

# WERNERT-PUMPEN



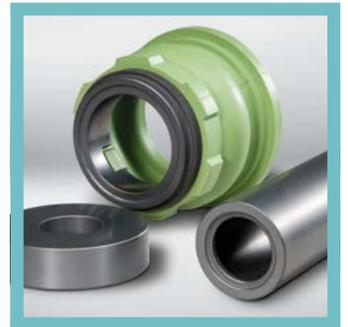
## PROGRAMA DE BOMBAS DE PLÁSTICO



**WERNERT-PUMPEN** 

# MEDIOS AGRESIVOS

... MANIPÚLELOS CON SEGURIDAD CON NOSOTROS.





## NOSOTROS

**... somos una empresa familiar.**

En nuestra ubicación de Mülheim an der Ruhr desarrollamos y fabricamos bombas centrífugas y axiales de plástico de gran calidad. En este sentido actuamos, como mediana empresa gestionada por sus propietarios, de forma independiente y en beneficio de nuestros clientes y empleados desde hace muchos años. ¡Bienvenidos a WERNERT!

## BOMBAS

**– el corazón de las instalaciones.**

Independientemente de si son horizontales, verticales o de codo de tubería, muy robustas o resistentes al desgaste, de estanqueidad convencional o hermética, nuestras bombas de plástico constituyen la pieza central en la que confiar en todo momento en muchas instalaciones técnicas del mundo.

## SECTORES

**... que se enfrentan a grandes retos.**

Las bombas WERNERT funcionan a la perfección en los sectores más diversos, entre los que se encuentran:

- la industria química
- la industria siderúrgica
- la limpieza y desulfurización de gases de combustión
- los procesos electrolíticos
- la desalinización del agua del mar
- el tratamiento de aguas residuales

## MEDIOS

**... que necesitan mucha experiencia.**

Ácidos y lejías con concentraciones altas, medias o bajas, aguas residuales o suspensiones contaminadas con productos químicos y soluciones salinas: no tienen secretos para nosotros. Por ese motivo, no dude en confiarnos la elección de los materiales y sistemas de hermetización.

## SELLADO DE EJES

**... con ausencia absoluta de piezas pequeñas.**

Acreditado desde hace muchas décadas y todavía con una facilidad de montaje imbatible: el cierre mecánico de fuelle WERNERT. Los fuelles de elastómeros hacen las funciones de resorte y sellado en un solo elemento. Estanqueidad incluso con un transporte de sólidos extremadamente alto. Resistente. Sencillo. Genial.

## CALIDAD

**... surgida de la tradición.**

WERNERT es desde 1920 sinónimo de audacia en la innovación, tecnología de primera línea y fabricación de la mejor calidad. Los materiales de gran calidad, la producción con modernas máquinas CNC, los controles finales en banco de pruebas informatizado y la certificación de nuestra empresa conforme a la normativa EN ISO 9001 garantizan que nuestros productos satisfacen las exigencias más elevadas.

# BOMBA QUÍMICA NORMALIZADA CON CIERRE MECÁNICO

SERIE DE TIPOS NE | EN ISO 2858 / ATEX T3 O T4

## La bomba de servicio general – segura y resistente.

Para el transporte de líquidos agresivos, corrosivos, cargados con sólidos o tóxicos. Tamaños más pequeños también en tipo bloque (serie de tipos FK o FE).

## Características técnicas:

- Bomba centrífuga radial monoetapa destinada a proceso
- Diversas formas de rodete opcionales, también en ejecución de torbellino
- Piezas de plástico de paredes gruesas intercambiables, opcionalmente también conductivas
- Revestimiento completamente metálico
- Cierre mecánico de fuelle WERNERT simple
- Opcionalmente cierre mecánico de doble efecto HRZ 13
- Alojamiento metálico de todas las fuerzas de la tubería
- Lubricación con grasa o aceite



**Caudal:** de 0,5 a 1000 m<sup>3</sup>/h

**Altura de elevación:** hasta 110 m

<b>Materiales principales y límites de aplicación:</b>	UHMW-PE	hasta 90 °C
	PVDF	hasta 115 °C
	Fundición mineral WERNIT®	hasta 125 °C
	PTFE/PFA	hasta 160 °C



# BOMBA DE PROCESO CON CIERRE MECÁNICO

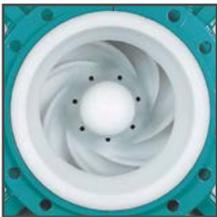
SERIE DE TIPOS SP | ATEX T3

## La bomba potente – para grandes caudales.

Para el transporte de líquidos agresivos, corrosivos o cargados con sólidos, p. ej., en instalaciones de limpieza de gases de combustión de centrales eléctricas y plantas incineradoras.

