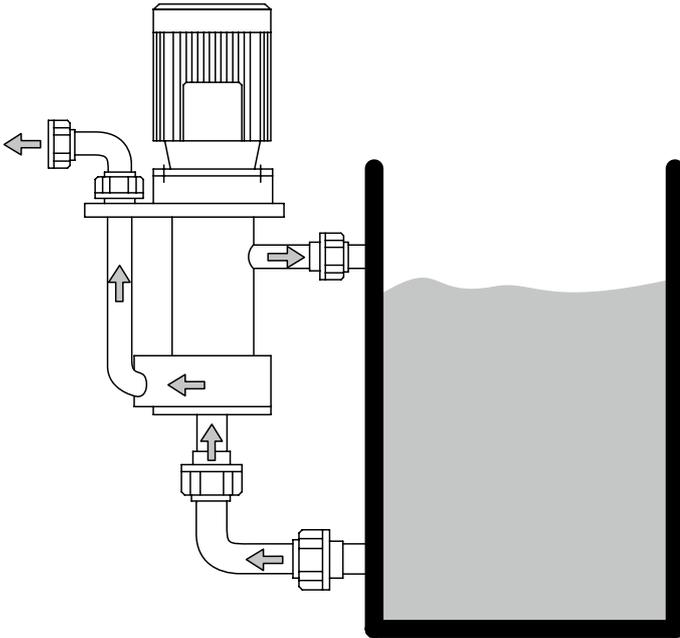
A1: disponible de 150–1500 mm en pasos de 50 mm

PU

STÜBBE BOMBAS

Bomba de inmersión
ETLB-S

EJECUCIÓN ESPECIAL



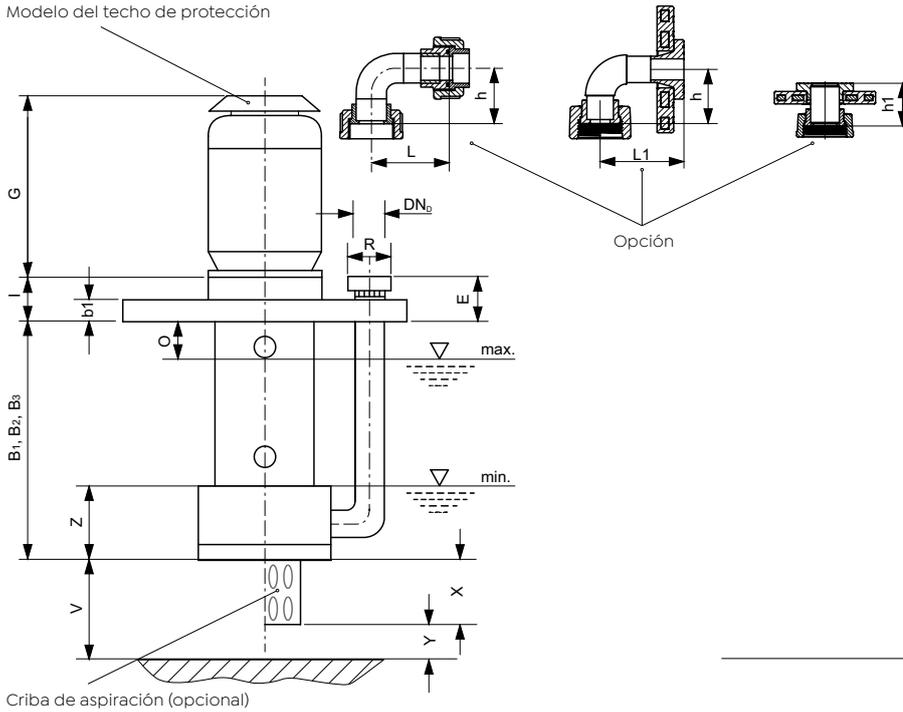
BOMBAS ETLB-S PARA EL EMPLAZAMIENTO EN SECO

- En el caso del emplazamiento en seco la bomba se encuentra fuera del recipiente.
- Modelo especial ETLB-ST, información a petición

