



Soluciones en Eficiencia Energética





A lo largo de su trayectoria de éxito, la energía es el hilo conductor de WEG, que se empeña en fabricar los equipamientos más confiables y eficientes del mercado para que esta energía sea utilizada de la mejor manera posible, contribuyendo notablemente para un desarrollo sustentable.

Pero, no basta con apenas adquirir productos y sistemas energéticamente más eficientes.



Son necesarias acciones planificadas

Evaluar como funcionan los procesos y equipamientos, para identificar desperdicios “invisibles” que consumen recursos.



Garantizar el buen funcionamiento de los equipamientos para que sus desempeños sean mantenidos lo más próximo de lo ideal.



Monitorear y actuar cuando los desvíos ocurren, y garantizando la mejora continua para mantener las buenas prácticas.

Dentro de estos conceptos, asociado con la experiencia en equipamientos eléctricos, el Centro de Negocios de Eficiencia Energética ofrece a los clientes el apoyo necesario para la máxima eficiencia en el uso de la energía.

Eficiencia Energética



Acciones proactivas en reducción del consumo de energía son tan importantes como la utilización de productos eficientes. Estas permiten la continuidad del crecimiento económico de forma responsable, conciente y sustentable.

Es necesario Gestión Eficaz de Energía



Gestión Energética

Evaluación de la performance de los equipamientos a través de procesos sistémicos.

Gestión Energética

Gestión Eficaz de Energía

Desempeño Energético

Ingeniería de Mantenimiento

Desempeño Energético

Búsqueda de la mejor utilización de la energía, optimizando al máximo el desempeño energético de los equipamientos.

Ingeniería de Mantenimiento

Procesos de mantenimiento con foco en el desempeño energético y la confiabilidad de los equipamientos.

El control eficiente de la energía dependerá del equilibrio entre estos tres pilares, y por esa razón cubrimos todas las posibilidades.



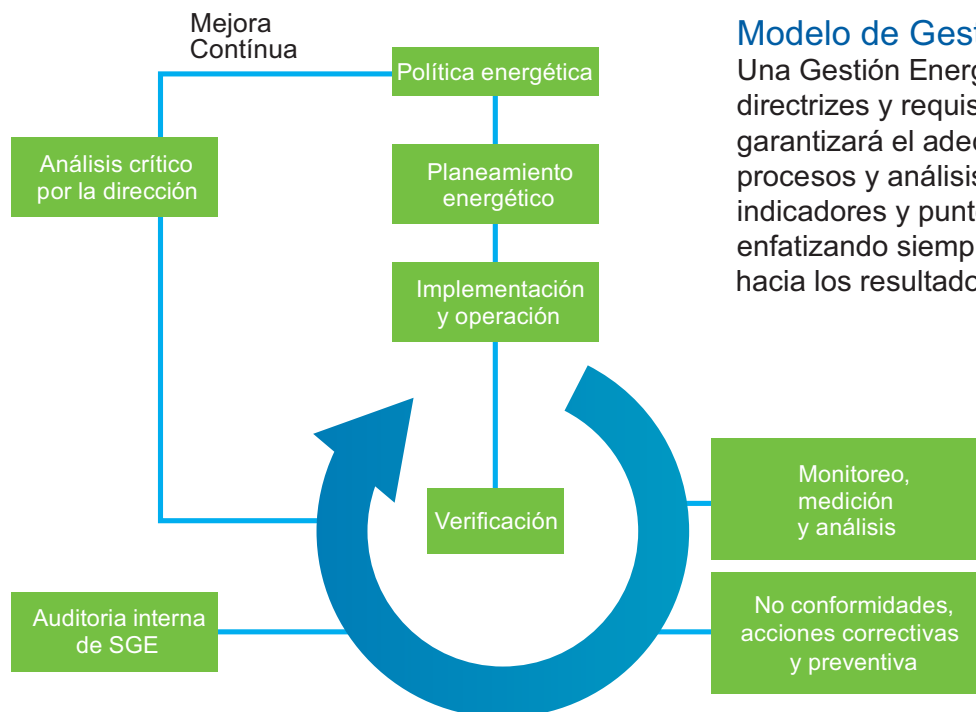
Gestión Energética

Conocer para controlar - principio básico de la Gestión Energética, donde las acciones deben ser sistematizadas para llegar al logro de la máxima eficiencia.