## Características técnicas:

- Bomba centrífuga radial monoetapa destinada a proceso
- Rodete cerrado especial para aplicaciones sometidas a una abrasión elevada
- Piezas de plástico de paredes gruesas intercambiables
- Revestimiento metálico
- Cierre mecánico de fuelle WERNERT simple
- Opcionalmente cierre mecánico de doble efecto HRZ 13
- Alojamiento metálico de todas las fuerzas de la tubería
- Lubricación con grasa o aceite



**Caudal:** de 500 a 2500 m<sup>3</sup>/h

**Altura de elevación:** hasta 60 m

**Materiales principales y límites de aplicación:** UHMW-PE hasta 90 °C



# BOMBA QUÍMICA NORMALIZADA CON ACOPLAMIENTO MAGNÉTICO

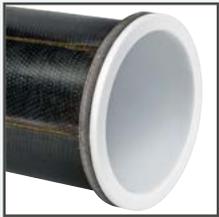
SERIE DE TIPOS NM | EN ISO 2858 / ATEX T3 O T4

## La bomba de seguridad – con ausencia absoluta de fugas.

Para el transporte de líquidos agresivos, corrosivos o tóxicos. Todos los tamaños también en tipo bloque (serie de tipos FM).

## Características técnicas:

- Bomba centrífuga radial monoetapa destinada a proceso
- Rodete semiabierto
- Sellado hermético mediante elemento de separación de CFRP/PTFE libre de turbulencias
- Acoplamientos magnéticos entre 25 y 100 Nm
- Opcionalmente con enjuague externo
- Piezas de plástico de paredes gruesas intercambiables
- Revestimiento completamente metálico
- Alojamiento metálico de todas las fuerzas de la tubería
- Lubricación con grasa



**Caudal:** de 0,5 a 80 m<sup>3</sup>/h

**Altura de elevación:** hasta 65 m

<b>Materiales principales y límites de aplicación:</b>	UHMW-PE	hasta 90 °C
	PVDF	hasta 115 °C
	PTFE/PFA	hasta 160 °C



# BOMBA QUÍMICA NORMALIZADA CON MOTOR PROVISTO DE DIAFRAGMA

SERIE DE TIPOS TAIFUN | EN ISO 2858 / ATEX T3 O T4

## La bomba del futuro – una maravilla de la técnica de dimensiones mínimas.

Para el transporte de líquidos agresivos, corrosivos o tóxicos. Posibilidad de paso sin problemas al modo de absorción después de vaciar el recipiente o el tanque.



## Características técnicas:

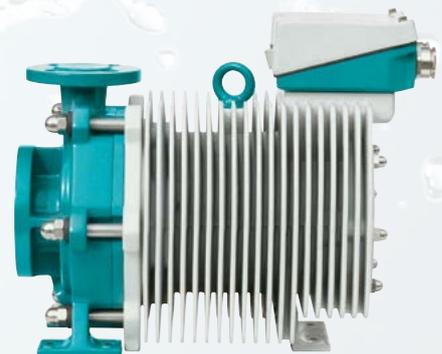
- Bomba centrífuga radial monoetapa destinada a proceso
- Máxima seguridad gracias a su revestimiento doble
- Motor síncrono integrado con diafragma libre de turbulencias para el manejo con convertidor de frecuencia
- Diseño extremadamente compacto
- Posibilidad de absorción, elevado contenido de gases o funcionamiento bajo cavitación extrema
- Revestimiento completamente metálico
- Alojamiento metálico de todas las fuerzas de la tubería



