ES

Motores sumergibles para bombas de tornillo helicoidal centrífugo

Las bombas sumergibles Tuma® de Hidrostal son eficaces, robustas y fiables: una solución a medida para cada aplicación.



Línea de motores Hidrostal Tuma®

Los nuevos motores Hidrostal están disponibles con potencias de accionamiento de 5 a 170 kW y son adecuados para instalaciones tanto verticales, como horizontales. Gracias a la construcción IP68, las bombas de motor pueden utilizarse en un medio permanentemente inundado, al igual que en una instalación en seco. La refrigeración está garantizada gracias a un circuito interno de refrigeración energéticamente eficiente.

Estas características convierten a los motores Tuma® en el accionamiento ideal para bombas de tornillo helicoidal centrífugo para bombear aguas residuales sin tratar, lodos u otros medios demandados.

Además de diferentes velocidades y tensiones, los diferentes tipos de aislamiento y materiales de construcción pueden seleccionarse libremente. Además, disponen de diversos elementos de protección y supervisión que garantizan la máxima seguridad y durabilidad.



Bomba con motor sumergible Tuma® de alta eficiencia de Hidrostal

La línea de motores lleva el nombre del nacimiento del río Rin, el Lai da Tuma. La transformación de un lago de montaña cristalino en un río embravecido nos inspiró para desarrollar una bomba compacta y aerodinámica que ofrece un amplio potencial de rendimiento. Este impresionante requisito natural fue nuestro maestro a la hora de diseñar estos motores y producirlos de forma especialmente sostenible.



Eficiencia y sostenibilidad

Los motores Hidrostal Tuma® garantizan una eficiencia superior para minimizar el coste total de propiedad durante todo el ciclo de vida de la bomba.

Aunque los motores sumergibles están excluidos de las clases de eficiencia IEC debido a su diseño, nuestras bombas siguen alcanzando la eficiencia premium IE3.

Otra característica especial es que este rendimiento superior se consigue gracias a la producción sostenible y eliminación total de tierras raras.

La robustez, resistencia al desgaste y durabilidad de los componentes individuales también garantizan que las bombas tengan un ciclo de vida del producto extremadamente largo.

Todas estas características, combinadas con una bomba Hidrostal de tornillo helicoidal centrífugo de bajo consumo, dan como resultado la solución más económica del mercado.

Especificaciones estándar

- Potencia: 5- 170 kW
- Tamaños de barro IEC: 132 - 315
- Velocidad: 375 - 3600/min
- Tipo de protección: IP68 hasta 40 m de profundidad de inmersión
- Frecuencia: hasta 66 Hz
- Tipos de aislamiento: F y H
- Tensiones: 220 - 690 V
- Modo de funcionamiento: Funcionamiento continuo (S1)

IE3 Premium Efficiency

No rare Earth

CO_2 Low

8.5 /10



Características de diseño excepcionales

Diseño funcional

La superficie aerodinámica del motor impide que los sólidos se adhieran a la carcasa. Sólo se requieren unos pocos puntos de corte durante la fabricación, lo cual facilita enormemente la limpieza y reduce significativamente el riesgo de corrosión. En el diseño, se tiene en cuenta el principio Poka Yoke, ya que garantiza unas labores de servicio y mantenimiento sencillas y rápidas.

Innovador sistema de refrigeración robusto y cerrado

El innovador sistema de refrigeración patentado forma un circuito robusto y cerrado. Fluye alrededor de todas las zonas del interior de la carcasa, especialmente los componentes eléctricamente activos y el rodamiento que no se encuentra en el lado de accionamiento. El líquido refrigerante circula por un impulsor de refrigeración de gran eficacia, situado directamente en el eje.

Rodamiento robusto

En los motores Tuma®, el voladizo del eje se ha reducido al mínimo para minimizar las fuerzas que actúan sobre los rodamientos. Los robustos rodamientos tienen una vida útil mínima de 50 000 horas de funcionamiento (L10h).

Como característica adicional de seguridad, los motores Tuma® disponen de cojinetes lisos de emergencia. Para evitar corrientes de fuga, los cojinetes cerámicos son estándar a partir de 75 kW y también están disponibles para tamaños más pequeños.

