



شكل (٢.٥) ربط المولدات الكبيرة بالشبكة الكهربائية

٢.٥ أعطال المولدات Generators Faults

١.٢.٥ الأعطال الميكانيكية Mechanical Faults

من الممكن تلخيص الأعطال الميكانيكية في المولدات كما يلي :

- أعطال ناتجة عن زيت التبريد.
 - أعطال ناتجة عن الاهتزاز.
 - فشل نظام تبريد الهيدروجين.
 - فشل المحرك الميكانيكي نفسه أو بمعنى آخر التربينه.
 - ارتفاع زائد في درجة حرارة الملفات نتيجة فشل جزئي للعزل.
- وجميع هذه الأعطال يتم مراقبتها عادة بواسطة أجهزة قياس متصلة إلى أجهزة إنذار.

٢.٢.٥ الأعطال الكهربائية Electrical Faults

أولا : أعطال العضو الثابت Stator Faults

معظم الأعطال الداخلية التي يتعرض لها المولد تكون ناتجة عن فشل العزل في ملفات العضو الثابت. وانهيار العزل يسبب قصر كهربائي بين الوجه والوجه أو بين الوجه والأرض. وتيار القصر نفسه قد يؤدي إلى تلف ملفات العضو الثابت أو صفائح حديد العضو الثابت. وبعض المسببات الرئيسية لانهايار عزل ملفات العضو الدوار هي :

- ارتفاع زائد في جهد التوليد.
- عدم توازن في التيارات المولدة في الأوجه الثلاثة وهذا بدوره يؤدي إلى ارتفاع زائد في درجة حرارة ملفات العضو الثابت وبالتالي انهيار مادة العزل.
- مشاكل فنية في نظام تهوية وتبريد المولد الكهربائي.