Caudal: de 0,5 a 35 m<sup>3</sup>/h

Altura de elevación: hasta 75 m

Materiales principales y límites de aplicación: PTFE/PFA hasta 160 °C

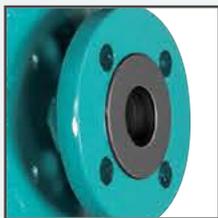


# BOMBA QUÍMICA VERTICAL DE INMERSIÓN

## SERIE DE TIPOS NKPF

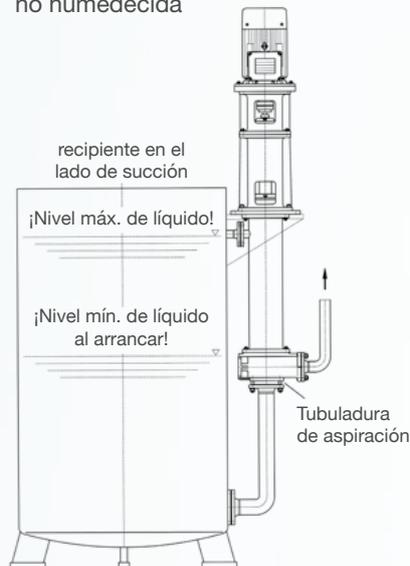
### La bomba de inmersión – de pequeño tamaño y accesible.

Para el transporte de líquidos agresivos, corrosivos o cargados con fibras directamente de tanques y recipientes.



### Características técnicas:

- Bomba centrífuga radial monoetapa de diseño vertical para montaje en seco
- Ejecución exterior de pequeño tamaño directamente en tanques o recipientes
- Tubo de suspensión en el interior con revestimiento de goma o Halar®
- Piezas de plástico de paredes gruesas intercambiables
- Posibilidad de breve funcionamiento en seco, ya que no es necesario ningún cierre mecánico
- Asiento del eje en área protegida y no humedecida



**Caudal:** de 0,5 a 450 m<sup>3</sup>/h

**Altura de elevación:** hasta 90 m

**Profundidad de montaje:** corta: aprox. 915 mm  
larga: aprox. 1515 mm

**Materiales principales y límites de aplicación:** UHMW-PE hasta 90 °C  
PVDF hasta 115 °C



# BOMBA QUÍMICA VERTICAL SUMERGIDA

SERIES DE TIPOS VKPF Y VKP | ATEX T3

## Bombas sumergidas – fiables y discretas.

Para el transporte de líquidos agresivos, corrosivos o cargados con sólidos directamente de balsas, recipientes o sumideros.

### Características técnicas:

- Bomba centrífuga radial monoetapa de diseño vertical para montaje en húmedo
- El cárter de la bomba con rodete se sumerge en el líquido
- Tubo de suspensión con revestimiento de goma o Halar®
- Piezas de plástico de paredes gruesas intercambiables, opcionalmente también conductivas
- Posibilidad de breve funcionamiento en seco, ya que no es necesario ningún cierre mecánico
- Tipo VKPF: Asiento del eje en área protegida, no sumergida
- Tipo VKP: Rodamientos intermedios en área sumergida con enjuague interno o externo

Serie de tipos  
VKP



Serie de tipos  
VKPF



**Caudal:** de 0,5 a 800 m<sup>3</sup>/h

**Altura de elevación:** hasta 90 m

**Profundidad de montaje:**

Tipo VKPF:	hasta 1,5 m (sin rodamientos intermedios)
Tipo VKP:	hasta 8,5 m (con rodamientos intermedios)

**Materiales principales y límites de aplicación:**

UHMW-PE	hasta 90 °C
PP	hasta 95 °C
PVDF	hasta 115 °C

Detalles  
Serie de tipos VKP



Detalles  
Serie de tipos VKPF



# BOMBA CON CODO DE TUBERÍA DE PLÁSTICO

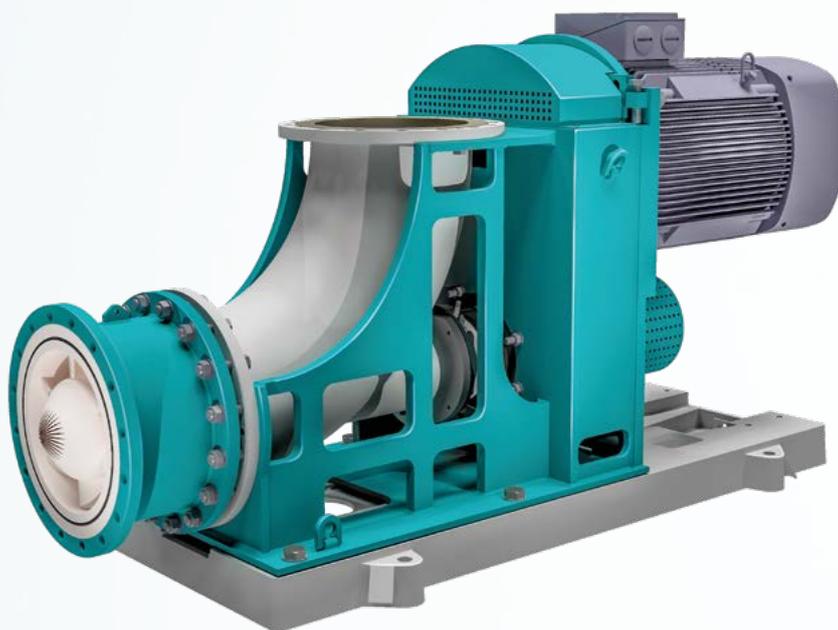
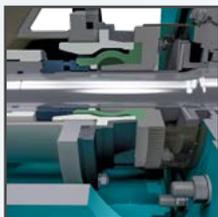
SERIE DE TIPOS ROPP | ATEX T3 O T4

