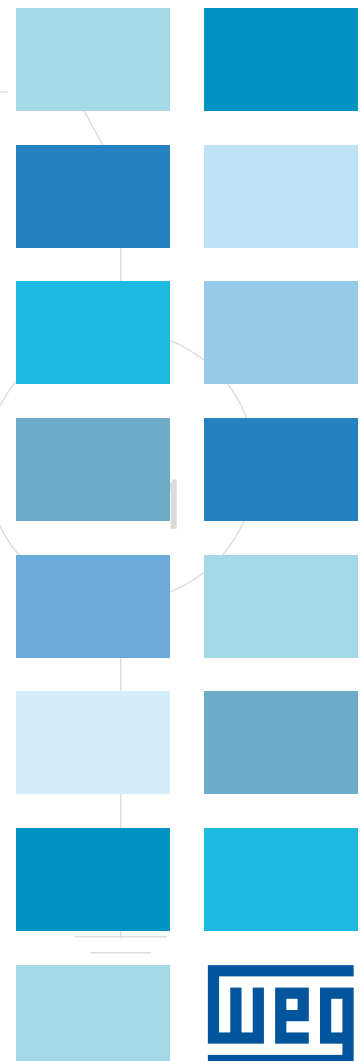
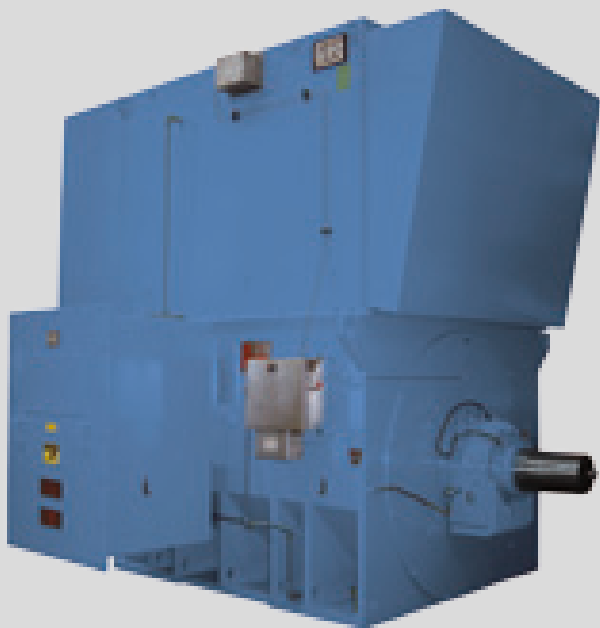


Energía

Motores y Generadores Presurizados para Áreas Clasificadas





Motores y Generadores Presurizados para Áreas Clasificadas

WEG ofrece soluciones industriales completas, suministrando al mercado productos desarrollados en conjunto con consultorías internacionales especializadas.

Entre la gama de productos se destacan los motores y generadores presurizados, utilizados en atmósferas potencialmente explosivas, zonas 1 y 2 (gas), aptos para operar en sitios donde productos inflamables son continuamente manipulados, procesados o almacenados, preservando la vida humana y garantizando el mantenimiento del patrimonio.

Los motores y generadores presurizados atienden a las exigencias de las más rigurosas normas nacionales e internacionales, siendo probados y aprobados por entidades certificadoras reconocidas mundialmente.



Áreas Clasificadas

Una atmósfera potencialmente explosiva ocurre cuando la proporción de gas o vapor es tal que una chispa proveniente de un circuito eléctrico, o el calentamiento de un equipamiento, puede provocar una explosión.

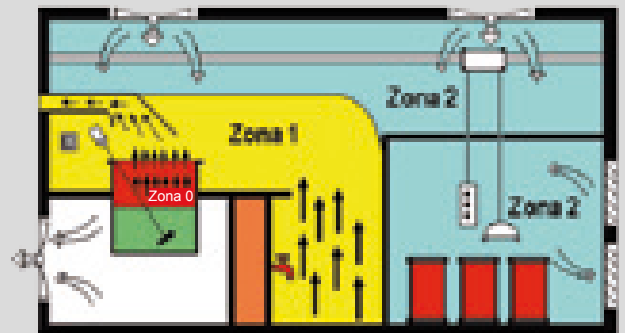
De acuerdo con las normas IEC/CENELEC/ABNT, las áreas de riesgo son clasificadas en función de la probabilidad de la ocurrencia de una mezcla explosiva, poseyendo la siguiente clasificación:

Zona 2: La atmósfera explosiva no ocurre en condiciones normales de operación, si ocurre será por poco tiempo.

