



GRUPOS ELECTRÓGENOS · CORPORATIVO · PRODUCTOS · CIENCIA Y TECNOLOGÍA · INNOVACIÓN

25 1990 / 2015

Years

*Todo el equipo de INMESOL aprovecha estas fechas para agradecerles la confianza depositada en nuestra empresa y desearles un **2016 lleno de felicidad, paz y prosperidad.***





Grupo electrógeno INMESOL mod. II-440 instalado dentro del recinto deportivo del estadio "Dr. Nicolás Leoz", Asunción, Paraguay

GRUPOS ELECTRÓGENOS EN LOS ESTADIOS DE FÚTBOL

De todos es sabida la trascendencia mediática que ocasiona un partido de fútbol, sobre todo si se tratan de torneos como la **Copa Mundial de la FIFA**, la **UEFA Champion League** (Liga de campeones), la **Copa Bridgestone Libertadores** ó la **Copa de América**, por nombrar algunos de los más importantes.

Todos estos torneos son regulados por **Reglamentos específicos** donde, quedan establecidos los **requisitos**

En todos estos Reglamentos, se exige un **grupo electrógeno en reserva de la red**, para que entre en funcionamiento si se produjese un fallo de esta.

Por ejemplo, **CONMEBOL** (Confederación Sudamericana de fútbol) en su **Reglamento de la "Copa Bridgestone Libertadores" de América**, establece en el punto 6 "Estadios":

ARTÍCULO 9°

9.2 Es obligación para todos los estadios contar con un Sistema Electrónico externo interconectado (Generador Eléctrico) de manera tal que el suministro de electricidad principalmente en lo que respecta a la iluminación nunca se interrumpa, para garantizar que ésta sea constante y continúe durante el desarrollo de los partidos en caso de fallar la red principal. El delegado de la CONMEBOL podrá solicitar realizar una prueba al sistema a fin de corroborar su funcionamiento. La falta de este sistema externo interconectado podrá conllevar la inhabilitación del estadio y, en su caso, otras sanciones que pudieran determinar los órganos disciplinarios de la CONMEBOL.

Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente, en **Paraguay**, nuestro distribuidor **Grupo GAIA S.A.**, ha instalado un grupo en emergencia modelo **II-440** en el Estadio del **Club Libertad**, "**Dr. Nicolás Leoz**", ubicado en la Avenida Artigas, una de las principales arterias de la ciudad de **Asunción**.

Dicho estadio dispone para su iluminación de 4 pórticos de 22 focos (2400 Watos) cada uno.

El grupo electrógeno, está conectado a las dos líneas de iluminación y a una tercera línea para las instalaciones de concentración, prensa y servicios generales del club.

A parte de la **fiabilidad**, una de las características determinantes de la elección de este grupo electrógeno INMESOL, ha sido el **alto grado de insonorización** que muestra, emitiendo muy baja contaminación acústica y reduciéndose al máximo las posibles molestias que pudiera causar a los habitantes de la zona.

Este equipo, además consta del **innovador** sistema de **control remoto** con dispositivo **DSE 890** y todas las ventajas que este sistema aporta para el control y gestión del grupo.

Datos del distribuidor INMESOL en Paraguay:

GRUPOGAIA, S.A.

Avda. General Santos 1948, c/ Teniente Primero Blas Manuel Garay.

San Vicente, ASUNCIÓN · PARAGUAY

Tel: +595 21 333677 Mobile.- +595 985 138451

jperez@grupogaia.com · www.grupogaia.com



Grupo electrógeno mod. II-440 junto a los focos que alimenta.

referentes a los **estadios de fútbol**, de manera que aquellos estadios que no cumplan estos requisitos, no podrán ser **acreditados** para que se disputen los partidos del torneo.

ADAPTADO

PARA SER FUERTE, VERSÁTIL Y FIABLE

La GAMA RENTAL INMESOL proporciona fiabilidad y la potencia necesaria en cualquier circunstancia.