**Pequeña, pero muy grande ROPP – compacta, flexible, convincente.**

Para bombear grandes caudales de líquidos agresivos, corrosivos o cargados con sólidos de forma económica y a diferentes alturas de elevación.

## Características técnicas:

- Bomba con codo de tubería monoetapa de flujo axial
- Económica gracias a la utilización de materiales de plástico probados
- Grupo compacto todo en uno con accionamiento de correa trapezoidal integrado
- Codo de tubería con revestimiento de goma o Halar® en el interior
- Piezas de plástico de paredes gruesas intercambiables
- Cierre mecánico de fuelle WERNERT simple
- Opcionalmente cierre mecánico de doble efecto HRZ 13
- Alojamiento metálico de todas las fuerzas de la tubería



**Caudal:** de 750 a 3500 m<sup>3</sup>/h

**Altura de elevación:** hasta 9 m

**Materiales principales y límites de aplicación:**

UHMW-PE	hasta 90 °C
PTFE/PFA	hasta 160 °C



# SU SOCIO A NIVEL MUNDIAL

SERVICIO DE VENTA Y POSVENTA EN BUENAS MANOS.

## UBICACIONES

Desde Mülheim an der Ruhr, en el corazón de la industria pesada de Alemania occidental, suministramos bombas, grupos de bombeo y piezas de recambio directamente o a través de nuestros distribuidores repartidos por todo el mundo. Nuestros excelentes distribuidores cualificados y con la correspondiente certificación tienen en sus dependencias piezas de recambio importantes y pueden realizar labores de mantenimiento y reparaciones en las bombas WERNERT de forma independiente. Nuestros distribuidores se encuentran en todas las zonas industriales y de materias primas importantes del planeta. En Alemania le asesorará una red altamente cualificada de ingenieros de ventas locales que trabajan exclusivamente para WERNERT-PUMPEN GMBH. Encontrará nuestros datos de contacto en [www.wernert.de](http://www.wernert.de).

## ASESORAMIENTO

Estamos a disposición de nuestros clientes para satisfacer todos sus deseos durante la planificación y el diseño de las instalaciones de bombas. Desde el cálculo de la curva característica de la instalación, pasando por el diseño hidráulico hasta llegar a la selección de materiales, al final de todo ello tendrá a su disposición un grupo WERNERT que le prestará servicio durante décadas.

## CERTIFICADOS

Nuestras máquinas se suministran y certifican de acuerdo a la Directiva CE 2006/42/CE (Directiva de Máquinas). Si se desea, los grupos WERNERT se pueden someter a amplios exámenes en la fábrica antes de su entrega. En este sentido, el más importante es el examen de recepción conforme a la norma DIN EN ISO 9906 junto con la medición NPSH y el examen de la presión.

## SERVICIO POSVENTA

Independientemente de si se trata del suministro de piezas de recambio, reparaciones en nuestras instalaciones o montajes en las dependencias del cliente, siempre nos esforzamos para ayudar a nuestros clientes de forma rápida y eficaz. Para analizar los posibles daños y problemas de transporte, técnicos e inge-



nieros altamente cualificados están a su disposición para ofrecer recomendaciones concretas en materia de prevención de daños, mantenimiento preventivo y aprovisionamiento estratégico de piezas de repuesto. ¡Pónganos a prueba!



## **WERNERT-PUMPEN GMBH**



Oberhausener Str. 67-79 45476  
Mülheim an der Ruhr

Postfach 10 21 53  
45421 Mülheim an der Ruhr

Tel.: +49 (0) 208 / 37 58-0  
Fax: +49 (0) 208 / 37 58-111  
E-Mail: [info@wernert.de](mailto:info@wernert.de)

[WWW.WERNERT.DE](http://WWW.WERNERT.DE)