Zona 1: La atmósfera explosiva ocurre en condiciones normales de operación.

Zona 0: La presencia de atmósfera explosiva es continua.

(no aplicable para motores y generadores)



Clasificación de las zonas para atmósfera explosiva de acuerdo con las normas IEC/CENELEC/ABNT

Clasificación de los Grupos de Explosión

Esta clasificación lleva en consideración la naturaleza de la sustancia inflamable. De acuerdo con las normas IEC/CENELEC/ABNT, las regiones de riesgo son divididas en los siguientes grupos:

GRUPO I:

Instalaciones subterráneas

GRUPO II:

Instalaciones en la superficie. Este grupo es subdividido según las características de las sustancias implicadas:

- IIA – Grupo del propano
- IIB – Grupo del etileno
- IIC – Grupo del hidrógeno / acetileno



Clase de Temperatura

Es la máxima temperatura de las superficies que puedan estar en contacto con la atmósfera explosiva y debe ser inferior a la temperatura de ignición del gas presente.

Clase de temperatura	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Temperatura máxima de la superficie (°C)	≤ 450	≤ 300	≤ 200	≤ 135	≤ 100	≤ 85

Nota: Clase de temperatura establecida por la norma IEC 60079-0

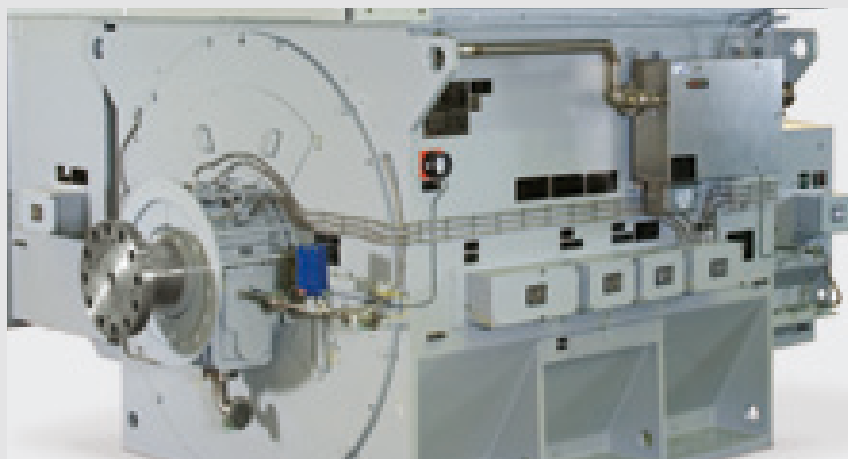
Protección “Ex p”

Existen diferentes formas de protección de equipamientos utilizados en atmósferas explosivas. Entre ellas, destacamos la presurización (protección “Ex p”).

La presurización del interior de la carcasa es una de las técnicas de protección que consiste en mantener la atmósfera explosiva afuera del interior de la máquina. Es realizada a través de la inyección de un gas de protección (aire limpio o gas inerte) proveniente de un área segura, manteniéndose la presión interna superior a la presión externa, evitando, de esta forma, el ingreso de gases inflamables hacia interior de la máquina.

Antes de poner el equipamiento en operación, es necesario garantizar que no haya gases inflamables en su interior. Para garantizarse esta condición, es efectuada la purga de la carcasa.

La purga es el proceso de cambio del aire interno de la máquina por aire reconocidamente libre de cualquier gas inflamable, a través del pasaje de una cantidad predefinida de gas de protección, por un tiempo determinado antes que el equipamiento sea sometido a una energización.



Las máquinas presurizadas WEG (Ex p) poseen un sistema automático de presurización, que detecta las posibles variaciones en la presión interna del equipamiento, efectuando automáticamente su compensación, aumentando o disminuyendo el flujo del gas de protección.

La protección por presurización es subdividida en los siguientes tipos, seleccionados de acuerdo con la atmósfera explosiva externa al motor y teniendo en cuenta en consideración el tipo de equipamiento eléctrico que está siendo instalado:

Presurización Tipo “px”

Este tipo de presurización reduce la clasificación del área interna de la máquina de la zona 1 o grupo I, para área segura (no clasificada).

Presurización Tipo “pz”

Este tipo de presurización reduce la clasificación del área interna de la máquina de zona 2 para área segura.

Los equipamientos con protección “Ex p” pueden ser utilizados en zona 1 o zona 2, y en grupos IIA, IIB, y/o IIC, de acuerdo con el diseño y las necesidades de la aplicación.

