

La **campana** es un elemento de conexión entre el motor eléctrico y la bomba hidráulica. Los materiales disponibles para las campanas son: aluminio, fundición, nylon y acero.

## Índice del contenido

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>Hinweise</b>                                 | <b>2</b> |
| 1.1      | Allgemeine Hinweise                             | 2        |
| 1.2      | Sicherheits- und Hinweiszeichen                 | 2        |
| 1.3      | Allgemeiner Gefahrenhinweis                     | 2        |
| 1.4      | Bestimmungsgemäße Verwendung                    | 2        |
| <b>2</b> | <b>Lagerung, Transport und Verpackung</b>       | <b>3</b> |
| 2.1      | Lagerung  | 3        |
| 2.2      | Transport und Verpackung                        | 3        |
| <b>3</b> | <b>Montage</b>                                  | <b>3</b> |
| 3.1      | Bauteile Pumpenträger                           | 3        |
| 3.2      | Montage der Pumpenträger                        | 4        |
| <b>4</b> | <b>Entsorgung</b>                               | <b>6</b> |
| <b>5</b> | <b>Ersatzteilkhaltung, Kundendienstadressen</b> | <b>6</b> |

## 1 Indicaciones

### 1.1 Indicaciones generales

Lea cuidadosamente estas instrucciones de servicio/montaje antes de instalar la campana.

¡Observe especialmente las indicaciones de seguridad!

Las instrucciones de servicio/montaje son parte de su producto. Conserve estas cuidadosamente y cerca de la campana.

Los derechos de estas instrucciones de servicio y montaje pertenecen a KTR.

### 1.2 Símbolos e indicaciones de seguridad



**Peligro de lesiones**

Este símbolo indica que hay que prevenir posible daños en el cuerpo o daños muy serios que pueden originar la muerte.



**Advertencia de producto peligroso**

Este símbolo indica que hay que prevenir que el material o la máquina puedan sufrir daños.



**Indicaciones generales**

Este símbolo indica que hay que prevenir que pueden producirse resultados o condiciones no deseables.

### 1.3 Indicaciones generales de peligros



**Durante el montaje y desmontaje del campana debe cerciorarse de que todo el grupo de accionamiento esté asegurado contra una conexión accidental. Puede lesionarse de gravedad debido a elementos en rotación. Por esta razón, lea y cumpla imprescindiblemente las siguientes indicaciones de seguridad.**

- Todos los trabajos con y en la campana deben ser ejecutados bajo la premisa de "la seguridad ante todo".
- Desconecte el grupo de accionamiento antes de ejecutar trabajos en la campana.
- Asegure el tren de potencia contra una conexión involuntaria, p.ej. aplicando carteles de indicación en el punto de conexión o mediante la retirada de los fusibles del suministro eléctrico.
- No realice manipulaciones en el área de trabajo cuando este aún en funcionamiento.
- Asegure las partes giratorias contra contactos accidentales. Coloque el dispositivo de protección y las cubiertas correspondientes.

### 1.4 Uso conforme a lo prescrito

Puede montar y desmontar de la campana solamente cuando

- haya leído detenidamente y comprendido las instrucciones de servicio/montaje
- esté preparado profesionalmente
- esté autorizado por su empresa para ello

La campana sólo puede ser empleada de acuerdo a los datos técnicos (vea el catálogo de los componentes hidráulicos). No están permitidas modificaciones no autorizadas en la campana. No asumimos ninguna responsabilidad por los daños generados por ello. Para mejora de nuestros productos, nos reservamos el derecho de realizar modificaciones técnicas.

La **campana** descrita en estas instrucciones corresponde al estado técnico del acoplamiento en el momento de la publicación de estas instrucciones de servicio y montaje.



## 2 Almacenaje, transporte y empaquetado

### 2.1 Almacenaje

Las campanas (excepto las que son de aluminio) son suministradas en un embalaje protector y pueden ser almacenadas bajo techo y en un lugar seco durante 6-9 meses.