Cocociendo la Casa

El pleno conocimiento de los equipamientos instalados, sus características, funcionalidades y especificidades, permite un análisis de mejoras en los procesos operacionales y de mantenimiento.



Modelo de Gestión

Una Gestión Energética basada en las directrices y requisitos de la ISO 50.001 garantizará el adecuado control de los procesos y análisis críticos a través de indicadores y puntos de control, enfatizando siempre la mejora continua hacia los resultados.

Análisis del sistema de gestión energética conforme directrices de la ISO 50.001
Relevamiento de los equipamientos, con foco en la gestión energética



Desempeño Energético

La mejoría del desempeño energético no depende solamente del control y monitoreo, sino también de cambios en procesos, procedimientos y equipamientos.

Análisis de las Oportunidades

Los procesos y los equipamientos deben ser analizados de forma conjunta, buscando detectar oportunidades de reducción en el consumo de la energía. Así mismo, las acciones propuestas apuntan a la modernización del parque instalado, y también en mejoras en los procesos a través de automatizaciones.

Análisis de Resultados

La evaluación de resultados es primordial para un análisis crítico de las acciones sugeridas y potenciar la mejora continua en el proceso de Gestión Energética. Los resultados pueden ser evaluados de forma global o individual, conforme el retorno financiero, pudiendo inclusive ser comparados con patrones estandarizados mundialmente reconocidos de medición y verificación.



Ejemplos de mejoras logradas con éxito en empresa del segmento alimenticio:



Total de motores en el proyecto
110 Motores



Economía de energía
26.188,5 kWh/año



Economía financiera
\$ 57.614,70/año



Reducción de emisión de CO₂
19.139,8 ton_{eq} /año



Payback
0,8 años

Análisis de oportunidades de mejoras en equipamientos y/o procesos
Análisis del retorno financiero con la implementación de las mejoras
Plan de medición, verificación y evaluación de resultados para análisis crítico

Ingeniería de Mantenimiento

El correcto mantenimiento de los equipos permite la optimización de desempeño energético y alta confiabilidad, garantizando la reducción de costos operacionales de los procesos productivos.



Ingeniería y Mantenimiento

Los procedimientos de mantenimientos, cuando están devidamente alineados con la política energética, resultaran no solamente en confiabilidad operacional, sino también en mejoras en el desempeño energético de los equipamentos.



Gestión de Stock de Reposición

Se debe avanzar en una adecuación de los stocks de reposición, de modo de garantizar la disponibilidad operacional de la producción sin afectar el desempeño energético, ante una necesidad de sustitución.

Análisis del alineamiento de mantenimiento con los preceptos de gestión energética (mantenimientos preventivos, políticas de adquisición, etc.)
Análisis de confiabilidad de stock de motores eléctricos



Por dónde Comenzar

Muchas propuestas pueden prometer economía de energía, pero solo con acciones convergentes con la situación real de la empresa será posible aprovechar todo el potencial de oportunidades en la Industria.



Las etapas posteriores al pre-diagnóstico están enfocadas en las oportunidades detectadas, siempre alineadas a las expectativas de los clientes.

Consulte nuestro equipo y reduzca sus costos en energía, creciendo de forma sustentable.

El futuro depende de acciones concientes y sustentables, porque el mundo crece a un ritmo acelerado, modernizando y automatizando procesos. Se estima que anualmente el 10% de toda la energía generada en Argentina es desperdiciada, energía suficiente para abastecer a las provincias de Córdoba y Entre Ríos por un lapso de un año o compensar el aumento de la demanda nacional por tres años. Además de esto, la reducción de consumo de energía por el uso más eficiente proporciona a la industria más competitividad y productividad, logrando mayor disponibilidad y reducción de impactos ambientales.

