

Un Enfoque Comprobado para la Reducción de los Costos de Electricidad

BALDOR[®]

La Respuesta para una Economía Impulsada por la Energía

Primero en Eficiencia Energética desde 1920

La historia de la eficiencia energética en los motores industriales es, realmente, la historia de Baldor Electric Company. Durante las últimas ocho décadas, Baldor ha liderado la industria en el desarrollo de productos que ofrecen mayor rendimiento y confiabilidad, usando a la vez menos electricidad. Desde los comienzos de la compañía en los años 1920, hasta la actualidad, Baldor ha ido introduciendo numerosos adelantos tecnológicos que mejoran la eficiencia energética. De hecho, muchos de los adelantos que Baldor iniciara han sido después adoptados como normas de la industria.

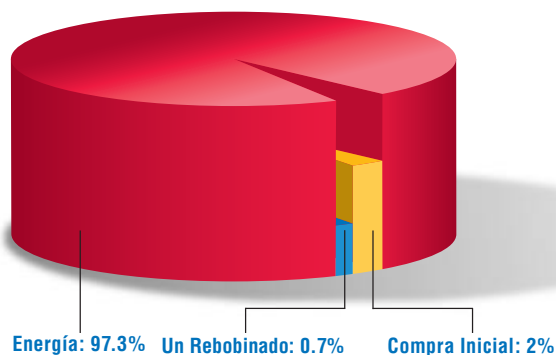
La cuestión de la eficiencia energética en controles y motores eléctricos se hace cada vez más relevante a medida que los costos de la

electricidad continúan en aumento.

Las empresas compiten ahora en un ambiente de costos de energía crecientes y de incertidumbre sobre la disponibilidad de electricidad. Dada esta dinámica, es necesario que la compañía proveedora de motores industriales, controles y generadores mire hacia el futuro y anticipe las necesidades del cliente, ofreciendo productos que ahorren dinero y mejoren la productividad. Esa compañía es Baldor.

¿Por qué es importante la eficiencia energética?

Los sistemas accionados por motores eléctricos que se utilizan en procesos industriales consumen unos 679.000 millones de kWh, o un 63 por ciento de toda la electricidad usada en la industria de los EE.UU., según un informe del Departamento de Energía (DOE) publicado en 1998. Este informe indica que la energía consumida por los motores industriales podría reducirse hasta en un 18 por ciento si las compañías usuarias aplicaran “tecnologías y métodos de eficiencia comprobada”. Específicamente, el DOE recomienda aumentar la eficiencia de los motores e implementar mejoras en su aplicación. Este folleto tiene por objeto demostrarle las oportunidades de ahorrar energía



Más de ochenta años de liderazgo en el ahorro de energía.

1 9 2 4



En el primer catálogo de productos de la compañía, Baldor establece su compromiso de “fabricar un mejor motor” que requiera “un mínimo de energía”.

1 9 7 6



Primero en indicar la eficiencia nominal a plena carga en las placas de fábrica de todos los motores.

1 9 7 6



Primer fabricante de motores en recibir la Distinción al Mérito de la Administración Federal de la Energía de EE.UU.

1 9 8 3

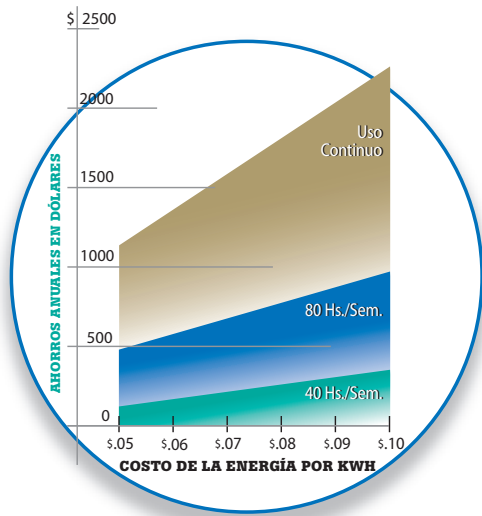


Baldor presenta sus motores Super-E® de eficiencia NEMA Premium®.

al utilizar controles y motores de eficiencia premium. Se trata de verdaderas oportunidades.

En 1992, el Decreto de Política Energética (EPAct) estableció normas mínimas de eficiencia para los motores eléctricos industriales fabricados después de Octubre de 1997. Sin embargo, tan sólo un 10 por ciento de los motores actualmente en uso en EE. UU. cumplen con los niveles mínimos de eficiencia requeridos por dicho Decreto. Al tomarse en cuenta el potencial de ahorro energético resultante de utilizar en numerosas aplicaciones controles de velocidad ajustable, es fácil ver que tanto el medio ambiente como la rentabilidad de sus negocios pueden beneficiarse significativamente.

¿Cuál es el valor de una mayor eficiencia?



Ahorros por usar un Baldor Super-E de 40 Hp (eficiencia de 94.5 por ciento) en comparación con un motor industrial promedio (eficiencia de 88 por ciento).

¿Cómo se mide la eficiencia del motor?



La eficiencia de una máquina, incluyendo la de un motor eléctrico, está determinada por la cantidad de potencia útil que produce en comparación con la cantidad de electricidad requerida para su operación. El gráfico de arriba ilustra cómo un motor Baldor Super-E convierte eficazmente \$1.000 de energía eléctrica en \$930 de potencia mecánica. Dado que la eficiencia de un motor se expresa generalmente como porcentaje, vemos que la eficiencia nominal de este Super-E es del 93 por ciento. Para medir eficiencias nominales específicas, se requieren pruebas precisas de laboratorio. Baldor utiliza el Método de Prueba B de la Norma 112 de IEEE. Este es el método más completo y exacto para probar la eficiencia del motor, e incluye todas las pérdidas de energía que pudieran ocurrir.