**Los recintos de almacenaje no pueden contener ninguna instalación generadora de ozono, p.ej. fuentes de luz fluorescentes, lámparas de vapor de mercurio o aparatos eléctricos de alta tensión.**

**Los recintos de almacenaje húmedos son inapropiados.**

**Se debe observar que no se genere condensación. La humedad relativa debe encontrarse por debajo de 65 %.**

### 2.2 Transporte y empaquetado



**Con el fin de evitar heridas y cualquier tipo de daño, por favor, utilice siempre un equipo de elevación adecuado.**

Las campanas se empaquetan de manera diferente, dependiendo del tamaño, número y clase de transporte. El empaquetado se realizará de acuerdo a las especificaciones propias de KTR a no ser que se especifiquen otras condiciones por contrato.

## 3 Montaje

La campana se suministra lista para el montaje.

### 3.1 Componentes de la campana

| Componente | Cantidad | Denominación   |
|------------|----------|--|
| 1          | 1        | Campanas de aluminio, fundición o acero                          |
| 2          | 1        | Campanas de nylon con brida de aluminio para conexión a la bomba |

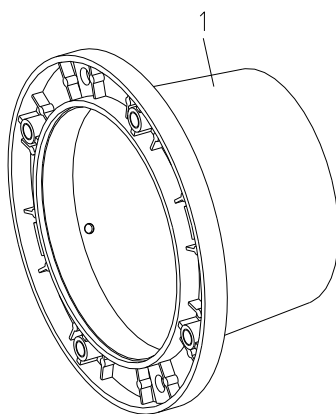


Figura 1: Campana

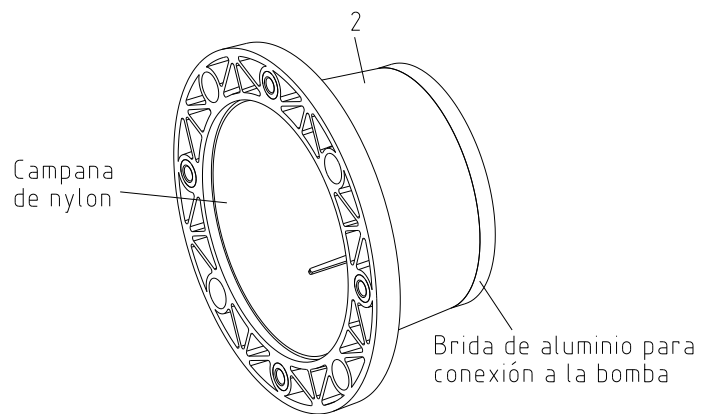


Figura 2: Campana de nylon

|   |           |                   |             |                      |
|---|-----------|-------------------|-------------|----------------------|
| Observar la nota de protección ISO 16016. | Creado:   | 12/07/2019 Pz/Bet | Reempla.a:  | KTR-N del 29/10/2018 |
|   | Verific.: | 19/07/2019 Pz     | Reempl.por: |                      |

**3 Montaje****3.2 Montaje de la campana**

- La campana se debe encajar en los centrajés correspondientes del motor y bomba (ver figura 3) y posteriormente debe atornillarse. Para fijar la campana al motor **sólo** deben de utilizarse los respectivos taladros roscados.



Los tornillos entre la la campana de nylon y la brida de fijación de aluminio de la bomba **no deben** ser desatornillados en la campana de nylon (desalineaciones).