Índices de Rendimiento


El sector industrial argentino consume cerca del 40% de la energía eléctrica del país y el 68% de la energía utilizada en la industria es consumida por motores eléctricos.

Como iniciativa para reducción de los consumos energéticos, entró en vigencia a partir de Diciembre de 2017 la normativa IRAM 62405/62409 de Etiquetado de Eficiencia Energética. Esta norma expresa que todos los motores de uso general de hasta 30kW deben poseer una etiqueta, para que los usuarios puedan estar informados de la eficiencia de los motores en el momento de su adquisición.

Para esta exigencia no se tiene en cuenta equipos instalados y sin previsión de sustitución. Asociado al hecho que el parque industrial nacional tiene una media de 20 años de antigüedad, por lo que una remodelación de los sistemas industriales lograría importantes reducciones del consumo con acciones de rápida implementación

Durante toda su trayectoria WEG siempre procuró por minimizar los costos operacionales de la industria, lanzando desde 1990, líneas de motores eléctricos con rendimientos por encima de los estándares de mercado para que la energía sea utilizada de la mejor forma posible, contribuyendo así al desarrollo sustentable.





¿Usted que está haciendo para que su industria crezca de forma sustentable?

WEG le ofrece un amplio abanico de oportunidades y pone a disposición la oferta en Motores Eléctricos con sus distintos niveles de eficiencia.

IE5 Ultra Premium

Motor de eficiencia Ultra Premium.

Líneas disponibles: W22 IE5 Magnet Ultra Premium (imanes permanentes).

IE4 Super Premium

Motor de eficiencia Super Premium.

Líneas disponibles: W22 IE4 Magnet Super Premium (imanes permanentes) y W22 IE4 Super Premium (motor de inducción).

IE3 Premium

Motor de eficiencia Premium

Líneas disponibles: W22 IE3 Premium (motor de inducción), W22 Xd IE3 Premium y W22 IE3 Xtb Premium.

IE2

Motor de Alto Rendimiento.

Líneas disponibles: W22 IE2 (motor de inducción), W22 IE2 Xd y W22 IE2 Xtb.

IE1

Motor de Rendimiento Estándar.

Líneas disponibles: W22 IE1 (motor de inducción), W22 IE1 Xd y W22 IE1 Xtb.

Soluciones WEG

Sistemas de Bombeo

Los sistemas de bombeo son utilizados en los más diversos segmentos y aplicaciones para transportar diferentes tipos de fluidos desde agua hasta productos químicos.

La solución consiste en la aplicación de motor de alta eficiencia W22 IE3 en conjunto con el convertidor de frecuencia CFW11/CFW500 para control de presión, eliminando la utilización de válvulas de control. Debido a que los sistemas de bombeo poseen curva cuadrática, pequeñas reducciones en la frecuencia del motor de alta eficiencia proporcionan grandes reducciones de consumo.

Pump Genius WEG

El sistema Pump Genius, desarrollado por WEG, asegura el control preciso de presión y flujo de agua, maximizando el ahorro de energía.

Flexible para funcionar con una o múltiples bombas:

simplex

multipump

multiplex

Beneficios reales para cada aplicación

- + Reducción en el consumo de energía de hasta 70%.
- + Reducción de costos por la eliminación de válvulas de control.
- + Uniformidad y control preciso de presión del sistema.



Almacenamiento de Granos

La producción de granos en Argentina viene creciendo a cada día. WEG está acompañando este proceso de evolución, siendo pionera al desarrollar una solución en eficiencia energética específica para este segmento, garantizando un mejor control de silos y almacenamiento de granos.

Una vez que los granos llegan a planta y son depositados en el silo, la calidad comienza a decaer proporcionalmente al tiempo y las condiciones en que son almacenados. Para mantener la calidad inicial de los granos, se hace necesaria la aeración del producto, donde muchas veces la ventilación excede la real necesidad o se torna perjudicial con la entrada de humedad no deseada. Pensando en eso, WEG desarrolló una solución que consiste en la aplicación de motor W22 IE3 o W22 Magnet, accionado por un convertidor de frecuencia de la línea CFW11, logrando solamente la ventilación necesaria para el mantenimiento de la calidad de los granos almacenados.

