



# MOTORES DE INDUCCIÓN CON BAJA CORRIENTE DE ARRANQUE

Los motores eléctricos WEG con baja corriente de arranque son específicamente desarrollados para aplicaciones donde existen limitaciones en la red de alimentación, con el objetivo de proporcionar una menor caída de tensión sin la necesidad de utilización de equipos auxiliares para el arranque.

Típicamente, la corriente de arranque en motores de inducción trifásicos varía en el orden de 5 a 7 veces su corriente nominal. En algunas aplicaciones, este nivel de corriente de arranque puede provocar una significativa caída de tensión en la red de alimentación, interfiriendo en la operación de otros equipos así como en el propio arranque del motor, pudiendo ocurrir, en casos extremos, el apagado del sistema de generación de energía. Utilizando herramientas de proyectos de última generación, WEG puede suministrar motores de inducción con corriente de arranque del orden de 3 a 4 veces la corriente nominal, reduciendo sustancialmente los posibles impactos en la red de alimentación.



## Aplicaciones

WEG suministra motores con baja corriente de arranque para los sectores de petróleo y gas, naval, papel y celulosa, infraestructura, entre otros. Estos motores son aplicados en el accionamiento de los más diversos equipos, tales como: bombas, compresores, ventiladores y propulsores. Son ejemplos de aplicaciones que poseen limitaciones en la red de alimentación: plataformas de petróleo, embarcaciones, locales remotos de la red principal o instalaciones alimentadas por una red con baja capacidad de cortocircuito.



MGW1000 - 10.500 kW  
4 polos -  $I_p/I_n = 3,5$   
Aplicación: Compresor



## Características Técnicas

- Rango de potencia: hasta 50 MW
- Rotación: 300 a 3.600 rpm
- Frecuencia: 50 Hz / 60 Hz
- Tensión: 220 V a 13.800 V
- Formas constructivas: horizontal o vertical
- Refrigeración: motores abiertos o cerrados, refrigerados a aire o a agua



Grupo WEG - Unidad Energía  
Jaraguá do Sul - SC - Brasil  
Teléfono: +55 (47) 3276-4000  
[energia@weg.net](mailto:energia@weg.net)  
[www.weg.net](http://www.weg.net)

## Normas y Certificaciones

Los motores WEG con baja corriente de arranque pueden ser suministrados según las normas IEC, NEMA o ABNT, complementadas por las normas API, ABS, DNV entre otras, así como certificados para aplicaciones en atmósferas explosivas. Para atender los más exigentes mercados mundiales, WEG cuenta con su sistema de calidad certificado por el Bureau Veritas Quality Institute de acuerdo con los requisitos de las normas ISO 9001 e ISO 14001.

## Principales Características de Funcionamiento y Ventajas de los Motores con Baja Corriente de Arranque

- Arranque directo sin necesidad de equipos auxiliares (convertidor de frecuencia, *soft-starter*, llave estrella-triángulo, llave compensadora, etc.), reduciendo el costo y el espacio de la instalación
- Menor caída de tensión en la red de alimentación durante el arranque
- Reducción en los esfuerzos mecánicos en el sistema motor/máquina durante el arranque
- Mayor confiabilidad, sin necesidad de utilización de sistemas auxiliares de arranque
- Menor complejidad del sistema de accionamiento y control

## Características Constructivas

Los motores WEG de baja corriente de arranque son desarrollados tomando en consideración el fenómeno de condensación de corriente en la parte superior de las barras del rotor, resultando en un aumento en la resistencia efectiva de la jaula del rotor durante el arranque.

Con el objetivo de optimizar este efecto, el rotor es fabricado con barras de geometría especial que proporcionan menores corrientes de arranque sin comprometer el desempeño del motor en operación. El material utilizado en las barras del rotor generalmente es de aleación de cobre de alta resistividad, con el objetivo de aumentar el torque de arranque.

## Ejemplos de Motores de Inducción de Baja Corriente de Arranque Fabricados por WEG

WEG suministró, en los últimos años, diversos motores de inducción de con corriente de arranque igual o inferior a 4 veces la corriente nominal. Los proyectos son especialmente desarrollados para atender las necesidades de cada aplicación.

$I_p/I_n$	Modelo	Potencia [kW]	Tensión [V]	Polos	Aplicación
2,5	MGW	1.300	11.700	2	Compresor
3,0	MGW	9.200	13.800	4	Compresor
3,0	MGW	10.200	13.800	4	Compresor
3,2	MGF	6.000	6.000	4	Compresor
3,5	MGW	4.700	11.000	2	Compresor
3,5	MGW	10.500	11.000	4	Compresor
4,0	MGW	11.000	13.800	4	Compresor
4,0	MGW	8.500	11.000	4	Compresor
4,0	MGP	2.098	13.800	6	Bomba
4,0	MGF	3.000	4.000	2	Bomba