PU

STÜBBE BOMBAS
Bomba de inmersión
ETLB-S

MEDIDAS BOMBAS/MOTORES



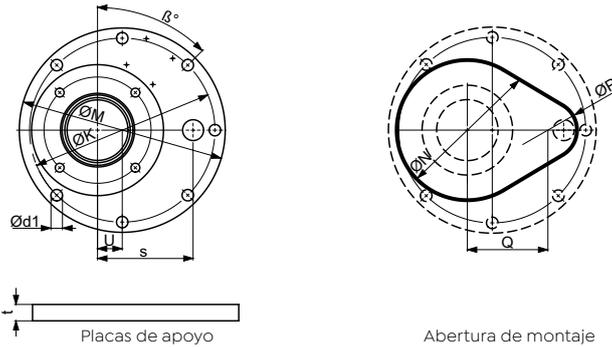
Potencia del motor (kW)	DN 15-60 ... DN 50-125 G (mm)	DN 80-200 G (mm)	
		50 Hz	60 Hz
0,37	233		
0,55	233		
0,75	263		
1,10	279		
1,50	322		
2,20	322		
3,00	397		
4,00	360		
5,50	409	423	475
7,50	409	475	

Tipo	NW	DIMENSIONES DE LAS BOMBAS															
	DND	B1	B2	B3	b1	E	h	h1	L	L1	I	O	R	Vmín.	Z	X	Ymín.
ETLB-S 15-60	15	275	375	475	20	46	41		49	63	45,5	30	G 1"	20	78,5	125	10
ETLB-S 20-100	20	275	375	475	20	46	46		55	70	58	30	G1 1/4"	20	82	125	10
ETLB-S 25-125	25	275	375	475	20	50	58		67	83	58	30	G1 1/2"	20	70,1	125	10
ETLB-S 32-125	32	275	375	475	30	64	65		75,5	93	68	30	G2"	20	92	155	10
ETLB-S 32-160	32	275	375	475	30	64	65		75,5	93	111	60	G2"	40	120	155	10
ETLB-S 40-125	40	275	375	475	30	69	76,5	70	89	105,5	68	60	G2 1/4"	40	103	155	10
ETLB-S 40-160	40	275	375	475	30	69	76,5	70	89	105,5	111	60	G2 1/4"	40	120	155	10
ETLB-S 50-125	50	295	395	495	30	77,5	94,5	84	112	129	111	60	G2 3/4"	40	140	155	10
ETLB-S 80-200	80	295	395	495	40	118	132	87,5	208	130,5	121	60	G4"	60	168	100	10

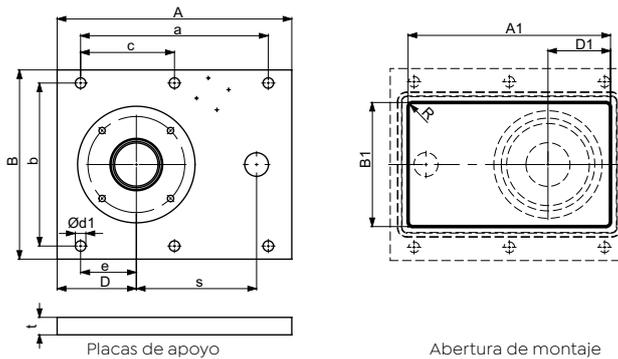
PU

STÜBBE BOMBAS
Bomba de inmersión
ETLB-S

DIMENSIONES PLACAS DE APOYO/ ABERTURA DE MONTAJE



Tipo redondo	Placas de apoyo							Abertura de montaje		
	β°	d1	ØK	ØM	s	t	U	Q	ØN	ØP
ETLB-S 15-60	45	14	225	250	110	20	30	0	200	0
ETLB-S 20-100	45	14	225	250	116	20	30	97	170	70
ETLB-S 25-125	45	14	270	320	132,5	20	20	112	180	80
ETLB-S 32-125	45	18	350	400	205	30	60	200	210	80
ETLB-S 32-160	45	18	408	440	205	30	60	205	290	90
ETLB-S 40-125	45	18	350	400	205	30	60	200	210	80
ETLB-S 40-160	45	18	408	440	205	30	60	205	290	90
ETLB-S 50-125	45	18	408	440	205	30	60	205	290	90
ETLB-S 80-200	45	18	556	595	290	40	72,5	290	400	110