La aplicación de esta Solución de Almacenamiento de Granos permite que el sistema se ajuste a cualquier tipo de grano, promoviendo la correcta tasa de aireación de cada producto, manteniendo la temperatura homogénea en toda la masa y permitiendo una alta economía de energía.

Beneficios reales para cada aplicación

- + Economía de energía de hasta 90%.
- + Control de humedad de la masa de grano, evitando secarlo por arriba de lo necesario y romperlo.
- + Una variación de temperatura provoca menos roturas de granos, produciendo granos de mejor calidad.
- + Control preciso del volumen almacenado.
- + Adaptable para cualquier tipo de grano.





Torre de Enfriamiento

La Torre de Enfriamiento es un equipamiento de uso frecuente que tiene agua como elemento refrigerante, sea para sistemas de aire acondicionado o procesos industriales. La variación de las condiciones que afectan su operación permiten la automatización del sistema, muy accesible en cualquier aplicación y con una gran reducción de los costos operacionales.

La solución WEG comienza en el análisis y evaluación de todas las variables del proceso. Luego se implementa la solución utilizando motor de alta eficiencia W22 IE3 Premium y convertidor de frecuencia CFW701 HVAC, que correctamente dimensionados propician una reducción de hasta el 80% en el consumo de energía eléctrica y una economía media del 22% de agua por año. La solución es con un software exclusivo, hecho por WEG, que elimina el uso de controladores y PLC's haciendo un control directo por el convertidor de frecuencia. Con esta tecnología la solución se hace más accesible y económica para nuestros clientes.

Con la implementación de la solución WEG el sistema queda automatizado, variando la velocidad de los ventiladores de la torre de acuerdo con la necesidad del proceso y de la temperatura ambiente. Una producción variable, o una operación en el invierno o en verano, exigen capacidades distintas de enfriamiento que son automáticamente ajustadas por el uso de la solución WEG. Además, el control de la velocidad puede propiciar la reducción de evaporación del agua, consecuentemente reduciendo el consumo de agua de reposición.

Beneficios reales para cada aplicación

- + Economía de energía eléctrica de hasta un 80%.
- + Fácil implementación.
- + Aplicable a cualquier modelo de torre de enfriamiento que use ventiladores en su constitución interna.
- + 22% de economía media de agua por año.

Inyectoras de Plástico

Inyectoras de plástico son equipamientos cuya finalidad es la producción de piezas plásticas a través de inyección de polímeros (plásticos) a altas temperaturas en moldes pre fabricados. Muchos de estos equipamientos tienen todo su movimiento basado en un sistema hidráulico, o sea, el motor eléctrico acciona una o más bombas hidráulicas para realizar los movimientos necesarios al proceso.

WEG desarrolló una solución de eficiencia energética para inyectoras plásticas, que consiste en la instalación de motor de alta eficiencia W22 IE3 Premium y convertidor de frecuencia CFW11 o CFW700. Esta solución utiliza las informaciones obtenidas del sistema hidráulico a través de un software exclusivo WEG, que proporciona respuestas rápidas con gran economía y productividad, haciendo que todo el conjunto motor y bomba opere de acuerdo con la necesidad de la máquina, lo que mejora el rendimiento global del equipamiento y permite que el proceso sea más inteligente, pues el consumo de energía pasa a ser proporcional a la real necesidad de la aplicación.

Beneficios reales para cada aplicación

- + Economía de energía eléctrica de hasta 60%.
- + Fácil implementación con pocos impactos en el sistema de producción y en la máquina de inyección.
- + Replicable a otros sistemas hidráulicos.
- + Reducción de la temperatura de fluido hidráulico y consecuentemente menor desgaste de los componentes hidráulicos.