1 9 8 6



Los arrancadores “suaves” de motores eléctricos son incorporados a la línea de productos.

1 9 9 0



Baldor presenta el inversor Serie 11 (control de velocidad ajustable).

1 9 9 1



La empresa eléctrica canadiense BC Hydro aprueba a Baldor como el primer fabricante de motores que usará el rótulo “Power Smart.”

1 9 9 2



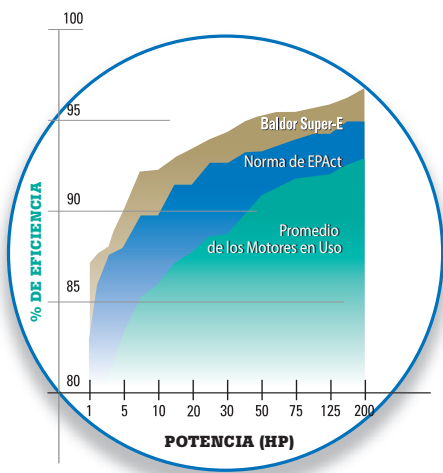
Baldor hace fácil el cálculo de ahorros de energía con su herramienta de software SAVE.

El Baldor Super-E®

A mediados de los 1970s, un fabricante de neumáticos del sudeste de EE.UU. consultó a Baldor sobre la posibilidad de aumentar la eficiencia operativa de los motores de sus plantas. Los ingenieros de Baldor determinaron que se podrían lograr ahorros considerables de energía a partir de un mejor diseño del motor. Añadiendo más cobre a los devanados, usando laminados de acero de calidad superior, diseñando entrehierros de precisión entre el rotor y el estator, y reduciendo las pérdidas del ventilador, Baldor pudo suministrar los motores de eficiencia premium requeridos por dicho fabricante. Así nació el Baldor Super-E®. Hoy en día, la línea de productos Super-E ampliada y mejorada

ofrece los más altos niveles de eficiencia en más de 500 modelos de motores en inventario de 1 a 1500 Hp. Se dispone también de modelos Super-E para ambiente severo, para bombas de acoplamiento cerrado, IEEE 841, lavables y a prueba de explosión, con garantía de tres años o más. [Nuestros motores IEEE tienen garantía de cinco años]. El Baldor Super-E fue considerado como "adelanto clave" por el Consorcio para la Eficiencia Energética (CEE), que lo distinguió en 1998 como la primera línea de motores de eficiencia premium en cumplir con sus estrictos criterios de eficiencia indicando: "Por primera vez, un mismo fabricante ofrecerá todos los productos aprobados." En el año 2001, los niveles de eficiencia de CEE fueron adoptados como niveles de eficiencia NEMA Premium® y ampliados hasta potencias de 500 Hp. El gráfico en la página anterior ilustra cómo las eficiencias del Baldor Super-E exceden tanto las normas de EPAct como la eficiencia media de los motores que se encuentran hoy en uso.

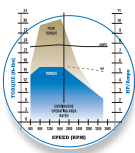
Comparación de las eficiencias del Baldor Super-E con las normas de la industria



El nivel de eficiencia de los motores Baldor excede el nivel promedio de los motores instalados.



NEMA Premium



Se introduce el Matched Performance™, que proporciona datos comprobados en laboratorio sobre rendimiento de motores y controles indicando su rango de operación con velocidad ajustable.



Introducción del SmartMotor® de Baldor, control de velocidad ajustable y motor compatible todo-en-uno.



El alambre ISR® (Inverter Spike Resistant®) para devanados se hace estándar en todos los motores Baldor de 1 Hp y mayores.



Debut de los motores Baldor Standard-E® de 1-200 Hp, que cumplen con los altos niveles de eficiencia de EPAct.

La eficiencia NEMA Premium® se paga por sí sola

Para entender cuánto cuesta realmente un motor, compare su precio de compra inicial con el costo de la energía que usa a través de su vida de trabajo. A menudo se le presta demasiada atención al precio de compra. En la mayoría de los motores, este costo inicial representa menos de un dos por ciento de su costo de por vida. La electricidad consumida constituye casi un 98 por ciento. Los motores y controles de Baldor Electric Company ahorran dinero al cliente durante cada minuto de funcionamiento. Ya sea por reducción en los costos de energía o por mayor confiabilidad, estos ahorros contribuyen directamente a las ganancias del usuario. Baldor es el líder de la industria en eficiencia global.

Más del 96 por ciento de la energía que consumen algunos de los motores Super-E® de Baldor es convertida en trabajo mecánico. El Baldor Super-E funciona a menor temperatura, por más tiempo y con mayor confiabilidad que cualquier otro motor industrial. Considerando que el costo anual de operar en



1 9 9 8

CEE

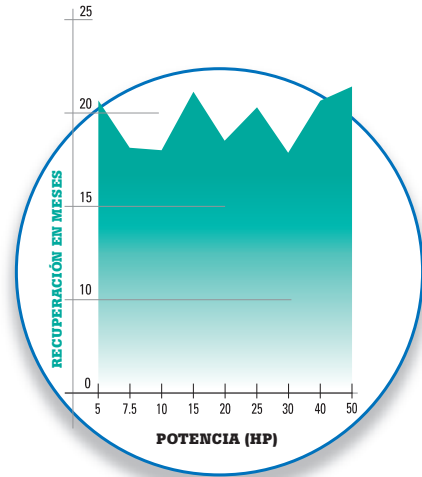
Los motores Baldor Super-E son los primeros en cumplir con las nuevas normas de eficiencia de CEE.

