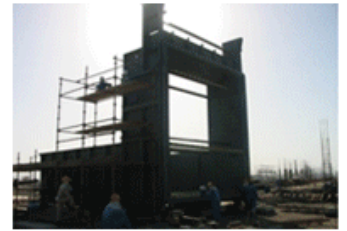


Phases

1. D'une façon générale, l'on utilise en tant que combustible un dérivé du pétrole appelé fuel-oil, bien qu'il y ait des centrales à gaz ou au charbon. Ce combustible est brûlé dans une chaudière, et la chaleur générée se transmet à l'eau.
2. L'eau liquide qui a été pompée jusqu'à un serpentin de chauffage est chauffée (système de tuyaux). Le chauffage de l'eau se produit grâce à une chaudière qui obtient de l'énergie de la combustion du combustible (charbon pulvérisé, fuel ou gaz).
3. L'eau liquide se transforme en vapeur ; cette vapeur est humide et peu énergétique.
4. La vapeur est surchauffée et devient sèche, jusqu'à de hautes températures et pressions.



5. La vapeur surchauffée passe par un système de conduite et est libérée jusqu'à une turbine, provoquant ainsi son mouvement à grande vitesse, c'est-à-dire que nous générons de l'énergie mécanique.
6. La turbine est solidairement couplée à un alternateur qui, finalement, produit l'énergie électrique.
7. Dans cette étape finale, la vapeur refroidit, se condense et retourne à l'état liquide. L'installation où se produit la condensation s'appelle un condensateur. L'eau liquide fait partie d'un circuit fermé et retournera de nouveau dans la chaudière, après avoir été chauffée. Pour réfrigérer la vapeur, l'on utilise de l'eau d'une rivière ou de la mer, qui doit être réfrigérée dans des tours de réfrigération.