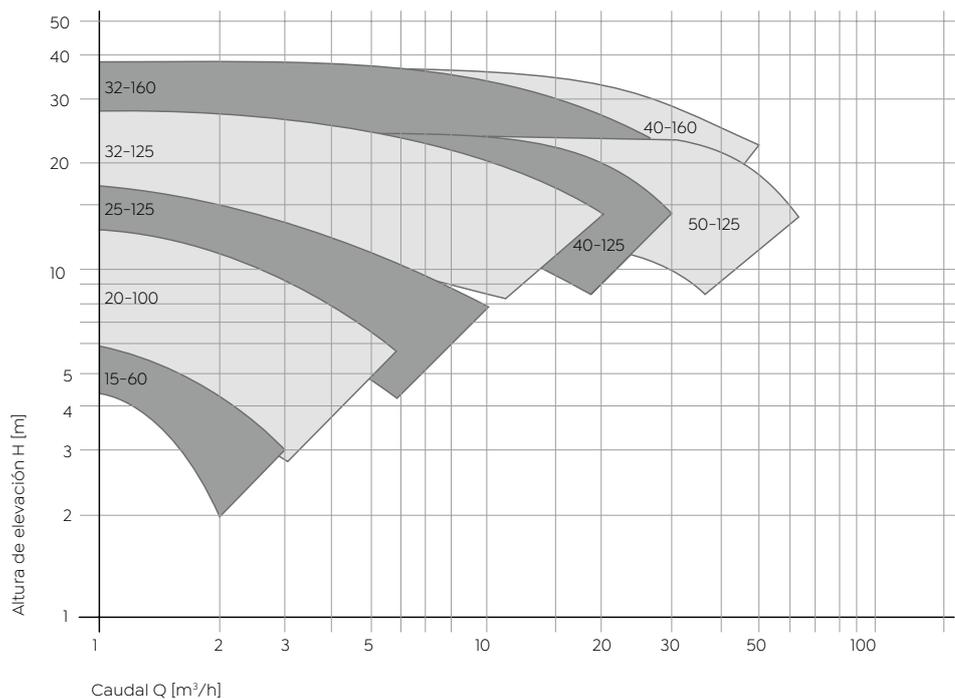
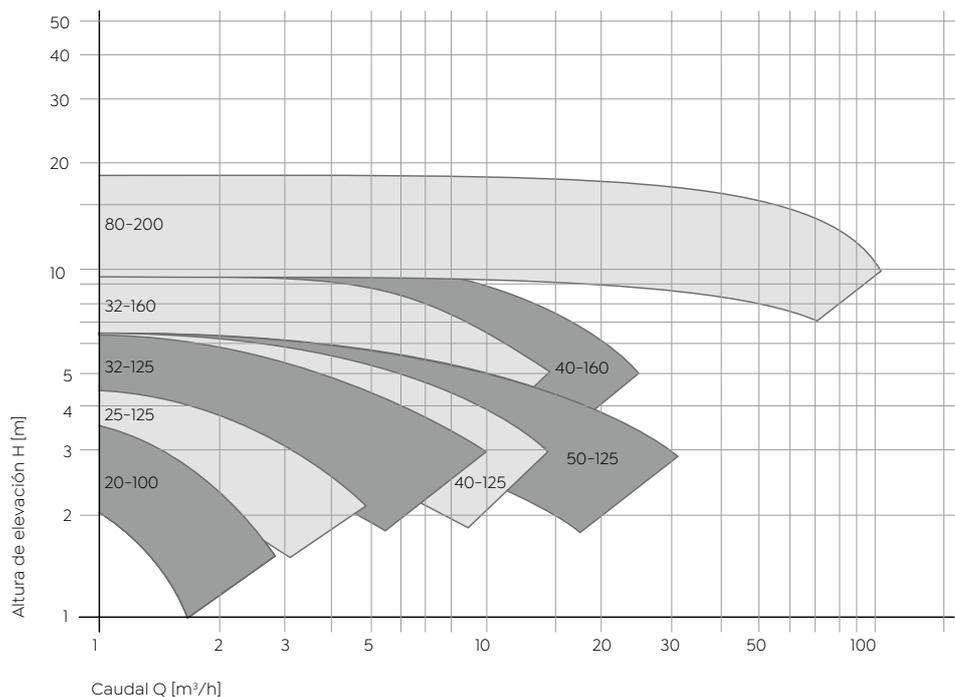