Conector del cable

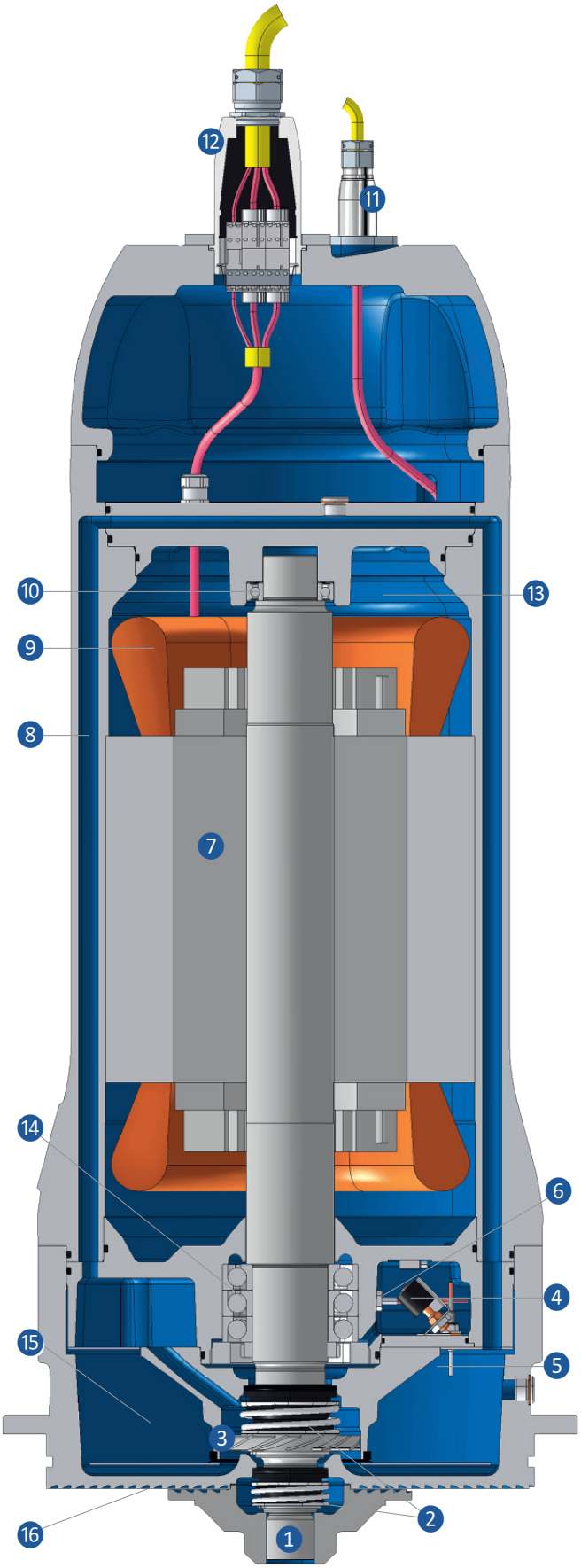
Los motores Hidrostal están equipados con entradas de cables selladas longitudinalmente. En los motores Tuma®, las entradas son enchufables y pueden desacoplarse del motor para realizar tareas de mantenimiento. Las entradas de cable dúplex de alta calidad están equipadas con cables híbridos, que combinan cables de potencia y de control de forma totalmente blindada.



La versatilidad es nuestro punto fuerte

Ya sea para aplicaciones en zonas inundadas, instalaciones en seco o de nivel variable: para cada aplicación ofrecemos el motor más adecuado con un rendimiento óptimo. Los diferentes diseños de material garantizan un funcionamiento fiable incluso en aplicaciones difíciles. Los motores Tuma® también están homologados para el uso en entornos potencialmente explosivos. El diseño en acero inoxidable garantiza la máxima resistencia a la corrosión, especialmente en aplicaciones exigentes.

Las amplias posibilidades de supervisión permiten un funcionamiento seguro de los motores. Gracias a nuestra gran experiencia en la construcción de motores eléctricos, somos capaces de fabricar cualquier bomba de motor adaptada óptimamente a sus necesidades.



1. Polígono ondulado
2. Cierre mecánico doble en disposición de tándem con varias opciones de cierres mecánicos en el lado del medio
3. Rueda de circulación de refrigerante eficiente
4. Interruptor de flotador, control de fugas en el compartimento del motor
5. Sonda de conductividad para la supervisión del cierre mecánico
6. Monitorización de la temperatura del rodamiento inferior
7. Componentes eléctricos con un tipo de eficiencia superior
8. Circulación de refrigerante
9. Control de la temperatura del bobinado
10. Rodamiento rígido de bolas precargado
11. Tapas de cable enchufables separadas
12. Casquillos longitudinales para cables
13. Encapsulado antideflagrante del compartimento del motor para entornos potencialmente explosivos
14. Rodamiento para cargas pesadas
15. Medio de bloqueo y refrigerante, gran cámara de medio de barrera
16. Pieza de sellado con superficie de intercambio de calor