1 9 9 8



La línea Standard-E® de Baldor es distinguida como Producto del Año por los lectores de la revista Plant Engineering.

La recuperación y el Baldor Super-E



El período de recuperación es el tiempo (en meses) necesario para que los ahorros acumulativos en energía igualen el costo adicional de un nuevo motor Super-E. El período de recuperación varía según el uso del motor.

forma continua un típico motor de 50 Hp es de \$25.000, es fácil comprobar que unos cuantos puntos porcentuales de mayor eficiencia pueden reducir rápidamente los costos eléctricos. Incluso aparentemente pequeñas diferencias porcentuales en los valores de eficiencia pueden resultar en ahorros substanciales en los costos de electricidad cuando el motor funciona diariamente en forma continua.

1 9 9 9



Los Super-E mejorados cumplen con la especificación NEMA MG 1 Part 31.4.4.2, lo que los hace "Inverter Ready" (preparados para inversor).

2 0 0 0



Baldor es el primero en utilizar en todos sus motores la grasa Exxon POLYREX® EM para cojinetes, que ofrece excelente rendimiento y resistencia a la humedad.

Estudio de Casos

Generadores para reducción de altas de demanda: Un enfoque altamente eficaz para ahorrar energía

Baldor se enteró que el proveedor local de electricidad para su planta de Westville, Oklahoma, ofrecía un programa de tarifas que brindaba significativos ahorros con el objeto de reducir el uso de electricidad en períodos de máxima demanda. La planta de Westville decidió participar, instalando generadores Baldor para complementar la energía de la red y reducir la demanda eléctrica en períodos de alta demanda. Esta planta tenía que reducir más de 700 kW de demanda de la red sin afectar adversamente su propio proceso de producción. Se logró quitar la mayor carga instalando un generador Baldor de 140 kW (175 kVA) tipo diesel montado en remolque para cada una de las tres unidades de aire acondicionado de 100 toneladas que suministran aire frío a la planta.

Los equipos generadores diesel de Baldor instalados en Westville fueron diseñados para reducción de altas de demanda y para energía de reserva. Por lo tanto estas unidades pueden también suministrar energía a cargas críticas en caso de interrupciones del servicio eléctrico, que suelen ocurrir en Oklahoma debido a tornados y tormentas de hielo.

Tras instalar los generadores e implementar otras medidas para eficiencia energética, los costos



Se instalaron tres generadores diesel Baldor de 140kW/175kVA montados en remolque para las tres unidades de aire acondicionado de 100 toneladas en nuestra planta de Westville, Oklahoma. Ello permitió reducir aproximadamente 450 kW de la carga.

de electricidad disminuyeron considerablemente. En base a un consumo anual de 7,1 millones de kWh, los cargos por suministro de energía se redujeron en US\$ 213.000, resultando en ahorros netos de más de US\$ 104.000.

La planificación eficiente de los motores reduce los costos de energía y el tiempo improductivo

La subida vertiginosa de los precios de la energía eléctrica disminuía considerablemente los márgenes de beneficio de la División Cemento de "RMC Pacific Materials" de Davenport, California. La planta enfrentaba una necesidad urgente de reducir su consumo eléctrico y mejorar la eficiencia energética de sus instalaciones para

2 0 0 1

**Motor
Decisions
Matter®**

Baldor es patrocinador de Motor Decisions Matter®.

2 0 0 1



Baldor introduce generadores para reducción en períodos de mayor consumo de demanda.

2 0 0 2

**NEMA
Premium®**

Se introduce la norma NEMA Premium®. Baldor es participante.

2 0 0 2



La línea de generadores se expande hasta 2000 kW.

poder mantenerse rentable. RMC determinó las posibilidades de reducir su consumo eléctrico y sus altos costos de mantenimiento, y a la vez aumentar la confiabilidad en sus procesos, reemplazando sus motores más antiguos con nuevos modelos de alta eficiencia energética. Los motores de la División Cemento de RMC son muy grandes (hasta 3000 Hp) y están fuera de las especificaciones actuales de motores NEMA Premium® de alta eficiencia. Baldor trabajó con RMC para especificar e instalar motores de eficiencia premium para su División Cemento. Baldor contribuyó asimismo a desarrollar un programa de administración de motores que compara su eficiencia y permite establecer una estrategia general para el reemplazo de motores.

Como resultado, la División Cemento de RMC recibió un reembolso de US\$ 110.000 de su empresa eléctrica por reducción de demanda en la red local al disminuir su consumo de electricidad. Asimismo, el plan de administración de motores de RMC produjo importantes beneficios como la reducción del tiempo improductivo en la planta por menor necesidad de mantenimiento de motores. Los cálculos demuestran que la bien planeada estrategia energética de la División Cemento de RMC Pacific Materials podrá ahorrarle hasta 3,1 millones de kWh en consumo eléctrico.

2 0 0 3



Baldor es ENERGY STAR® Partner.

2 0 0 4



Se expande la línea de productos de eficiencia energética Super-E.

