



# MUNSCH

**Bombas de Plastico para Sustancias Agresivas**

## Bombas químicas

### Bomba vertical tipo cantilever TPC

en PP/PE-UHMW/PVDF

- ▶ Longitudes de caña hasta 1.800 mm
- ▶ Caudales hasta 600 m<sup>3</sup>/h
- ▶ Alturas hasta 65 m
- ▶ Insensible a los sólidos en suspensión
- ▶ Resistente al trabajo en seco



# Bombas químicas verticales tipo cantilever TPC

## ► Campos de aplicación

Las bombas químicas verticales tipo cantilever TPC son la solución apropiada de bombeo para ácidos, álcalis o fluidos químicamente agresivos. Las aplicaciones típicas son industrias químicas y de tratamiento de superficies metálicas, líneas de decapado de acero y acero inoxidable, unidades de evaporación y regeneración, equipos de lavado de gases aguas abajo de incineradores de residuos así como en depuración de gases de escape y tratamiento de efluentes.

## ► Diseño

Bomba centrífuga vertical de voluta con rodete radial, de entrada, de una etapa; sin cojinete de pie: el eje se halla alojado fuera del medio bombeado.

## ► Materiales

Denominación pieza	Programa estándar de materiales		
	PP	PE-UHMW	PVDF
Cuerpo	PP	PE-UHMW	PVDF
Tapa del cuerpo	PP	PE-UHMW	PVDF
Eje	St		
Rodete	PP <sup>1)</sup>	PE-UHMW <sup>1)</sup>	PVDF <sup>1)</sup>
Linterna intermedia	GGG		
Cierres secundarios <sup>2)</sup>	FPM		
Manguito del eje	PP	PP	PVDF
Tubo de descarga	PP	PP	PVDF
Columna de la caña	PP	PP	PVDF
Brida del cuerpo	PP	PP	PVDF
Placa de apoyo	PP	PP	PP

1) Los materiales son combinables

2) Alternativas (en función del medio bombeado): EPDM o con revestimiento de Viton-PTFE

PP	Polipropileno	FPM	Caucho fluorado
PE-UHMW	Poliétileno de ultraalto peso molecular	EPDM	Caucho de etileno propileno dieno
PVDF	Fluoruro de polivinilideno	PTFE	Politetrafluoretileno

## ► Rendimientos para frecuencias de trabajo de 50/60Hz

Caudal suministrado [Q] hasta	600 m <sup>3</sup> /h
Altura de elevación [H] de hasta	65 m
Potencia de accionamiento del motor [P] hasta	45 kW
Longitud de de caña [L] hasta	1800 mm

## ► Sello del eje

Junta perfilada en V

## ► Conexión bridada

Diseño estándar con accesorio para soldar y brida según DIN, opcionalmente según ANSI o JIS.

## ► Accionamiento

Mediante motor trifásico diseño V1 con cubierta de protección según IEC, BS o NEMA; se puede elegir libremente el tipo de protección, el tipo de protección de encendido, así como la tensión del motor.

## ► Recubrimientos

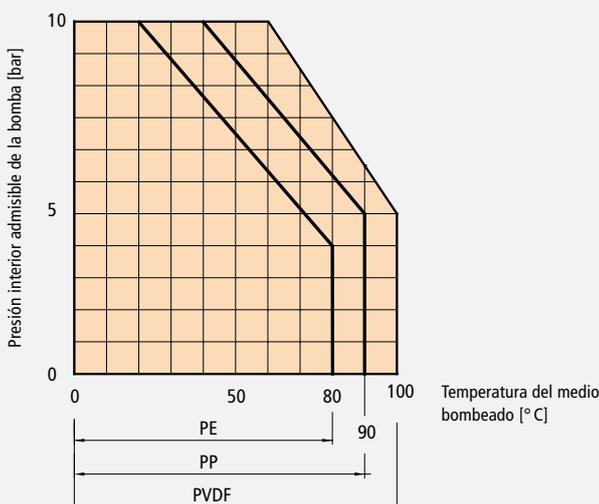
Recubrimiento superficial de los componentes metálicos de la bomba:

Primera Capa: imprimación de resina epoxi

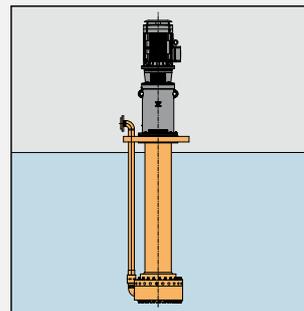
Segunda capa: Pintura de Poliuretano naranja RAL 2003, naranja pálido. Espesor total de la capa 130-150 micras.