Soluciones WEG

Extrusoras

Extrusoras de plástico son equipamientos cuya finalidad es la conformación de polímeros (plásticos) en formatos deseados de acuerdo con la matriz aplicada, donde el material es traccionado a través de una rosca accionada por un motor eléctrico acoplado a un reductor de velocidad, porque la velocidad necesaria para a la conformación del plástico es relativamente baja.

La solución consiste en la aplicación del motor de alta eficiencia W22 Magnet IE4 Super Premium y del convertidor de frecuencia CFW11. El diferencial de esta solución, además de la economía de energía, es la reducción en los costos de mantenimiento, a la vez que se elimina la necesidad de mantenimiento por roturas y los altos costos en las reparaciones.

Beneficios reales para cada aplicación:

- + Economía de energía eléctrica de hasta el 30%.
- + Fácil implementación con bajo impacto en el sistema de producción y en la máquina extrusora.
- + Reducción de los costos de mantenimiento.
- + Mayor uniformidad en el proceso de extrudado.
- + Mejora en la calidad del producto extrudado.
- + Reemplazar a otros sistemas de accionamiento en corriente continua.

Filtro de Mangas

Muchos procesos industriales generan partículas o gases que polucionan la calidad del ambiente de trabajo, afectando la producción y hasta la seguridad de los trabajadores. El filtro de mangas es la solución a este problema tan común en la industria. A través de captores, el aire es aspirado y conducido para el sistema de filtración, donde las partículas quedan retenidas en los elementos filtrantes y el aire es devuelto a la atmósfera en conformidad con las legislaciones ambientales.

La solución WEG consiste en la aplicación de Motor W22 Magnet IE4 Super Premium y convertidor de frecuencia CFW11, que proporciona una reducción de hasta el 55% en el consumo de energía eléctrica. Esta reducción solo es posible por el rendimiento diferenciado del motor W22 Magnet IE4 Super Premium asociado al control de velocidad hecho por el CFW11, que controla la velocidad de rotación de acuerdo con lo exigido por la aplicación, cumpliendo del proceso.

Esta reducción de velocidad es posible con la línea de motores de imanes permanentes W22 Magnet IE4 Super Premium debido a su amplio rango de rotación, a la vez que posibilita la operación en bajas velocidades sin necesidad del uso de ventilación forzada.

Beneficios reales para cada aplicación:

- + Economía de energía eléctrica de hasta el 55%.
- + Fácil implementación.
- + Replicable a otros sistemas similares.
- + Reducción del consumo de aire comprimido para igual cantidad de elementos filtrados.
- + Aumento de la vida útil de los elementos filtrantes.
- + Reducción del desgaste de las tuberías.



Conozca más soluciones WEG para economía de energía em www.weg.net/eficienciaenergetica

Sucursales WEG en el Mundo

ALEMANIA
WEG GERMANY
Kerpen - North Rhine Westphalia
Teléfono : + 49 (0)2237/9291-0
info-de@weg.net
www.weg.net/de

ARGENTINA
WEG EQUIPAMIENTOS
ELECTRICOS S.A.
San Francisco - Cordoba)
Sgo. Pampiglione 4849
Parque Industrial San Francisco
Teléfono: +54 3564 421484
info-ar@weg.net
www.weg.net/ar

WEG WCB
Córdoba - Capital
Av. Gral. O'Higgins 4045
Teléfono: +54 351 421484
info-ar@weg.net
www.weg.net/ar

WEG PINTURAS
Rua Mélian, 2983
Parque Industrial Burzaco
Buenos Aires - Argentina
Teléfono: (54-11) 4299-800
tintas@weg.net

AUSTRALIA
WEG AUSTRALIA
Victoria
Teléfono: +61 3 9765 4600
info-au@weg.net
www.weg.net/au

AUSTRIA
WATT DRIVE - WEG GROUP
Markt Piesting - Viena
Teléfono: +43 2633 404 0
watt@wattdrive.com
www.wattdrive.com

BELGICA
WEG BENELUX
Nivelles - Bélgica
Teléfono: + 32 67 88 84 20
info-be@weg.net
www.weg.net/be