Opciones a medida

Protección contra explosiones

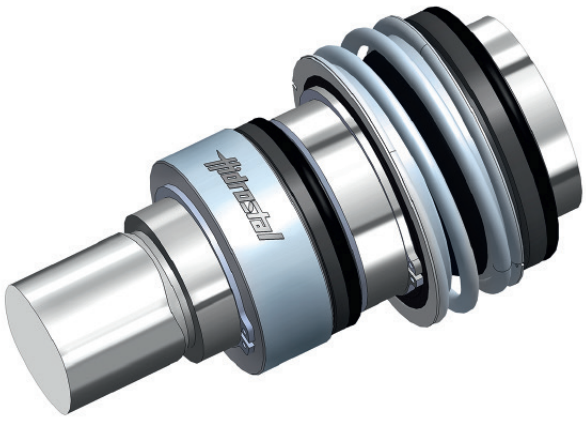
Los motores Hidrostal Tuma® están certificados para aplicaciones en zonas Ex 1 y 2, con tipo de temperatura T4, según los requisitos de IECEx, ATEX y FMu. Todos los motores están homologados para el funcionamiento con convertidores de frecuencia.

Versiones de material

Los motores Hidrostal se fabrican con hierro fundido de eficacia probada. Para medios agresivos, las piezas en contacto con el medio o el motor completo pueden fabricarse con acero inoxidable dúplex. Esto prolonga la vida útil de los componentes incluso en aplicaciones exigentes. Todos los elastómeros pueden adaptarse individualmente según los requisitos y la aplicación.

Sello

Hidrostal ofrece un cierre mecánico premium además de un cierre mecánico estándar de alta calidad. El cierre mecánico estándar garantiza una vida útil muy larga y una alta fiabilidad para las más altas exigencias en la combinación de materiales. El cierre mecánico premium garantiza las mismas propiedades, pero especialmente con medios agresivos y aplicaciones exigentes.





Accesorios

Una amplia gama de accesorios completa la oferta. Diversas opciones de accesorios permiten la instalación óptima de los motores Tuma® en bombas de tornillo helicoidal centrífugo, tanto en orientación vertical como horizontal. Entre ellos se encuentran, por ejemplo, suspensiones certificadas según EN 13155, dispositivos de descenso y también placas base con correderas extraíbles.



Elementos de control

Para un funcionamiento seguro y una protección eficaz de la bomba y el sistema contra daños, los motores Hidrostal están equipados con diversos elementos de protección y supervisión. Todas las señales medidas se evalúan en el sistema de control y activan alarmas de funcionamiento o paradas preventivas en caso de peligro y permiten programar el mantenimiento preventivo.

Control del bobinado

Para proteger el bobinado del sobrecalentamiento, se instalan interruptores bimetálicos o termistores PTC en los cabezales de bobinado. Con los sensores PT100 opcionales se puede medir y evaluar la temperatura del bobinado.

Control de las juntas

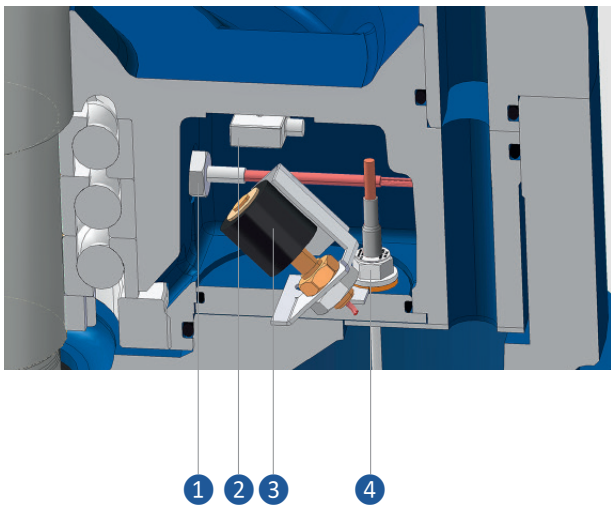
Para una protección eficaz de los componentes eléctricos y de los rodamientos de rodillos, los motores sumergibles de Tuma® están equipados de tal forma que ambos cierres mecánicos están permanentemente supervisados. De ello se encargan una sonda de conductividad para controlar la junta del lado del medio, y un interruptor de flotador para comprobar la junta mecánica del lado del motor.

Sensores de vibración

Los sensores de vibración (eje XYZ) supervisan el estado de los componentes emisores de vibraciones del motor y de la bomba montada.