Pintura espacial bajo demanda.

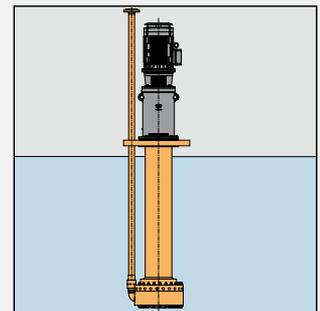
## ► Valores máximos de presión y temperatura



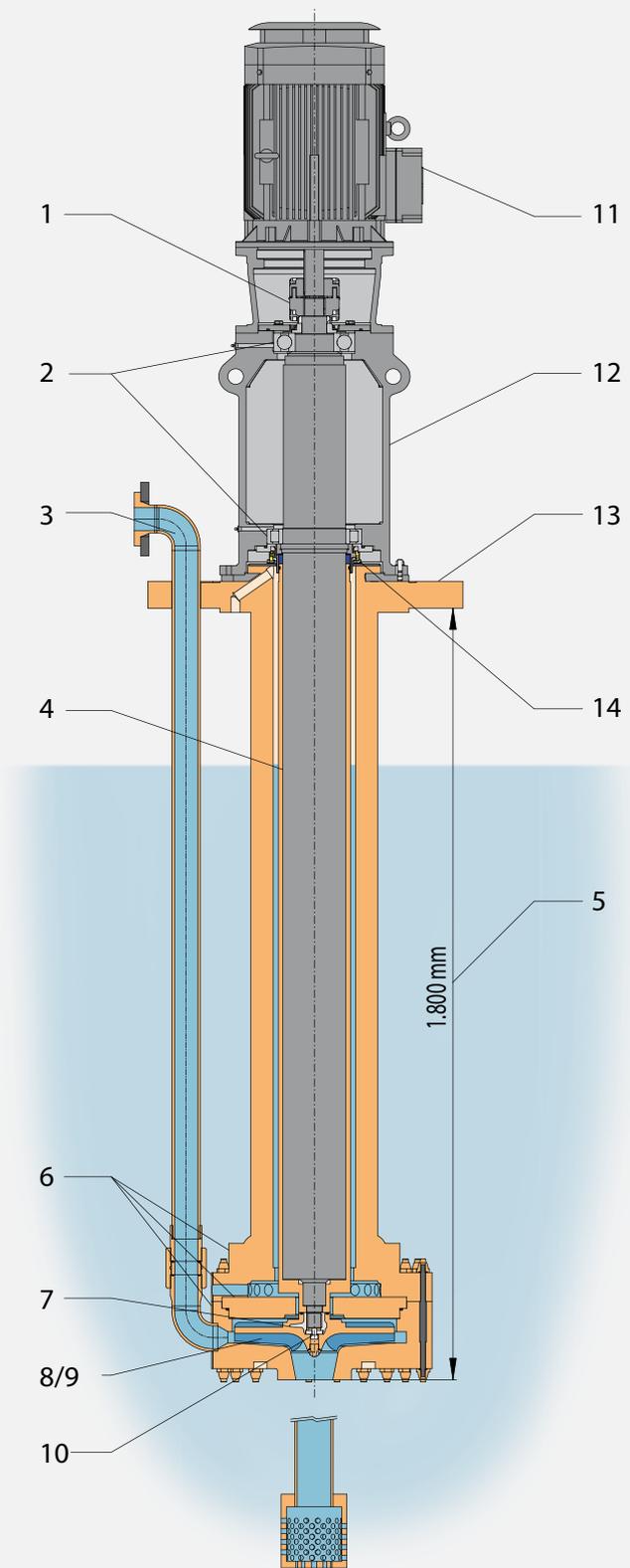
## ► Instalación



3.1) Con brida y codo, instalación sumergida



3.2) Con brida, instalación sumergida

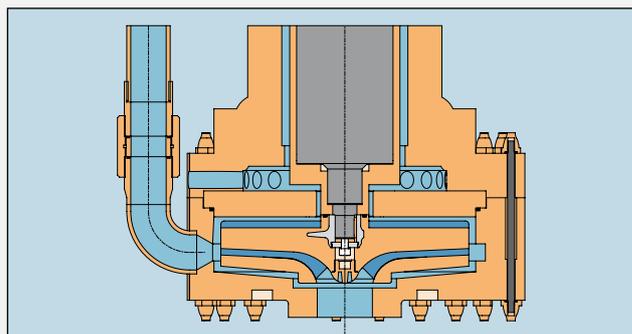


Accesorios / Opción: filtro de succión / tubo de succión

### ► Características constructivas

- 1 Acoplamiento flexible que une el eje del motor y el eje de la bomba.
- 2 Cojinete anti-fricción integrado en la linterna intermedia que permite al eje soportar altas cargas.
- 3 Tubo de descarga con codo a 90° y brida; Una conexión adecuada a la tubería de descarga permite al tubo y/o la brida rotar hasta conseguir cualquier posición (Fig. 3.1). Tubería de descarga con brida, junta atornillada o diseño del cliente bajo demanda.
- 4 Eje de acero con manguito de protección en plástico.
- 5 Longitud de caña estándar 1.000 mm y 1.800 mm.
- 6 Cuerpo, tapa y columna de la caña fabricados de bloques macizos de plástico; con gran resistencia a la abrasión y máxima fiabilidad cuando se trabaja con medios abrasivos y corrosivos.
- 7 Alojamiento robusto del rodete que permite estabilidad plástica incluso a altas temperaturas.