Reduzca sus costos de energía en cooperación con su empresa eléctrica

Hay actualmente más de 30 empresas eléctricas en EE.UU. que ofrecen reembolsos a clientes que adquieren motores de eficiencia premium. Para motores de ciertas capacidades, los reembolsos pueden llegar al 15 por ciento del precio de compra en aplicaciones nuevas y en reemplazos. Asimismo, diversas empresas eléctricas tienen programas de incentivos dirigidos a reducir el uso de energía a nivel de aplicación. Los controles de velocidad ajustable y los arrancadores suaves satisfacen los requisitos para estos incentivos.

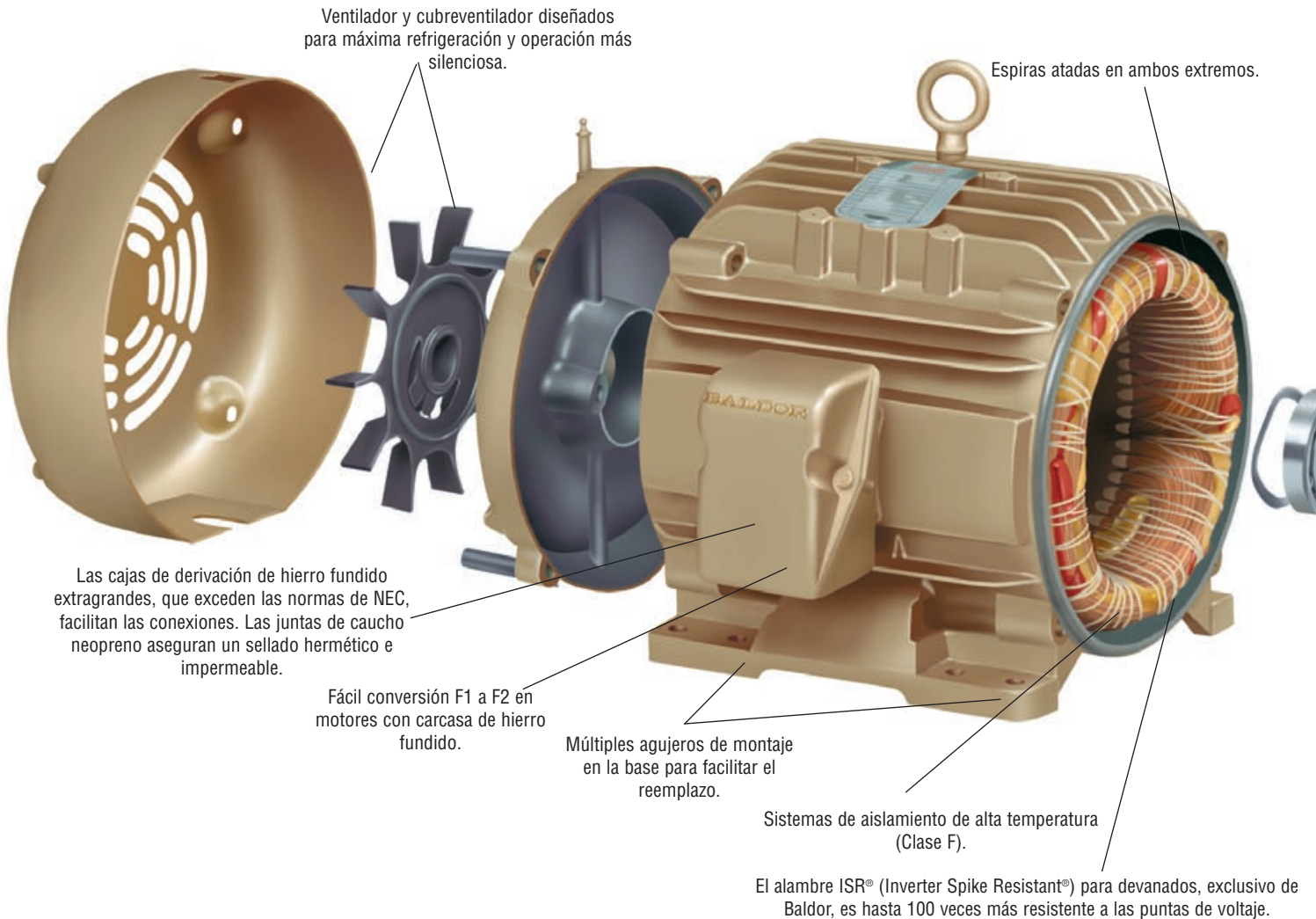
El Departamento de Energía de EE.UU. ofrece actualmente hasta US\$ 100.000 en fondos de equiparación para hacer estudios de plantas para determinar formas de reducir el consumo energético en ciertas industrias.

Las empresas industriales deberían considerar a sus proveedores de electricidad como “socios”, cooperando con ellos para evaluar su uso de energía eléctrica y buscar el modo de bajar los costos respectivos. Los cargos de demanda elevada por arranque de grandes motores pueden reducirse instalando controles de velocidad ajustable y arrancadores suaves, o simplemente haciendo arrancar dichos motores en horarios diferentes.

Los negocios de hoy requieren electricidad en todas las facetas de su operación diaria. Los suministros costosos y poco confiables pueden minimizarse mediante un programa de reducción del consumo eléctrico basado en motores Baldor Super-E® de eficiencia NEMA Premium® y controles Baldor de velocidad ajustable.

Se puede contar con energía eléctrica de reserva instalando generadores Baldor. En adición, el uso de generadores Baldor permite reducir los excesos de demanda y obtener tarifas eléctricas más favorables.