Características

Motores

- Potencias: hasta 50.000 kW
- Tensiones: hasta 13.800 V, 50 o 60 Hz
- Grado de protección IP55 / IP56 / IP65
- Rotación: 300 a 3600 rpm
- Sistema de refrigeración: cerrado con intercambiador de calor aire-aire o aire-agua



Generadores

- Potencias: hasta 62.500 kVA
- Tensiones: hasta 13.800 V, 50 o 60 Hz
- Grado de Protección: IP55 / IP56 / IP65
- Rotación: 1800 rpm
- Sistema de refrigeración: cerrado con intercambiador de calor aire-aire o aire-agua

Certificaciones y Pruebas

Motores y generadores utilizados en atmósferas explosivas deben ser probados y certificados por entidades y/o laboratorios de certificación, con el objetivo de garantizar su conformidad con las normas aplicables al tipo de protección utilizado.

Los motores y generadores WEG con protección "Ex p" pueden ser certificados por diferentes entidades certificadoras de acuerdo con la legislación y el país donde serán instalados.

Entre ellas podemos citar: TÜV (Brasil), TÜV (Alemania), CEPEL (Brasil), PTB (Alemania), Test Safe (Australia), entre otros.



TÜVRheinland®



Aplicaciones

WEG fabrica motores y generadores presurizados con elevado nivel de calidad, atendiendo a las más diversas aplicaciones en atmósferas explosivas, en industrias química, petroquímica, aceite y gas, entre otras.



13.500 kW, 6.600 V, 4 polos, carcasa 900

Aplicación: Compresor centrífugo



4.500 kW, 13.200 V, 2 polos, carcasa 800

Aplicación: Compresor centrífugo





3.600 kW, 13.200 V, 6 polos, carcasa 900
Aplicación: Compresores recíprocos

Sucursales WEG en el Mundo

ALEMANIA

WEG GERMANY GmbH
Industriegebiet Turnich 3
Geigerstraße 7
50169 Kerpen Turnich
Teléfono: +49 (0)2237/9291-0
Fax: +49 (0)2237/9292-200
info-de@weg.net
www.weg.net/de

ARGENTINA

WEG EQUIPAMIENTOS
ELECTRICOS S.A.
(Headquarters San
Francisco-Cordoba)
Sgo. Pampiglione 4849
Parque Industrial San Francisco
2400 - San Francisco
Teléfono: +54 (3564) 421484
Fax: +54 (3564) 421459
info-ar@weg.net
www.weg.net/ar

AUSTRALIA

WEG AUSTRALIA PTY. LTD.
3 Dalmore Drive
Carribean Park Industrial Estate
Scoresby VIC 3179 - Melbourne
Teléfono: 61 (3) 9765 4600
Fax: 61 (3) 9753 2088
info-au@weg.net
www.weg.net/au

BELGICA

WEG BENELUX S.A.
Rue de l'Industrie 30 D,
1400 Nivelles
Teléfono: + 32 (67) 88-8420
Fax: + 32 (67) 84-1748
info-be@weg.net
www.weg.net/be

CHILE

WEG CHILE S.A.
Los Canteros 8600
La Reina - Santiago
Teléfono: (56-2) 784 8900
Fax: (56-2) 784 8950
info-cl@weg.net
www.weg.net/cl

CHINA

WEG (NANTONG) ELECTRIC
MOTOR MANUFACTURING CO.,
LTD.
No. 128# - Xinkai South Road,
Nantong Economic &
Technical Development Zone,
Nantong, Jiangsu Province.
Teléfono: (86) 0513-85989333
Fax: (86) 0513-85922161
info-cn@weg.net
www.weg.net/cn

COLOMBIA

WEG COLOMBIA LTDA
Calle 46A N82 - 54
Porteria II - Bodega 7 - San
Cayetano II - Bogotá
Teléfono: (57 1) 416 0166
Fax: (57 1) 416 2077
info-co@weg.net
www.weg.net/co

EMIRADOS ARABES UNIDOS

WEG MIDDLE EAST FZE
JAFZA - JEBEL ALI FREE ZONE
Tower 18, 19th Floor,
Office LB181905
Dubai - United Arab Emirates
info-ae@weg.net
www.weg.net/ae

ESPAÑA

WEG IBERIA S.L.
Avenida de la Industria,25
28823 Coslada - Madrid
Teléfono: (34) 916 553 008
Fax : (34) 916 553 058
info-es@weg.net
www.weg.net/es