- 8 Rodete: disponible en diseño cerrado (fig. 8.1), de manera opcional con rodete semiabierto (fig. 8.2) o con rodete abierto (fig. 8.3).

Tamaño de bomba	máx. granulometría admisible [mm]		
	Diseño de rodete		
	semiabierto	cerrado	rodete abierto
65-40-200	8	6	–
80-50-250	10	8	–
80-50-315	8	8	13
100-65-315	12	10	–
125-100-250	–	18	–
200-150-250	–	18	–



8.1) Rodete cerrado

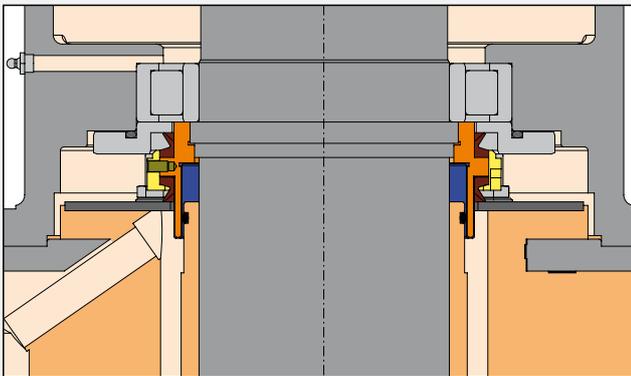
- 9 Hidráulica optimizada según los más modernos métodos de cálculo permiten:
- Buen comportamiento en la succión debido a bajos valores de NPSH
  - mínimas vibraciones
  - larga vida útil de cojinetes y rodamientos
  - reducción de ruidos.
- 10 Rodete fijado al eje de tal forma que lo protege caso de giros incorrectos del motor.
- 11 Motor de dimensiones normalizadas, diseño V1 con cubierta de protección.
- 12 Altura exterior reducida y estrecha en el interior (por debajo de la placa soporte).
- 13 Placa de apoyo con diseño circular y angular, también se halla disponible con diseños especiales, así como con brida inferior.
- 14 Cierre con doble junta perfilada en V permite proteger los rodamientos de sólidos, líquidos y gases. Cierre con junta labial (opcional).

