

Actualmente existe en la Central una única nave de motores donde se ubican los Grupos Diésel 5, 6, 10 y 11. En los huecos libres de la nave de motores, tras el desmontaje de los Grupos Diésel 7 y 8, se ubicarán los futuros Grupos 12 y 13. Existen además otros doce (12) Grupos Electrógenos Diésel de Emergencia (Aggreko), los cuales están distribuidos en el exterior de la Central. La C.D. Melilla cuenta con una (1) Turbina de Gas en ejecución compacta y tipo interperie que opera fundamentalmente en situaciones punta y de emergencia

Todos los Grupos Diésel existentes utilizan agua de mar en circuito abierto como medio de refrigeración de un circuito cerrado de agua dulce. La Turbina de Gas y los Grupos Electrógenos se refrigeran mediante aire.

Los vertidos que se producen como consecuencia de la actividad de la Central Diésel Melilla son los siguientes: agua de mar de refrigeración de los Grupos Diésel, aguas oleaginosas tratadas, aguas pluviales, salmuera procedente de la evaporadora de agua de mar, efluentes del lavado de piezas y aguas sanitarias. El agua de mar de refrigeración de los Grupos Diésel y la salmuera procedente del evaporador se descargan al mar a través de la conducción de vertidos al mar existente. El resto de efluentes se vierte a la red municipal de saneamiento tras someterse a los tratamientos de depuración previstos.

Los alternadores de cada Grupo Diésel y la Turbina de Gas cuentan con la potencia adecuada a la nominal y puntas, a la frecuencia eléctrica de 50 Hz a la tensión de generación correspondiente.

Con el fin de elevar la tensión de generación de los Grupos a los 5 kV de transporte ó los 10 kV que tiene en proyecto la empresa distribuidora de energía a la ciudad de Melilla, GASELEC, S.A., la Central dispone de los transformadores de elevación de potencia adecuados. Los Grupos vierten la energía producida a la red eléctrica a través de estos transformadores.

El objeto del Proyecto es la sustitución de dos motores Diésel de 3,0 MW cada uno, Grupos 7 y 8, por dos nuevos motores-generadores denominados Grupos 12 y 13, de 12,6 MWe cada uno, en la C.D. Melilla. La sustitución de los Grupos 7 y 8 tiene por objeto liberar espacio en la actual nave de motores para cederlo a los nuevos Grupos 12 y 13, dada la

necesidad de esta capacidad adicional de potencia y la falta de espacio disponible en la Central. Recientemente, con fecha junio de 2005, ENDESA GENERACIÓN, S.A. ha procedido al desmantelamiento de los Diésel 7 y 8. La entrada en funcionamiento del Grupo Diésel 12 se ha previsto para 2006 y la entrada en funcionamiento del Diésel 13 para 2007.

Los nuevos Grupos serán denominados Grupos 12 y 13. Estos Grupos apoyarán al actual parque de generación en la cobertura de la demanda actual de energía y potencia y permitirán cubrir el aumento futuro en la demanda de energía eléctrica.

Los Grupos constan de un motor-generador acoplado a un alternador que es donde se produce la energía eléctrica. Están conectados a una serie de equipamientos auxiliares mecánico, eléctrico y electrónico necesarios para su funcionamiento.

Los nuevos Grupos emplearán agua de mar para refrigerar sus componentes. Adicionalmente, los efluentes generados por el funcionamiento de los nuevos Grupos se integrarán en los sistemas de tratamiento existentes en la Central.

Los motores emplearán como combustible Gasóleo A en el arranque y parada y Fuel Oil BIA (máximo 1 % de azufre en peso) para el servicio en continuo, al igual que los otros Grupos Diésel existentes en la Central.

El sistema de combustible de cada motor consta de:

- Almacenamiento y suministro de Gasóleo
- Almacenamiento y suministro de Fuel Oil
- Alimentación del combustible al circuito del motor.

Se dispondrá para cada Grupo de un sistema de aceite de lubricación. Mediante este sistema se realizará la alimentación y depuración de aceite con el fin de lubricar todas las partes móviles del motor en las que existen superficies en contacto.

La refrigeración de cada Grupo se realizará mediante los siguientes circuitos:

- Circuito de refrigeración de agua de mar
- Circuito de refrigeración de agua dulce de baja temperatura