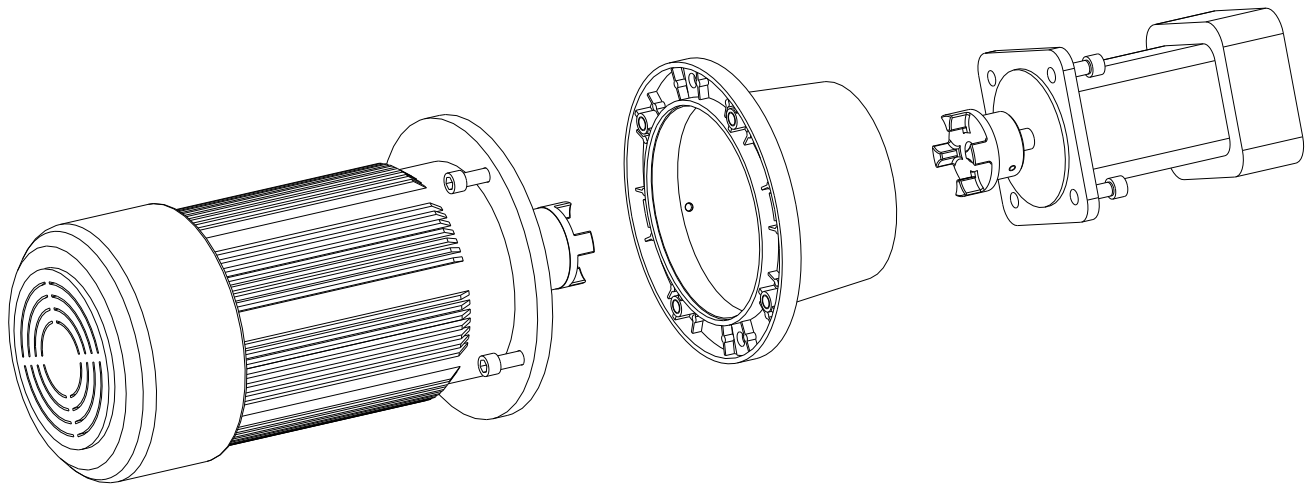


Figura 3: Montaje de un motor eléctrico y bomba con campana

- La longitud de los tornillos debe de seleccionarse de tal manera que la longitud roscada de la campana debe de ser al menos la misma que la del tornillo. A continuación, en las tablas 1, 2 y 3 se muestran los pares de apriete requeridos.
- Si la campana es instalada con un pie de campana, la longitud de los tornillos de fijación del motor en la brida de campana y el pie debe de permitir el anclaje con una tuerca (ver figura 4).

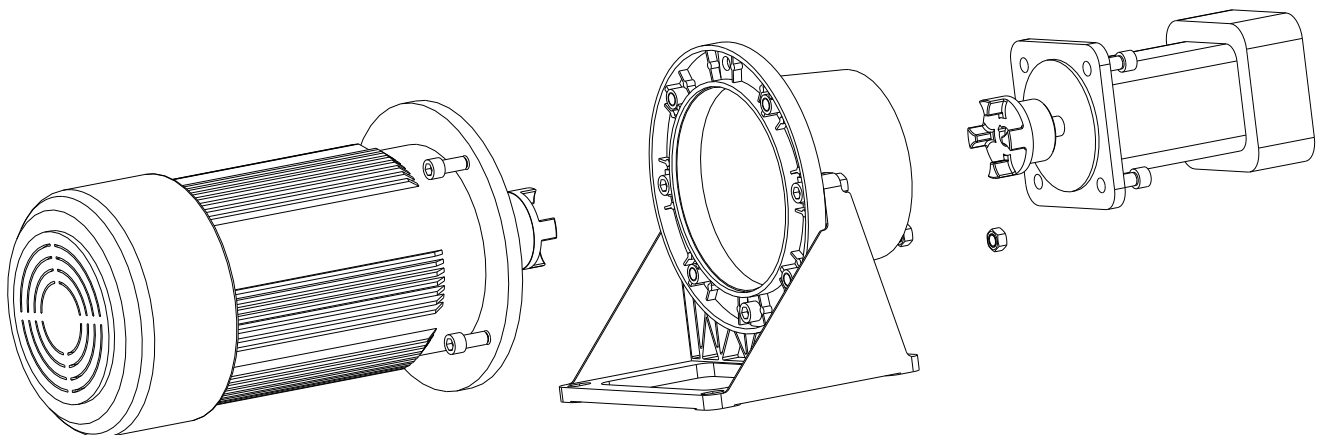


Figura 4: Montaje de un motor eléctrico y una bomba con la campana y el pie de brida

**3 Montaje****3.2 Montaje de la campana****Continuación:****Tabla 1: Pares de apriete de las campanas de aluminio y nylon**

| Tornillos cabeza cilíndrica<br>DIN EN ISO 4762 <sup>1)</sup> | M8 | M10 | M12 | M16 | M20  | M24  |
|--|----|-----|-----|-----|--|--|
| Par de apriete T <sub>A</sub> [Nm] <sup>2)</sup>             | 12 | 23  | 40  | 100 | Hasta el tamaño 350 = 140<br>a partir del tamaño 400 = 180 | Tamaño 450 = 180<br>Tamaño de 550 a 600 = 240<br>a partir del tamaño 660 = 310 |