### ► Accesorios / Opciones

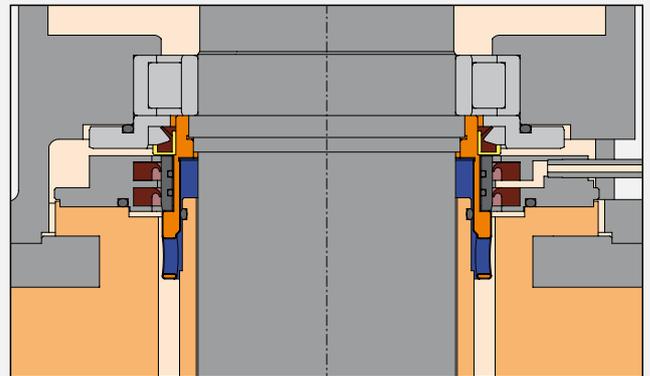
Filtro de succión  
 Tubo de succión con una longitud de hasta 1600 mm  
 Filtro de succión y tubo de succión  
 Limitador de sobrecarga del motor

### ► Protección contra explosión conforme a Directiva 94/9/CE (opción)

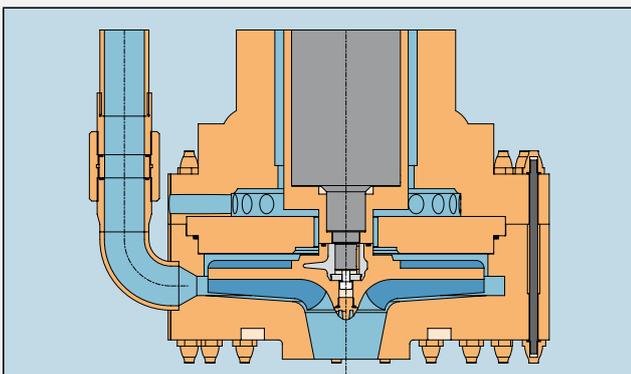
Medidas constructivas adicionales permiten el uso de la bomba TPC en zonas de servicio con riesgo de explosión. La bomba cumple con la Directiva del Consejo de la UE núm. 94/9/CE.



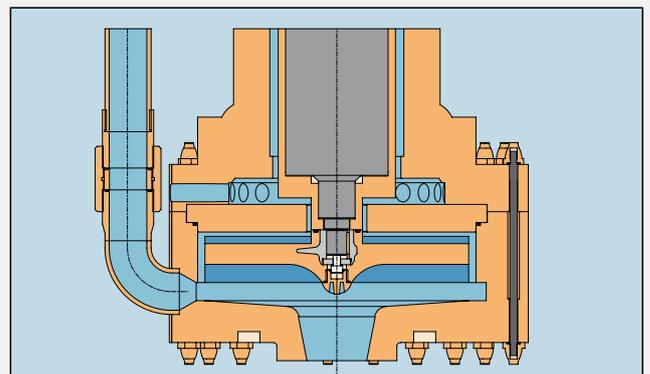
14) Cierre con doble junta perfilada en V