Control de la temperatura de los rodamientos

Opcionalmente, ambos rodamientos pueden controlarse con sensores PT100.



1. Control de la temperatura de los rodamientos
2. Sensor de vibración
3. Interruptor de flotador
4. Sonda de conductividad



Bombas Hidrostal

Selecciona la bomba adecuada
con rapidez y precision:
www.hidrostal.com/pumpselector.php

Las bombas Hidrostal se utilizan en numerosos sectores e industrias gracias a sus excelentes características de bombeo. Transportan una gran variedad de líquidos y materiales con bajas pulsaciones y manejo suave. Nuestros especialistas seleccionan las combinaciones de materiales adecuadas y adaptan cada bomba individualmente a las condiciones existentes. Este enfoque garantiza que las bombas Hidrostal demuestren su valía, incluso en aplicaciones difíciles y que, a su vez, consigan los mejores resultados en términos de eficacia, eficiencia energética y bajo coste del ciclo de vida.

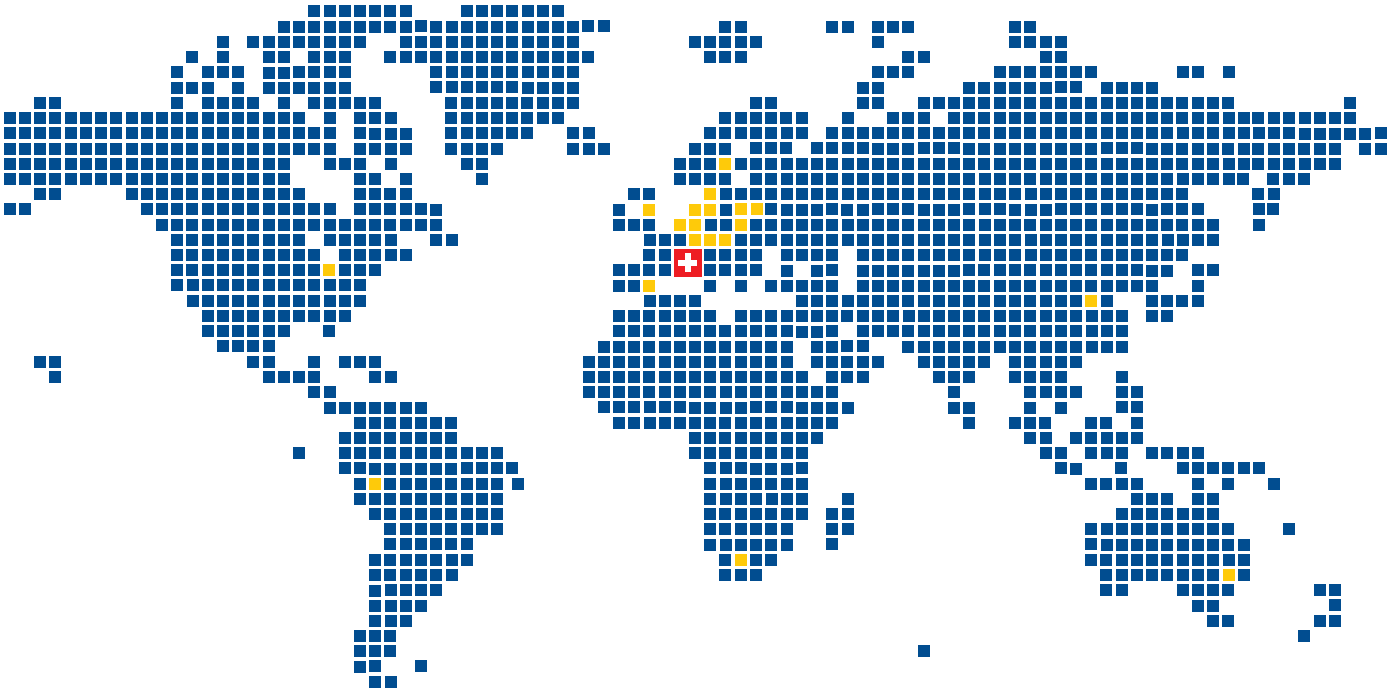
- → suministro sin obstrucciones
- → gran capacidad de aspiración
- → transporte cuidadoso gracias a las bajas fuerzas de cizallamiento
- → alto rendimiento
- → curva característica estable
- → larga vida útil
- → baja pulsación
- → transporte continuo y proporcional a la velocidad
- → alta estabilidad de la presión











info@hidrostal.com
www.hidrostal.com

Pioneers in Pump Technology

PR10265ESa-Tuma