El Baldor Super-E®: Eficiencia NEMA Premium® por dentro y por fuera

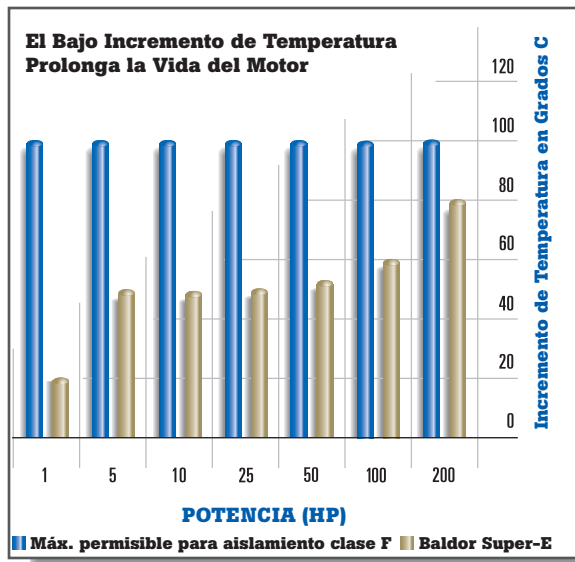
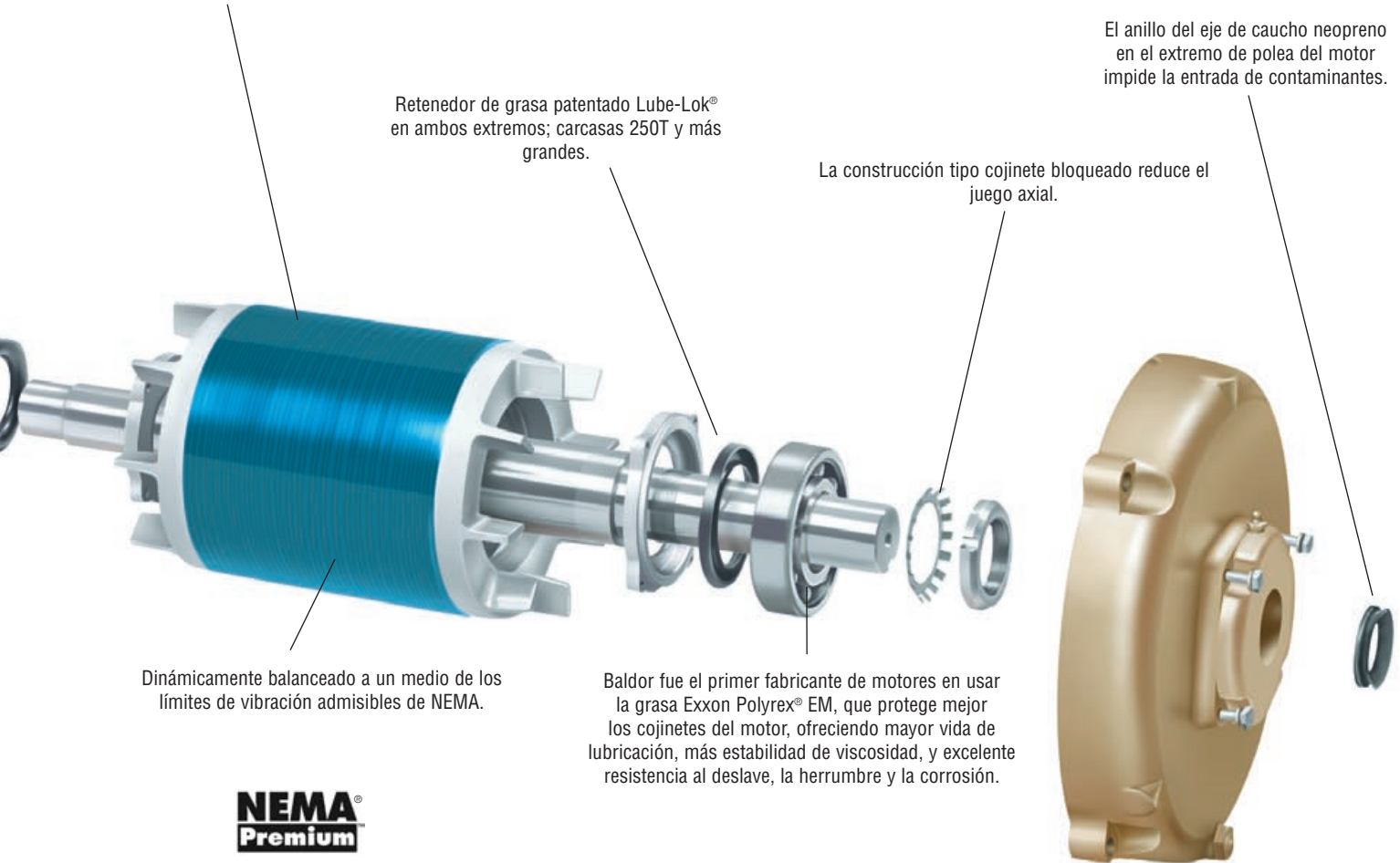


¿Qué hace al Baldor Super-E® un mejor motor?