14.2) Cierre con junta labial

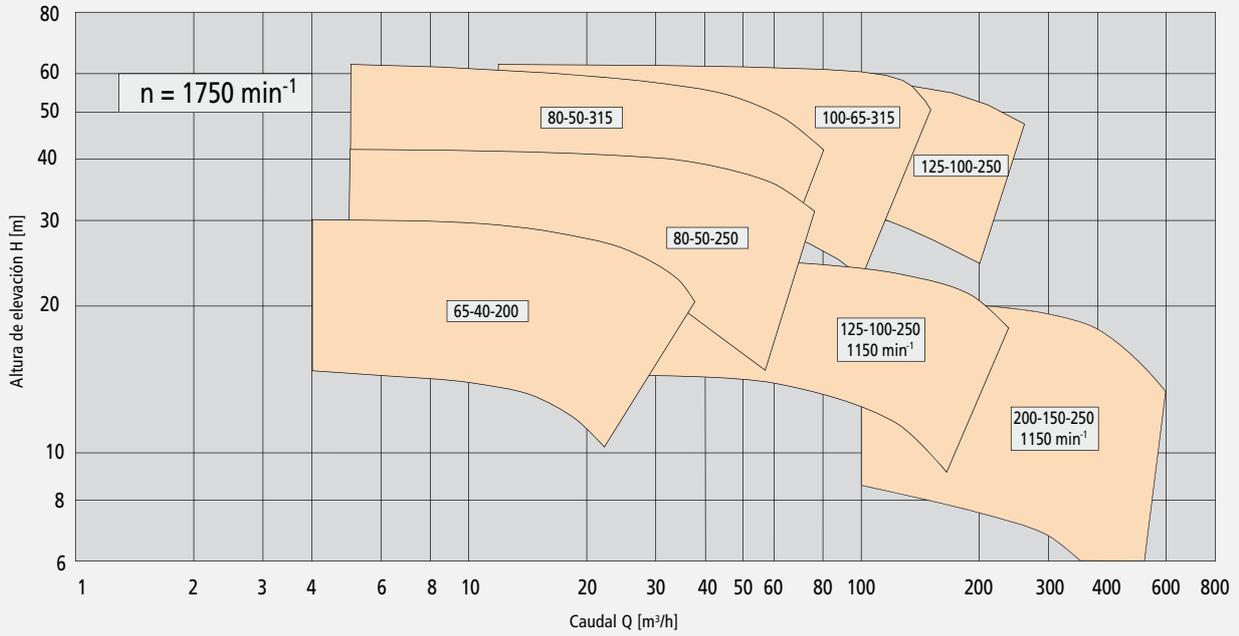
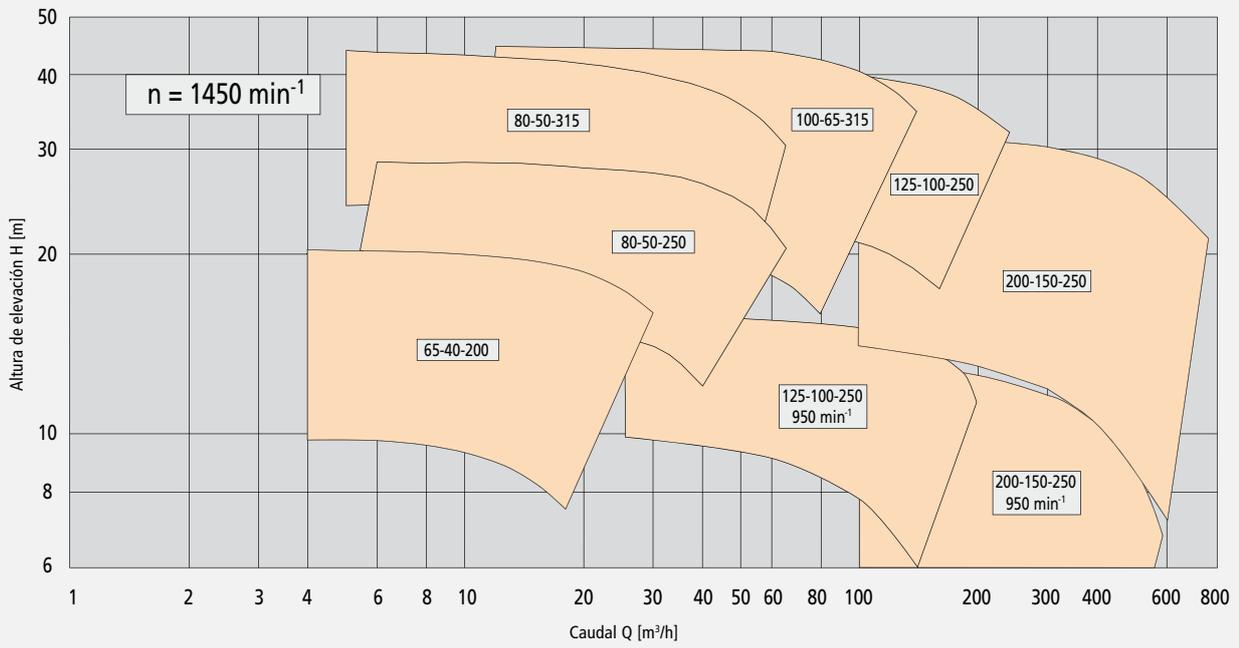