RR RENTAL RANGE



Se aplica una tensión de 500 Vdc utilizando un multímetro digital.

ASÍ REALIZAMOS EN INMESOL LAS PRUEBAS ELÉCTRICAS DE SEGURIDAD DE LOS GRUPOS ELECTRÓGENOS

En Inmesol es primordial garantizar la seguridad de nuestros grupos electrógenos. Por este motivo, en la fase final de fabricación realizamos numerosas pruebas de verificación. Al tratarse de máquinas que generan energía eléctrica, en este proceso toman especial relevancia las pruebas de seguridad eléctrica.

Además de las pruebas de carga –se constata que los grupos electrógenos suministran la energía para la cual han sido diseñados–, los equipos se someten a un exhaustivo protocolo de pruebas que incluye la comprobación del correcto funcionamiento de las protecciones eléctricas –magnetotérmicos y diferenciales– y la verificación equipotencial y de aislamiento eléctrico. Estas últimas verificaciones resultan imprescindibles para constatar que, ante



Lectura de la resistencia entre el borne principal de protección y la envolvente derecha de un grupo electrógeno.

cualquier fallo o derivación, los equipos ofrecen la seguridad necesaria. En Inmesol las realizamos en este orden y de la siguiente manera:

1º. Ensayos de verificación de la protección equipotencial

Estos ensayos se realizan conforme al apartado 18.2 de la norma EN 60204-1: Seguridad de las

máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas, y nos permiten comprobar que todos los componentes metálicos a los que tiene acceso el usuario están conectados entre sí al borne principal de protección a tierra formando una correcta red equipotencial, de manera que, en caso de producirse una derivación o fuga estando el equipo en marcha, las protecciones eléctricas garantizarán que la corriente derive por la instalación de puesta a tierra.

Fundamentalmente, lo que se debe comprobar en esta prueba es que la resistencia eléctrica entre el borne principal de protección equipotencial y las partes metálicas a las que el usuario tiene acceso sea muy baja. Para comprobarlo, y dadas las características de nuestros grupos electrógenos, solemos aplicar una corriente de ensayo no inferior a 25 A, por lo que utilizamos una fuente de alimentación que suministra una tensión de hasta 24 Vac.

Con un multímetro digital medimos la resistencia entre los puntos del grupo que podrían entrar en contacto con el usuario durante el funcionamiento de la máquina y el borne principal de protección, y anotamos los valores; los cuales suelen oscilar entre los 8 y 36 m Ω. Aunque se trata de resistencias prácticamente insignificantes y la normativa no establece unos límites determinados, si obtenemos un valor que se aleja significativamente de los citados, rectificamos la interconexión de tierras, ya que la diferencia nos indica que en esa parte no hay continuidad. Esta revisión se lleva a cabo de manera exhaustiva para confirmar la continuidad en todas las piezas.

2º. Ensayos de aislamiento eléctrico

Estos ensayos se realizan de acuerdo al apartado 18.3 de la norma EN 60204-1 mencionada anteriormente, y sirven para comprobar que el



Toma de medidas entre las distintas partes metálicas de la envolvente del grupo electrógeno y el borne principal de protección

aislamiento entre las partes activas del grupo electrógeno –las sometidas a tensión– y las no activas –las metálicas accesibles al usuario– es lo suficientemente fuerte.

El proceso de verificación consiste en medir la resistencia entre las partes activas del grupo y el borne principal de protección a tierra (puesto que todas las partes metálicas del grupo no activas ya están conectadas entre sí equipotencialmente hasta el borne principal de protección a tierra) aplicando una tensión de 500 Vdc.

Para estos ensayos, la norma sí establece un valor mínimo de resistencia, fijado en 1 MΩ, aunque las pruebas que se realizan son de varias decenas de MΩ o GΩ. En los últimos ensayos que hemos llevado a cabo en Inmesol, y a modo de ejemplo, la resistencia obtenida fue de 12,2 GΩ, lo que indica que, efectivamente, el aislamiento es muy alto.