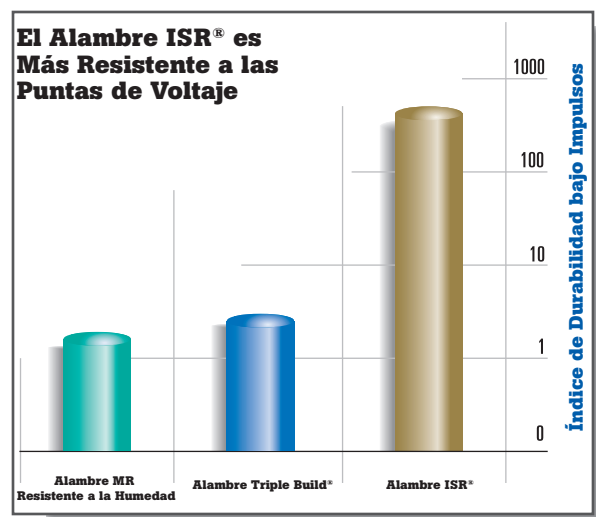
Alambre de cobre de calidad superior, más hierro, laminados recocidos con acero de calidad superior y revestimiento de óxido aislado, cojinetes de alta calidad, anillos terminales más grandes, ventiladores de baja pérdida y excelente diseño; todo ello permite al Super-E funcionar a menor temperatura, por más tiempo y con mayor confiabilidad que cualquier otro motor industrial.



Rotor de aluminio fundido a alta presión revestido para evitar la corrosión; carcassas hasta 449T.



Un motor que funciona a menor temperatura, dura más.



NEMA MW-35: Prueba de Durabilidad bajo Impulsos.
Fuente: Phelps Dodge Magnet Wire Company.

Motores Super-E y Controles Baldor



Super-E Totalmente Cerrados, Enfriados por Ventilador (TEFC)

- Trifásicos
- 1 Hp a 500 Hp, en inventario; especiales, hasta 800 Hp
- Cajas: TEFC
- Montaje de base y con brida
- Preparados para inversor
- Bajo y mediano voltaje, incluyendo 200V y 575V



Super-E Brida-C y Brida-D

- Motores tipo Brida-C disponibles en inventario en casi todas las configuraciones y familias de productos
- Motores tipo Brida-D disponibles como productos especiales o mediante Mod Express
- Estilo NEMA o IEC



Super-E Monofásicos

- Monofásicos
- ¼ Hp a 5 Hp, en inventario; especiales, hasta 15 Hp
- Cajas: TEFC y ODP
- Montaje de base y con brida



Super-E para Ambiente Severo

- Diseñados para ambientes corrosivos
- Trifásicos
- 1 Hp a 500 Hp, en inventario; especiales, hasta 800 Hp
- Cajas: TEFC y TENV
- Montaje de base y con brida
- Preparados para inversor
- Bajo y mediano voltaje, incluyendo 575V



Super-E para Ambiente Severo, IEEE 841

- Trifásicos
- 1 Hp a 250 Hp, en inventario; especiales, hasta 800 Hp
- Cajas: TEFC y TENV
- Exceden las normas IEEE 841-2001 para ambiente severo
- InproSeal® en los ejes de los extremos impulsor y del ventilador



Motores Super-E para bombas

- Trifásicos
- 1 Hp a 50 Hp, en inventario; hasta 250 Hp, especiales
- Cajas: TEFC y ODP
- Ejes West Coast, JM y JP
- Preparados para inversor



Super-E Abiertos a Prueba de Goteo

- Trifásicos
- 1 Hp a 300 Hp, en inventario; especiales, hasta 1500 Hp
- Cajas: ODTF, OPEN, OPSB, WPI y WPPI
- Preparados para inversor
- Bajo y mediano voltaje, incluyendo 200V y 575V



Super-E A Prueba de Explosión

- Trifásicos
- 1 Hp a 60 Hp, en inventario; especiales, hasta 300 Hp
- Cajas: TEFC y TENV
- Clase I Grupos C y D; Clase II Grupos F y G
- Caja de conexiones estándar moldeada aprobada por U.L.
- Bajo voltaje



WPI - WPPI

- Bajo y mediano voltaje hasta 600 Hp, en inventario; especiales, hasta 1500 Hp
- Se dispone de cojinetes de buje
- Se dispone de modelos Super-E con eficiencia NEMA Premium®
- Diseños con rotor estándar de aluminio y de barras de cobre



Super-E TEFC de Base Vertical

- Trifásicos
- ¼ Hp a 75 Hp, en inventario
- Cajas: OPEN y TEFC
- Diseños normales, medianos y de alto empuje
- Alta eficiencia EAct y NEMA Premium®



Moto-frenos Super-E

- Trifásicos
- 1 Hp a 30 Hp, en inventario
- Cajas: TEFC y TENV
- Conexión a freno, preparados para inversor
- Dimensión BA estándar NEMA
- Fácilmente convertible a Brida-C



Super-E Lavables

- Monofásicos y Trifásicos
- 1/2 Hp a 20 Hp, en inventario
- Cajas: TEFC y TENV
- Montaje de base, Brida-C con o sin base, o para eje de bomba JM
- Disponibles con aprobación BISSC
- Disponibles con especificaciones IEC



Super-E Lavables de Acero Inoxidable

- Trifásicos
- 1/2 Hp a 10 Hp, en inventario
- Cajas: TEFC y TENV
- Brida-C con o sin base
- Sellos tipo laberinto
- Disponibles con especificaciones IEC



Arrancadores Suaves

- Digitales y analógicos
- 1 Hp a 1000 Hp
- 230, 460 y 575 voltios
- Controles
- Arrancadores combinados



Minicontrols Inversores

- 230 voltios, 1/3 Hp a 5 Hp
- 460 voltios, 1 Hp a 7.5 Hp
- Potenciómetro simple, o completamente programable con display para el operador
- Capacidades industriales para servicio pesado
- Opción de frenado dinámico
- Gabinetes NEMA 1



