

La eficiencia energética tiene una importancia clave incluso para las bombas con un margen de caudal medio y bajo.

Por eso, la empresa Schmitt Kreiselpumpen ofrece actualmente los motores de ahorro energético más modernos con la clase de rendimiento IE3,

La empresa Schmitt-Kreiselpumpen en Ettlingen, que desde su fundación en 1964 se ha especializado en la fabricación de bombas químicas para el transporte de medios puros y agresivos en el área de rendimiento de
 | Caudales volumétricos de hasta 500 l/min (30 m³/h) y
 | alturas de hasta 40 m,
 apuesta por las soluciones

"Y es que el rendimiento energético es un tema destacado incluso para las bombas químicas que fabricamos para márgenes de caudal bajos", afirma Klaus Nees, director de Schmitt-Kreiselpumpen GmbH & Co. KG.

energético asincrónicos hasta junio de 2011 y de motores de ahorro energético IE3 hasta 2015, diversos fabricantes de motores han completado ya el desarrollo de motores IE3 y los fabrican en serie. Los especialistas en bombas químicas permiten el acceso a las ventajas por parte de los operadores de las bombas en la tecnología de procesos químicos, la química húmeda, la industria de los semiconductores, el sector petroquímico, la industria farmacéutica,

Con los motores IE3,

que pueden emplearse como accionamiento opcional para sus bombas químicas. La pequeña inversión económica añadida para los motores del futuro IE3 se amortiza en menos de 12 meses, sobre todo en el servicio continuo.

Schmitt Kreiselpumpen

completas con un alto rendimiento.

A pesar de que la norma correspondiente 60034-30 no prevé como obligatorio el empleo de motores de ahorro

la técnica de laboratorio y técnica médica, la industria de los alimentos y bebidas, la industria galvánica, la industria solar y fotovoltaica, la industria textil, la tecnología climática, la construcción de maquinaria y muchos más sectores. Por eso, Schmitt le ofrece desde ahora motores IE3 en todas las bombas centrífugas. "De este modo, nuestros clientes tienen la oportunidad de aprovechar desde este momento las ventajas económicas y ecológicas de los motores IE3", declara Klaus Nees.

Rüdiger Stauch, director de desarrollo, construcción y adquisición, indica que las inversiones en motores IE3 para tamaños de bombas grandes y pequeños resultan rentables:

"Los procedimientos de fabricación efectivos y la óptima prestación permiten ofrecer productos de alta calidad a un precio justo", afirma Rüdiger Stauch, director de desarrollo, construcción y adquisición.

"En las soluciones completas que ofrece Schmitt Kreiselpumpen, el motor tiene una especial relevancia. Debido a que nuestras bombas son muy duraderas y se pueden emplear de múltiples formas en el servicio continuo, las pequeñas inversiones se amortizan ya en menos de un año".





"En una bomba Schmitt convencional, el sobreprecio para los motores de ahorro energético IE3 en el servicio continuo queda amortizado en menos de un año", afirma Klaus Nees, director de la empresa Schmitt-Kreiselpumpen GmbH & Co. KG, "a partir de este momento comienzan las ventajas económicas. Mientras que las ecológicas son reales desde el primer día."

Stauch realiza un cálculo aproximado:
"Una bomba Schmitt de un tamaño convencional presenta un accionamiento con un rendimiento de aprox. 2,2 kW.

Por tanto, nuestros clientes pueden obtener un así llamado "Return on Investment" (Retorno de la inversión) en un plazo de 9 a 11 meses".

Rüdiger Stauch se pronuncia: "Para el funcionamiento regulado por el número de revoluciones, ofrecemos bombas con convertidores

de frecuencia para accionamientos desde 0,18 kW se pueden adquirir con unas condiciones económicas extraordinarias".

apuesta por la ecología y la economía

La mejora del grado de efectividad en los motores IE3 comprende aprox. 6 %, lo cual corresponde a ahorro en el rendimiento eléctrico de 130 W. Esta mejora en el grado de efectividad garantiza a nuestros clientes en el servicio continuo un ahorro de costes de aprox. 200 Euro al año, teniendo en cuenta que nuestras bombas se emplean por lo general en pequeñas y medianas empresas, que tienen una tarifa de corriente estándar con, por ejemplo, 0,175 €/kWh.

"Con los motores IE3 pioneros en ahorro energético, nuestros clientes obtienen numerosas ventajas económicas tras un sólo año; las ventajas ecológicas se pueden observar desde el primer día", destaca Klaus Nees.

Otras opciones para un mayor rendimiento
de frecuencia modernos y muy compactos. El desarrollo de los convertidores de frecuencia hace que esta tecnología resulte muy atractiva, incluso para las bombas con un rendimiento de caudal bajo.

Además de los motores asíncronos IE3, Schmitt Kreiselpumpen ofrece también motores sincrónicos con un grado de eficacia optimizado. Como es sabido, en combinación con los convertidores de frecuencia para bombas reguladas según el número de revoluciones, es posible obtener un mayor potencial de ahorro, especialmente cuando las bombas no están obligadas a transportar una cantidad de caudal prefijada.

Schmitt Kreiselpumpen ofrece así soluciones completas que se pueden adaptar de forma individual.

Además de las optimizaciones para el aumento constante del grado de efectividad de la bomba, la empresa ofrece también a los operarios de pequeñas unidades de bombas la posibilidad de reducir de forma sostenible la demanda energética y sus costes derivados gracias a la selección consciente de soluciones en materia de rendimiento energético.

Estándares de rendimiento energético para motores asincrónicos

Existen diversos estándares de rendimiento energético para motores asincrónicos en todo el mundo.

A fin de unificar criterios, se creó la norma IEC 60034-30 (Rotating electrical machines - Part 30: Efficiency classes of single-speed, three-phase, cage induction motors (IE code)). Ésta clasifica los motores asincrónicos de baja tensión en nuevas clases de rendimiento y está en vigor desde octubre de 2008. Los grados de efectividad en IEC 60034-30 se basan en la determinación de las pérdidas según la sección de la norma IEC 60034-2-1. Ésta está en vigor desde noviembre de 2007 y a partir de noviembre de 2010 sustituirá a todas las normas EN 60034-2 que existen hasta el momento. Los niveles de rendimiento obtienen una nueva nomenclatura,

- *IE1 para Standard Efficiency,*
- *IE2 para High Efficiency y*
- *IE3 para Premium Efficiency.*

IE significa "International Efficiency". Mientras que la escala antigua EFF de EFF3 a EFF1 simboliza un aumento del rendimiento, en los niveles IE sucede justo lo contrario.

Los nuevos estándares de rendimiento mínimo entrarán en vigor en Europa en 2011, puesto que todos los motores trifásicos para múltiples usos instalados en la Unión Europea han de cumplir los requisitos de la norma IE2.

Estos requisitos mínimos serán aún más estrictos a partir de 2015, cuando todos los motores tengan que cumplir la norma IE3 o los motores conforme a la norma IE2 deban estar equipados con un control variable del número de revoluciones.