



INFORME DE APLICACIÓN PARA AEROGENERADORES

Bombas de motor encapsulado para la refrigeración de convertidores en aerogeneradores

Durante su funcionamiento, los convertidores y transformadores generan grandes cantidades de calor que, en condiciones de servicio continuo, se tiene que disipar. Para garantizar que esto suceda y para satisfacer los exigentes requisitos de los aerogeneradores, se utilizan, entre otros, grupos de refrigeración con bombas de motor encapsulado de HERMETIC. Las características más destacadas de las bombas de motor encapsulado son su gran durabilidad, su bajo mantenimiento y su diseño compacto y ligero. Principalmente, como refrigerante se utilizan mezclas de agua y glicol.

Ventajas

- Tiempo medio entre fallos > 130 000 h
- Diseño compacto
- Sistema hermético totalmente respetuoso con el medio ambiente
- Precios atractivos

Ámbitos de aplicación

- Energía eólica: refrigeración de convertidores
- Ferrocarril: refrigeración de convertidores
- Ferrocarril: refrigeración de transformadores



Sealless Technology **Unlimited**

Energía eólica: refrigeración de convertidores

Descripción del proyecto

Durabilidad, bajo mantenimiento, tamaño compacto, respeto por el medio ambiente y rentabilidad: estas son algunas de las propiedades que deben poseer las bombas que se usan para la refrigeración de convertidores y transformadores en los aerogeneradores. Debido a la dificultad y los altos costes que suele conllevar el mantenimiento de los aerogeneradores, los ciclos de mantenimiento deben ser lo más largos posible. Además, debido a las limitaciones espaciales, todos los componentes internos deben ser lo más pequeños posible.

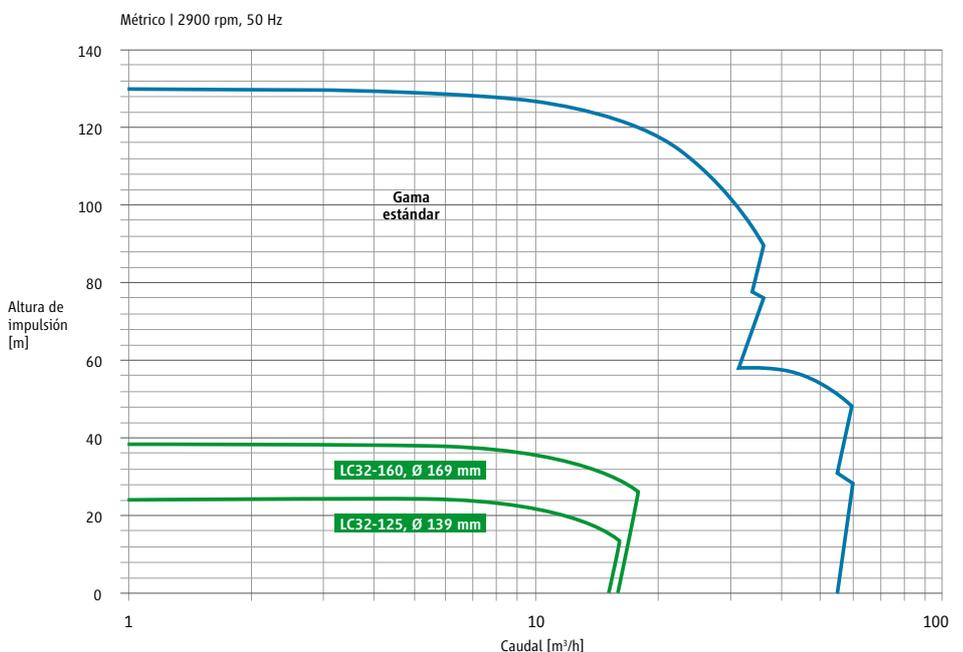
Y, para evitar la contaminación medioambiental y mantener el circuito de refrigeración en buenas condiciones, debe prevenirse cualquier escape de líquido de refrigeración.

Bomba utilizada

Especialmente para la refrigeración de convertidores en los sectores eólico y ferroviario, HERMETIC Pumpen ha desarrollado la nueva serie LC. Con un tiempo medio entre fallos de más de 130 000 horas, un diseño compacto, un sistema hermético totalmente respetuoso con el medio ambiente y precios atractivos, la serie LC es la solución ideal. Para un proyecto actual, se utiliza una mezcla de agua y glicol con una proporción del 58 % de agua y el 42 % de glicol. El refrigerante debe transportarse con un caudal de 180 l/min y una altura de 20 m con una temperatura de servicio de 40 °C.

Con un motor de 1,8 kW, un caudal máximo de 266 l/min y una altura de impulsión máxima de 25 m, la LC32-125 AGX1.8 se presentó como la solución ideal. El rodete de la bomba se gira de manera que el punto de servicio de la bomba resulta ideal para el punto de servicio del aerogenerador.

Encontrará más información sobre la serie LC [aquí](#).



Caudal:	180 l/min
Altura de impulsión:	20 m
Temperatura de servicio:	Desde -20 °C hasta +80 °C
Refrigerante:	Agua y glicol 58 / 42

Medio/refrigerante

Las mezclas de agua y glicol se basan en una combinación de agua y un glicol (p. ej. etilenglicol). El glicol actúa como anticongelante y protege contra la corrosión. La composición de la mezcla puede variar en función del rango de temperatura necesario. El punto de congelación se puede reducir hasta -50°C . Las principales ventajas de la mezcla de agua y glicol son su precio asequible, la ausencia de sustancias tóxicas y la gran capacidad térmica específica del agua.

Disponemos de las bombas adecuadas para su sector



	LC	CNF	CAM/CAM(R)
Caudal:	Máx. 19,2 m ³ /h	Máx. 80 m ³ /h	Máx. 40 m ³ /h
Altura de impulsión:	Máx. 38 m	Máx. 70 m	Máx. 180 m
Etapas de presión:	PN10	PN25 y PN40	PN25 y PN40
Temperatura de servicio:	Desde -40°C hasta $+80^{\circ}\text{C}$	Desde -50°C hasta $+30^{\circ}\text{C}$	Desde -50°C hasta $+30^{\circ}\text{C}$

Adaptaciones a los requisitos del cliente

¿No encuentra una serie de bombas adecuada para sus necesidades? Si lo desea, podemos ayudarle con una solución personalizada a partir de una sola unidad. Póngase en contacto con nosotros.

[Contactar ahora](#)



HERMETIC-Pumpen GmbH · G-79194 Gundelfingen
www.hermetic-pumpen.com
lc-support@hermetic-pumpen.com