BRASIL
WEG EQUIPAMENTOS
ELÉTRICOS
Jaraguá do Sul - Santa Catarina
Teléfono: + 55 47 3276-4002
info-br@weg.net
www.weg.net/br

CHILE
WEG CHILE S.A.
Santiago
Teléfono: +56 2 784 8900
info-cl@weg.net
www.weg.net/cl

CHINA
WEG NANTONG
Nantong - Jianguo
Teléfono: +86 0513 8598 9333
info-cn@weg.net
www.weg.net/cn

COLOMBIA
WEG COLOMBIA
Bogotá
Teléfono: +57 1 416 0166
info-co@weg.net
www.weg.net/co

EMIRATOS ARABES UNIDOS
WEG MIDDLE EAST
Dubai
Teléfono: +971 4 813 0800
info-ae@weg.net
www.weg.net/ae

ESPAÑA
WEG IBERIA
Madrid
Teléfono: +34 91 6 55 30 08
info-es@weg.net
www.weg.net/es

EEUU
WEG ELECTRIC
Duluth, Georgia
Teléfono : +1 678 249 2000
info-us@weg.net
www.weg.net/us

ELECTRIC MACHINERY
WEG Group
Minneapolis - Minnesota
Teléfono: +1 612 378 8000
www.electricmachinery.com

FRANCIA
WEG FRANCE
Saint Quentin Fallavier - Lyon
Teléfono: +33 4 74 99 11 35
info-fr@weg.net
www.weg.net/fr

GHANA
ZEST ELECTRIC GHANA
WEG Group
Accra
Teléfono: +233 30 27 664 90
info@zestghana.com.gh
www.zestghana.com.gh

INDIA
WEG ELECTRIC INDIA
Bangalore - Karnataka
Teléfono: +91 80 4128 2007
info-in@weg.net
www.weg.net/in

WEG INDUSTRIES INDIA
Hosur - Tamil Nadu
Teléfono: +91 4334 301 501
info-in@weg.net
www.weg.net/in

ITALIA
WEG ITALIA S.R.L.
Cinisello Balsamo - Milano
Teléfono: +39 02 6129 3535
info-it@weg.net
www.weg.net/it

JAPON
WEG ELECTRIC MOTORS
JAPAN
Yokohama City, Kanagawa
Teléfono: +81 45 550 3030
info-jp@weg.net
www.weg.net/jp

MEXICO
WEG MEXICO
Huehuetoca,
Teléfono: +52 55 5321 4275
info-mx@weg.net
www.weg.net/mx

VOLTRAN - WEG Group
Tizayuca - Hidalgo
Teléfono: +52 77 5350 9354
www.voltran.com.mx

HOLANDA
WEG NETHERLANDS
Oldenzaal - Overijssel
Teléfono: +31 0 541 571 080
info-nl@weg.net
www.weg.net/nl

PERU
WEG PERU
Lima
Teléfono: +51 1 472 3204
info-pe@weg.net
www.weg.net/pe

PORTUGAL
WEG EURO
Maia - Porto
Teléfono: +351 22 9477705
info-pt@weg.net
www.weg.net/pt

RUSIA
WEG EURO
Saint Petersburg
Teléfono: +7 812 363 2172
info-ru@weg.net
www.weg.net/ru

SINGAPUR
WEG SINGAPUR
Singapur
Teléfono: +65 68589081
info-sg@weg.net
www.weg.net/sg

SUDÁFRICA
ZEST ELECTRIC MOTORS
WEG Group
Johannesburg
Teléfono: +27 11 723 6000
info@zest.co.za
www.zest.co.za

SUECIA
WEG SCANDINAVIA
Kungsbacka - Suecia
Teléfono: +46 300 73 400
info-se@weg.net
www.weg.net/se

REINO UNIDO
WEG ELECTRIC MOTORS U.K.
Worcestershire - Inglaterra
Teléfono: +44 0 1527 596 748
info-uk@weg.net
www.weg.net/uk

VENEZUELA
WEG INDUSTRIAS VENEZUELA
Valencia - Carabobo
Teléfono: +58 241 821 0582
info-ve@weg.net
www.weg.net/ve