Tipo rectangular	Placas de apoyo										Abertura de montaje			
	d1	A	B	a	b	c	e	s	t	D	A1	B1	R	D1
ETLB-S 15-60	14	230	230	180	180	0	53	110	20	85	190	130	8	65
ETLB-S 20-100	14	250	250	220	220	0	80,5	116	20	103	215	170	8	85
ETLB-S 25-125	14	280	280	230	230	0	78	132,5	20	110	240	180	8	90
ETLB-S 32-125	18	400	325	320	280	160	86	205	30	135	340	210	8	105
ETLB-S 32-160	18	490	390	440	350	220	151	205	30	185	380	290	10	130
ETLB-S 40-125	18	400	325	320	280	160	86	205	30	135	340	210	8	105
ETLB-S 40-160	18	490	390	440	350	220	151	205	30	185	380	290	10	130
ETLB-S 50-125	18	490	390	440	350	220	151	205	30	185	380	290	10	130
ETLB-S 80-200	18	610	485	500	450	250	168,5	290	40	230	545	400	10	200

PU

STÜBBE BOMBAS
Bomba de inmersión
ETLB-S

CAMPOS CARACTERÍSTICOS



PU

STÜBBE BOMBAS
Bomba de inmersión
ETLB-S

NIVEL DE PRESIÓN SONORA

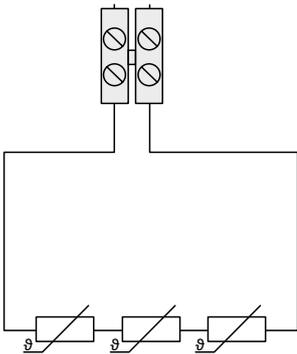
Nivel de presión sonora máx. LpA en motores de 2 polos 50Hz/60Hz en dB(A)

Potencia del motor (kW)	0,37		0,55		0,75		1,10		1,50		2,20		3,00		4,00		5,50		7,50	
	50 Hz	60 Hz																		
ETLB-S 15-60	59	61	59	61	61	63														
ETLB-S 20-100	59	61	59	61	61	63														
ETLB-S 25-125 S	59	61	59	61	61	63	61	63	65	67	65	67								
ETLB-S 25-125 L					61	63	61	63	65	67	65	67								
ETLB-S 32-125									65	67	65	67	68	70	70	72	70	72		
ETLB-S 32-160														70	72	70	72	70	-	
ETLB-S 40-125									65	-	65	67	68	70	70	72	70	72	70	-
ETLB-S 40-160														70	-	70	72	70	-	
ETLB-S 50-125														70	-	70	72	70	-	
ETLB-S 80-200*																66	68	66	-	

* 4 polos

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 11203a

CONEXIÓN POSISTOR (CLEMA EN LA CAJA DE BORNES)



CONEXIÓN	POSISTOR
Polaridad	a deseo
Tensión de prueba máxima	2,5 V
Valoración	sólo con aparato de disparo
Temperatura de activación	155 °C
Desconexión	3 termistores PTC