1) min. clase calidad 8.8

2) Pares de apriete clase calidad 5.6

**Tabla 2: Pares de apriete de la campanas de fundición**

| Tornillos cabeza cilíndrica<br>DIN EN ISO 4762 <sup>1)</sup> | M8 | M10 | M12 | M16 | M20  | M24 |
|--|----|-----|-----|-----|--|-----|
| Par de apriete T <sub>A</sub> [Nm] <sup>2)</sup>             | 23 | 46  | 79  | 195 | Hasta el tamaño 350 = 300<br>a partir del tamaño 400 = 395 | 680 |

1) min. clase calidad 8.8

2) Pares de apriete clase calidad 8.8; coeficiente fricción 0,125

**Tabla 3: Pares de apriete de las campanas de acero**

| Tornillos cabeza cilíndrica<br>DIN EN ISO 4762 <sup>1)</sup> | M8 | M10 | M12 | M16 | M20  | M24 |
|--|----|-----|-----|-----|--|-----|
| Par de apriete T <sub>A</sub> [Nm] <sup>2)</sup>             | 34 | 67  | 115 | 290 | Hasta el tamaño 350 = 490<br>a partir del tamaño 400 = 560 | 970 |

1) min. clase calidad 10.9

2) Pares de apriete clase calidad 10.9; coeficiente fricción 0,125

**Los tornillos deben de fijarse generalmente con Loctite, Omnifit 230M o similares.****Si por razones de rigidez se utilizan tornillos y tuercas para fijar el motor, las fijaciones de la brida del motor deben de ser taladradas correctamente.  
Por favor, este hecho se debe de especificar en el pedido de compra.****Los agujeros de ventilación o aperturas de montaje en la campana deben de ser lo suficientemente estrechos para evitar el contacto con los acoplamiento o las partes en rotación dentro de la campana. (Para ello KTR proporciona tapones de nylon y rejillas protectoras, ver figuras 5 y 6.)**

Figura 5: Rejilla protectora



Figura 6: Tapón nylon

**3 Montaje****3.2 Montaje de la campana****Continuación:**

- ¡Si se requiere que la campana tenga aislante contra las fugas o introducción de aceite (por ejemplo, en el montaje lateral con el tanque inferior de indicador de nivel de aceite o V1) debe de ser especificado en el pedido!  
En este caso, se inspeccionará la estanqueidad de la campana y se marcará (con un punto verde) la zona para la conexión con el motor.  
Antes del montaje, por favor asegurar que la marca fue realizada.



**El usuario se hará responsable del sellado entre la campana y el tanque o la bomba.  
Las respectivas juntas se pueden obtener parcialmente de KTR.**

**4 Eliminación**

Como medida de protección medioambiental, le rogamos desechen el embalaje o productos de acuerdo a las reglas o normativas legales vigentes.

- **Metal**  
Cualquiera de los componentes de metal tienen que ser limpiado y eliminado como chatarra.
- **Juntas**  
Las juntas pueden ser eliminadas con los residuos restantes.
- **Materiales de Nylon**  
Los materiales de Nylon tienen ser recogidos y tratados por una compañía de eliminación de residuos.

**5 Existencia de repuestos, direcciones de servicio postventa**

Recomendamos almacenar las piezas de repuesto más importantes en el mismo lugar de trabajo para una rápida reposición y garantizar la disponibilidad de la máquina, por ejemplo, en caso de rotura de la campana.

Las direcciones de los socios KTR para repuestos/pedidos pueden ser extraídas de la página web KTR bajo [www.ktr.com](http://www.ktr.com).



**Si se emplean repuestos así como accesorios que no han sido suministrados por KTR y se originan daños por ello, KTR no asume ninguna responsabilidad o garantía.**

|   |                           |                                 |
|---|---------------------------|---------------------------------|
| Observar la nota de protección ISO 16016. | Creado: 12/07/2019 Pz/Bet | Reempla.a: KTR-N del 29/10/2018 |
|   | Verific.: 19/07/2019 Pz   | Reempl.por:                     |