NUESTRO DISTRIBUIDOR GLOBAL ASSISTANCE, PARTICIPA EN LAS JORNADAS MINERAS Y PETROLÍFERAS DE MALI, JMP, EN SU SEXTA EDICIÓN.



Stand de Global Assistance en la sala expositora del evento JMP.



Gráfica de Global Assistance.

Mali es uno de los principales países productores de oro con importantes reservas de África, por lo que este evento se ha convertido en uno de los más relevantes de la economía maliense. Donde se producen operaciones de intercambio y cooperación entre las distintas compañías del sector minero y petrolífero.

Este año han sido celebradas durante los días 17, 18 y 19 de Noviembre, en el Centro Internacional de Conferencias de Bamako, en Mali.

“El aumento de la contribución de la minería a la economía en Mali” fue el tema elegido como argumento principal y entorno a él, 58 oradores, entre los que se



Grupos electrógenos IP-014, IP-0 50 e IP-066.

encontraban importantes personalidades del Gobierno de la República de Mali, expusieron sus ponencias.

La calidad de los ponentes llamó poderosamente la atención entre los asistentes quienes escuchaban con atención sus recomendaciones y conclusiones.

La participación a JMP superó los 900 asistentes, de los cuales además de Mali y el continente africano, muchos de ellos venían de Europa, Asia y América del Norte.

El número de expositores aumentó hasta 68, los cuales presentaron sus productos más novedosos y servicios, en las diferentes salas de exposiciones habilitadas para ello.

Uno de estos expositores, ha sido nuestro importador y distribuidor Global Assistance, que está realizando un extraordinario trabajo de promoción de la marca INMESOL como una marca española de referencia, que ofrece grupos electrógenos de 2,5 a 2500 kVA con la calidad, robustez y la perfecta adaptabilidad que la industria minera demanda.

El balance sobre el importante evento ha sido más que satisfactorio, destacando el gran interés que despertaron los grupos electrógenos presentados, además de recoger las necesidades que actualmente se demanda dentro del sector minero maliense; el gran potencial de Mali en el sector de la minería origina grandes plantas

y por ende demandan grupos electrógenos del orden de entre 800 y 1000 kVA.

Así mismo, se recibieron numerosas peticiones de cotización de grupos electrógenos por parte de empresas petrolíferas para sus estaciones de servicio.

Los grupos electrógenos en el sector de la minería

Los grupos electrógenos forman una parte fundamental en el sector de la minería para aportar energía eléctrica necesaria a la maquinaria e infraestructura de la explotación minera, tanto en la extracción como en el procesamiento industrial de minerales.

INMESOL conoce bien los requerimientos de los equipos que van a ser usados en este tipo de instalaciones y proporciona óptimas soluciones a las empresas mineras con sus particulares condiciones de trabajo.

Datos de contacto distribuidor INMESOL en Mali:

GLOBAL ASSISTANCE
Faso Kanu, rue 895 porte 78 -
Bamako - République du Mali.

Tél : +223 20 28 10 57 · +223 76 45 11 11 · +223 66 79 00 01

25 Years
INMESOL 1990 / 2015
POWER SOLUTIONS

INMESOL, S.L.
OFICINA CENTRAL
Carretera de Fuente Álamo, 2. 30153 Corvera · MURCIA. ESPAÑA
Tel: +34 968 38 03 00 | Fax: +34 968 38 04 00
E-mail: inmesol@inmesol.com

Inmesol está presente en más de 80 países de todo el mundo

www.inmesol.es



INMESOL, S.L. empresa con sistema de certificación integrado de calidad ISO 9001 y medio ambiente ISO 14001 en: Diseño, fabricación, comercialización y asistencia técnica de grupos electrógenos, torres de iluminación, moto-soldadoras, generadores con toma de fuerza tractor y sistemas de generación híbridos



Boletín Trimestral Inmesol

No. #4 / DICIEMBRE 2015
Distribución gratuita

Descargue todos los boletines de noticias en www.inmesol.es

© Inmesol S.L. 2015. Todos los derechos reservados