Controles H2

- Se dispone de controles Inversores, Vectoriales, Vectoriales sin Codificador, y Servocontroles de CA
- 230 voltios, ¼ Hp a 60 Hp
- 460 voltios, ¼ Hp a 150 Hp
- 575 voltios, ¼ Hp a 150 Hp
- Display gráfico para el operador
- Bucle de control de procesos PID
- Opción de conexión Ethernet

Generadores Baldor para reducir consumos en períodos de máxima demanda



Generadores de Reserva

- Modelos: Diesel enfriado por líquido, A gas enfriado por líquido o Diesel industrial enfriado por líquido
- 20 kW a 2000 kW
- Gabinetes de superior calidad con atenuación de sonido y protección contra la intemperie
- Alternadores extremadamente confiables que cumplen con normas de NEMA, IEEE y ANSI
- Los componentes cumplen con normas UL, CSA y NFPA 110



Generadores Remolcables

- Accionados por motores diesel de clase industrial John Deere e Isuzu
- 20 kW a 200 kW; se fabrican a la orden hasta 2000 kW
- Disponibles con o sin remolques extrafuertes
- Gabinetes construidos en acero grueso calibre 12, con atenuación de sonido para operación ultrasilenciosa
- Alternador sin escobillas, para larga vida y bajo mantenimiento
- Dispositivos de parada automática de seguridad

Los Controles Baldor ofrecen eficiencia en la aplicación

En muchos casos, las mayores posibilidades para el ahorro de energía residen en el diseño general de la aplicación. El Departamento de Energía de EE.UU. ha indicado que las mejoras en aplicaciones y procesos producen los mayores ahorros de energía. En algunas aplicaciones, los ahorros pueden llegar a un 60 por ciento. Por ejemplo, los sistemas de calefacción y aire acondicionado pueden hacerse más eficientes combinando un motor Baldor de eficiencia premium con un variable de velocidad (ASD). Los ahorros resultan de la regulación automática de la velocidad del motor que realiza el ASD para mantener la temperatura y el flujo de aire apropiados.

¿Cuál es el ahorro potencial de energía por usar ASDs de Baldor en otras aplicaciones? De acuerdo al Centro de Investigación sobre el

Sector Demanda del Estado de Wisconsin, diversas aplicaciones de bombas y compresores pueden generar ahorros de hasta un 25 por ciento; de ventiladores, sopladores y sistemas de refrigeración centrífuga, hasta un 35 por ciento; y aplicaciones de bombas de agua de alimentación y ventiladores de calderas, hasta un 50 por ciento en ahorros de energía.

La vasta línea de productos de control Baldor para aplicaciones de ventiladores y bombas, arrancadores suaves, y controles de CA con regeneración a línea, ofrece a nuestros clientes una variedad de soluciones para ahorrar energía.

La forma más rápida de calcular el período de recuperación por ahorros en electricidad

¿En cuánto tiempo los ahorros de energía generados por un motor de eficiencia premium van a igualar o exceder su precio de compra? La



respuesta depende de la clasificación del motor, de cómo se lo usa y del costo por kWh de la electricidad.

Si bien un motor de eficiencia NEMA Premium® es más caro que un motor estándar, los usuarios recuperan pronto y con creces el costo adicional. El software BE\$T (Baldor Energy Savings Tool - versión 2.0), un programa sobre ahorro de energía incluido gratuitamente con este folleto, facilita los cálculos correspondientes. Este programa permite también calcular el ahorro en costos y el período de recuperación al invertir en un variador de velocidad. En modo de análisis de motor único, el BE\$T 2.0 compara los costos anuales de operación de sus motores con los de un motor Baldor Super-E de eficiencia NEMA Premium® y los de un Baldor Standard-E® en base a sus clasificaciones y ciclos de operación, ofreciendo en ambos casos un resumen financiero de los ahorros anuales y el tiempo de recuperación en meses. El

análisis de ASD compara el uso de un control de velocidad ajustable con varios métodos mecánicos de control de flujo en sistemas de bombas o ventiladores, calculando el costo anual de operación, el ahorro potencial y el tiempo de recuperación. En modo de motores múltiples, el BE\$T 2.0 tiene amplia capacidad para realizar un análisis completo de la planta y ofrecer un resumen general. El BE\$T 2.0 puede también considerar los reembolsos y calcular el período de recuperación incorporando el costo de rebobinado del motor.

Una evaluación de las instalaciones permitirá identificar la edad y eficiencia de los equipos y definir una estrategia de administración de motores para aumentar el tiempo de funcionamiento y la productividad de la planta (lo que a menudo es 5 a 8 veces mayor que los posibles ahorros de energía). En base a su uso y eficiencia, se puede decidir el reemplazo inmediato de algunos motores con motores premium Super-E de Baldor, o reemplazarlos cuando fallen con motores Super-E (o Standard-E si sus horas de operación serán menos), o simplemente rebobinarlos.

Solicite la publicación *Method to Reduce Energy Costs* (Método para reducir costos de energía) de Baldor Electric, que detalla cómo logramos ahorrar casi un millón de dólares anuales en costos de energía en nuestras propias instalaciones fabriles. Si desea otras herramientas de software gratuitas - como el catálogo en CD-ROM de Baldor, donde encontrará nuestra línea completa de productos de eficiencia premium - llame al 1-800-828-4920 en EE. UU., visite nuestra página web en www.baldor.com, o contacte al distribuidor local de Baldor.



¿Por qué Baldor?

Mayor Valor para el usuario...