ESTADOS UNIDOS

WEG ELECTRIC CORP.
1327 Northbrook Parkway,
Suite 490
Suwanee 30024
Teléfono: 1-770-338-5656
Fax: 1-770-338-1632
info-us@weg.net
www.weg.net/us

FRANCIA

WEG FRANCE SAS
ZI de Chenes - Le Loup
13 Rue du Morellon - BP 738
38297 Saint Quentin Fallavier
Teléfono: +33 (0) 4 74 99 11 35
Fax: +33 (0) 4 74 99 11 44
info-fr@weg.net
www.weg.net/fr

INDIA

WEG Electric (India) Pvt. Ltd.
#38, Ground Floor, 1st Main
Road, Lower Palace Orchards,
Bangalore - 560 003
Teléfono: +91-80-4128 2007
+91-80-4128 2006
Fax: +91-80-2336 7624
info-in@weg.net
www.weg.net/in

ITALIA

WEG ITALIA S.R.L.
V.le Brianza 20 - 20092 - Cinisello
Balsamo - Milano
Teléfono: (39) 02 6129-3535
Fax: (39) 02 6601-3738
info-it@weg.net
www.weg.net/it

JAPON

WEG ELECTRIC MOTORS
JAPAN CO., LTD.
Matsumoto Bldg. 2F, 3-23-7
Kamata, Ohta-ku,
Tokyo, Japan 144-0052
Teléfono: (81) 3 3736-2998
Fax: (81) 3 3736-2995
info-jp@weg.net
www.weg.net/jp

MEXICO

WEG MEXICO, S.A. DE C.V.
Carretera Jorobas-Tula Km. 3.5,
Manzana 5, Lote 1
Fraccionamiento Parque
Industrial - Huehuetoca,
Estado de México - C.P. 54680
Teléfono: + 52 (55) 5321 4275
Fax: + 52 (55) 5321 4262
info-mx@weg.net
www.weg.net/mx

PAISES BAJOS

WEG NETHERLANDS
Sales Office of
WEG Benelux S.A.
Hanzepoort 23C
7575 DB Oldenzaal
Teléfono: +31 (0) 541-571080
Fax: +31 (0) 541-571090
info-nl@weg.net
www.weg.net/nl

PORTUGAL

WEG EURO - INDÚSTRIA
ELÉCTRICA, S.A.
Rua Eng. Frederico Ulrich
Apartado 6074
4476-908 - Maia
Teléfono: +351 229 477 705
Fax: +351 229 477 792
info-pt@weg.net
www.weg.net/pt

RUSSIA

WEG RUSSIA
Pochainskaya Str. 17
Nizhny Novgorod
603001 - Russia
Teléfono: +7-831-2780425
Fax: +7-831-2780424
info-ru@weg.net
www.weg.net/ru

SINGAPUR

WEG SINGAPORE PTE LTD
159, Kampong Ampat,
#06-02A KA PLACE,
Singapore 368328.
Teléfono: +65 6858 9081
Fax: +65 6858 1081
info-sg@weg.net
www.weg.net/sg

SUECIA

WEG SCANDINAVIA AB
Box 10196
Verkstadgatan 9
434 22 Kungsbacka
Teléfono: (46) 300 73400
Fax: (46) 300 70264
info-se@weg.net
www.weg.net/se

REINO UNIDO

WEG ELECTRIC
MOTORS (U.K.) LTD.
28/29 Walkers Road
Manorside Industrial Estate
North Moons Moat - Redditch
Worcestershire B98 9HE
Teléfono: 44 (0)1527 596-748
Fax: 44 (0)1527 591-133
info-uk@weg.net
www.weg.net/uk

VENEZUELA

WEG INDUSTRIAS VENEZUELA C.A.
Avenida 138-A
Edificio Torre Banco Occidental de
Descuento, Piso 6 Oficina 6-12
Urbanización San Jose de Tarbes
Zona Postal 2001
Valencia, Edo. Carabobo
Teléfono: (58) 241 8210582
(58) 241 8210799
(58) 241 8211457
Fax: (58) 241 8210966
info-ve@weg.net
www.weg.net/ve



WEG Equipamentos Elétricos S.A.
División Internacional
Av. Prefeito Waldemar Grubba, 3000
89256-900 - Jaraguá do Sul - SC - Brasil
Teléfono: 55 (47) 3276-4002
Fax: 55 (47) 3276-4060
www.weg.net

