

La minería dependiendo del rubro y de su ubicación tienen diferentes necesidades, pueden necesitar generadores para trabajo continuo (las 24 horas del día los 365 días del año) o para trabajo en emergencia (solo cuando la red comercial falle). Pueden necesitar grupos para trabajar en planta y/o grupos para trabajar cerca de las oficinas, normalmente estas últimas son de pequeñas potencia y las requieren encapsulados e insonorizadas.

En cuanto a los avances tecnológicos los más resalantes se ha presentado en los motores, los combustibles ya que estos equipos usan el Diesel 2, GPL y Gas Natural y los módulos electrónicos que controlan el grupo electrógeno, en la actualidad una u otra marca de motor no se diferencia por mucho ya que la eficiencia y efectividad se ha hecho prácticamente un estándar, lo que hace la diferencia es el soporte de post venta, disponibilidad de repuestos en el mercado y la atención de mantenimiento que se pueden dar a estos equipos.

GENERADORES ELÉCTRICOS MODELO 3516B

El modelo 3516B cuenta con un motor de gestión electrónica, el cual, a través de un computador, procesa la información recolectada de una serie de sensores instalados en varios sistemas del equipo (temperatura, presión, etc.), regulando los parámetros de funcionamiento del motor para obtener así la mejor entrega de potencia con el más alto rendimiento de combustible a diversas cargas, disminuyendo las emisiones al medio ambiente.

Los motores electrónicos Caterpillar cuentan con la última tecnología de control y procesamiento de datos en tiempo real, lo que permite obtener los más altos niveles de potencia y rendimiento, además de un alto factor de confiabilidad, duración y bajos costos de mantenimiento.

Generador

El generador de este modelo de grupo electrógeno Caterpillar es generalmente de un rodamiento, el cual está acoplado a la volante del motor. Pueden entregar varios niveles de voltaje, de acuerdo al requerimiento del proyecto: desde 440 - 480V, 4,160V hasta 13,800V. En casos específicos y cuando el uso del equipo lo amerita, se usan generadores de dos cojinetes.

Tablero de control

El generador 3516B cuenta con un tablero de control que permite monitorear los parámetros de funcionamiento del grupo generador en su conjunto, así como programar diversas protecciones con que cuenta el equipo (por ejemplo, paradas por sobre revoluciones del motor, elevada temperatura del motor, etc.) y otras funciones de automatización. Para comunicación remota, los tableros son de protocolo abierto, permitiendo la interconexión mediante protocolo modbus.

Accesorios o periféricos

- Rieles de montaje
- Radiador acoplado al equipo principal
- Tanque base de combustible (opcional).

Cabe destacar que, en la minería, una de las configuraciones más utilizadas de grupos electrógenos Caterpillar es la del tipo encapsulado, el cual tiene como fin principal la protección del equipo contra el medio ambiente (lluvia, polvo, etc.), además de insonorizar o aislar el ruido. En este caso, el grupo generador es montado dentro de una estructura metálica especialmente diseñada y fabricada para contenerlo.

Al estar el grupo encapsulado, permite que el equipo pueda ser fácilmente transportable y pueda entrar en operación en tiempos cortos, esto es porque el encapsulado está equipado con los componentes y accesorios necesarios para el funcionamiento del equipo. Asimismo, los equipos encapsulados pueden estar montados sobre un remolque (hay de varios tipos) lo que hace más fácil y práctico su uso, pudiendo ser movilizados dentro de varios frentes de la mina o ser desplazados a otras minas del cliente.



El generador de este modelo de grupo electrógeno Caterpillar es generalmente de un rodamiento, el cual está acoplado a la volante del motor.

GENERADORES A GAS NATURAL DE AGGREKO

Los equipos a gas natural de la empresa producen menos CO₂ y son más eficientes porque generan más energía a partir de una unidad de combustible. Se les considera como la mejor opción para minimizar costos de inversión, además de tener la capacidad de atender necesidades en lugares remotos.

Los generadores de gas tienen un rendimiento y fiabilidad excepcional porque poseen una tecnología de motores de bajo consumo y operan en temperaturas extremas. También permiten una serie de beneficios, como: flexibilidad, porque se utilizan en paralelo con el suministro de red y tienen movilización e instalación rápida; y reducen el impacto ambiental gracias a que son insonorizados, mitigan la huella de carbono y tienen una base de contención que evita el derrame de fluidos del motor.