En Baldor, el objetivo es ofrecer a nuestros clientes el mayor Valor. ¿Cuál es la mejor forma de lograrlo en los motores eléctricos? Veamos la fórmula de Valor de Baldor:

$$V_p = \frac{Q_p \times S_p}{C \times T}$$

Si bien creemos que Baldor fabrica los mejores motores industriales, lo que cuenta aquí es la opinión del cliente sobre la calidad (QP) de nuestros productos. También es fundamental el parecer del cliente sobre el servicio (SP) de Baldor, incluyendo nuestra capacidad de ofrecer información precisa en sitios web, manuales y literatura en general. El costo (C) incluye no sólo el precio de compra sino los costos de operación, mantenimiento, transporte, repuestos, etc. El tiempo (T) se refiere a cuánto lleva recibir un motor, una respuesta, o resolver un asunto específico.

¿Cómo ofrecemos este Valor adicional?

Fabricando motores que duran más y funcionan mejor que lo requerido por las especificaciones de la industria. Desde hace más de 85 años, Baldor está dedicado a brindar a sus clientes máximo Valor y confiabilidad en controles y motores industriales de alta eficiencia energética. Pero para lograr ser la marca #1 en las preferencias, Baldor no sólo diseña y fabrica los mejores motores. Hay también otras razones...

Baldor ofrece la mayor línea de motores y controles en inventario de la industria.

Con una simple llamada a Baldor, usted puede conseguir todo lo que necesite en motores y controles, ahorrándose un tiempo valioso. Tenemos en inventario más de 6.500 diferentes motores, controles, reductores y generadores, así como una amplia línea de servos, controles y motores lineales, y los productos MINT® para control de movimiento.

Los productos de Baldor están más ampliamente disponibles que los de la competencia.

Nuestras 36 oficinas de distrito en Norteamérica ofrecen disponibilidad inmediata de productos Baldor a miles de distribuidores en EE.UU., Canadá, México y en más de 60 países a través de distribuidores locales y oficinas regionales.

El tiempo de entrega más breve en la industria/manufactura flexible.

Baldor ofrece los plazos de entrega más breves en motores fabricados a la orden – tan pronto como en dos semanas. Nuestro proceso exclusivo de manufactura FLEX FLOW nos permite atender con rapidez y eficiencia pedidos de cualquier magnitud.

Matched Performance™

Esta exclusividad de Baldor proporciona datos comprobados en laboratorio sobre el rendimiento de sus productos, ayudando al cliente a combinar con facilidad y rapidez el motor y el control correctos para obtener precisamente el equipo que necesita.

Innovación continua para una mayor confiabilidad.

Baldor está a la cabeza de la industria en la aplicación de nuevas tecnologías y materiales que aumentan la confiabilidad del motor. En 1996, Baldor fue el primero en introducir el alambre ISR® (Inverter Spike Resistant®) para devanados, que es hasta 100 veces más resistente a las puntas de voltaje. En el año 2000, Baldor fue el primero en usar la nueva grasa POLYREX® EM de Exxon, que protege mejor los cojinetes del motor, ofreciendo mayor vida de lubricación, más estabilidad de viscosidad y gran resistencia al deslave, la herrumbre y la corrosión.

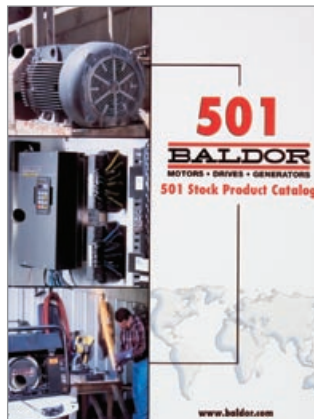
Lenguaje común del teclado.

Para conveniencia del cliente, hemos desarrollado un teclado de lenguaje común para todos nuestros controles. No hace falta aprender diferentes lenguajes para operar los controles inversores, vectoriales, de CC o los servocontroles Baldor.

La mejor información en la industria.

Baldor ofrece al cliente diversas fuentes de información sobre sus productos: una amplia variedad de catálogos y folletos, un catálogo electrónico en CD-ROM y el sitio web de Baldor (www.baldor.com). Se puede asimismo consultar al personal de servicio al cliente en nuestras oficinas de ventas o de nuestros distribuidores locales.

Si requiere respuestas rápidas a preguntas difíciles, entre a www.BaldorProSPEC.com y consulte a un ingeniero de Baldor. Legarantizamos que obtendrá respuesta en el curso de un día hábil. El fácil acceso a la información correcta es de importancia crítica, y nadie lo ofrece mejor que Baldor.



Con más de 6.500 productos en inventario y la mejor información disponible, Baldor establece la norma en la industria.



Estudios realizados por las principales revistas industriales y compañías investigadoras independientes demuestran constantemente que Baldor es el fabricante "más preferido" de motores industriales.



Baldor – con su experiencia de más de 80 años trabajando con fabricantes de equipo original (OEM) y en especificación y desarrollo de productos – va a exceder sus expectativas desde su primera llamada hasta la instalación del equipo.



BALDOR®

La Respuesta para una Economía Impulsada por la Energía

P.O. Box 2400 • Fort Smith, AR 72902-2400 U.S.A.

En EE.UU.: 1-800-828-4920 • Fax (479) 648-5792

Fax Internacional (479) 648-5895

www.baldor.com

Desde fuera de EE. UU.: +1 479 646 4711



Made in the U.S.A.

©2005 Baldor Electric Co.
IBR458SP



Impreso en EE.UU.
2/06 PROG 5,000