8.2) Rodete semiabierto



8.3) Rodete abierto

► Diagramas característicos de rendimientos



# Bombas químicas verticales tipo cantilever TPC

MKFB0042

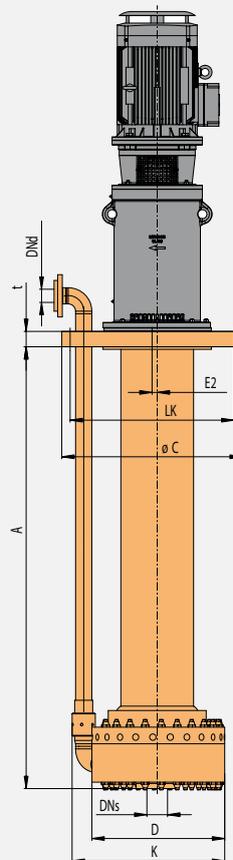
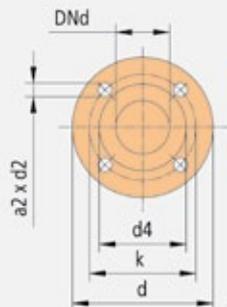
## Dimensiones – Diseño estándar

Tamaño de bomba	DNd	DNs	a	ØC	D	E	E2	G	K	LK	p	t
65-40-200	40	65	6	540	370	225	20	778	450	508	12,5	65
80-50-250	40	65	6	540	370	225	20	778	450	508	12,5	65
80-50-315	50	80	10	700	520	285	20	808	595	668	12,5	65
100-65-315	65	100	10	700	520	285	20	808	595	668	12,5	65
125-100-250	100	125	10	760	520	340	50	854	670	728	12,5	65

- A = 1800 ó 1000 (estándar)
- Longitudes de inmersión especiales bajo demanda

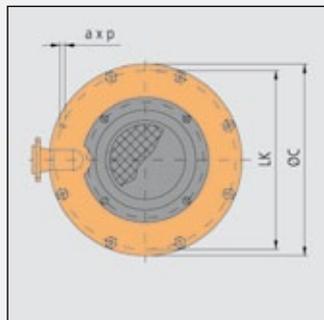
Tamaño de bomba	DNd	a2	d	d2	d4	k
65-40-200	40	4	150	18	88	110
80-50-250	50	4	165	18	102	125
80-50-315	50	4	165	18	102	125
100-65-315	65	4	185	18	122	145
125-100-250	100	8	220	18	158	180

- Taladros de brida según DIN 2501, PN 16

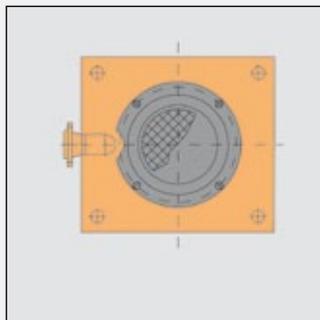


## ► Placa de apoyo

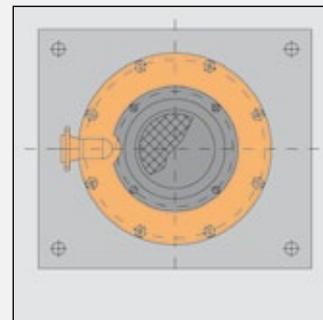
El suministro estándar de la bomba incluye una placa de apoyo circular (1) o placa rectangular (2). Con brida de conexión (3) o diseñada según deseo del cliente puede ser suministrada bajo demanda.



1) Placa de apoyo, circular



2) Placa de apoyo, cuadrada



3) Placa de apoyo, circular, con brida inferior

### MUNSCH Chemie-Pumpen GmbH

Im Staudchen · D-56235 Ransbach-Baumbach  
Postfach 1 42 · D-56221 Ransbach-Baumbach  
Alemania

Teléfono: +49 (0) 2623-8 98-90

Fax: +49 (0) 2623-8 98-95

Internet: <http://www.munsch.de>

E-mail: [munsch@munsch.de](mailto:munsch@munsch.de)