



FORMATION A LA CONDUITE DES CHAUDIERES – 3 JOURS

Plan de formation

FORMATION A LA CONDUITE DES CHAUDIERES.

- Rappel des notions élémentaires de physique.
- Contexte réglementaire :
 - réglementation des chaudières et exploitation des chaufferies,
 - arrêté du 15 mars 2000.
- Technologie des chaudières industrielles :
 - chaudières à tubes d'eau, chaudières à tubes fumées, chaudières à vaporisation instantanée,
 - les équipements annexes : surchauffeur, désurchauffeur, économiseur.
- Les fluides caloporteurs haute pression, haute température :
 - les réseaux (vannes, purgeurs, pompes, supportage...)
- Les combustibles liquides et gazeux.
- La combustion :
 - étude de la combustion,
 - analyse et contrôle de la combustion,
 - les polluants,
 - le contexte réglementaire.

- Les équipements de chauffe :
 - les brûleurs à combustibles liquides,
 - les brûleurs à combustibles gazeux.
- Les rendements thermiques :
 - le calcul du rendement par la méthode directe,
 - le calcul du rendement par la méthode indirecte,
 - la comparaison aux valeurs réglementaires.
- Le traitement des eaux :
 - les différents titres : pH, TH, TA, TAC, ...
 - les différents principes d'épuration de l'eau d'appoint (adoucissement, décarbonatation, déminéralisation, dégazage),
 - le conditionnement de l'eau, les purges,
 - analyse de l'eau interprétation des résultats,
 - conduite à tenir en cas de dysfonctionnement.
- Les risques en chaufferies.
- La conduite et la surveillance des générateurs :
 - appareillage de contrôle et de sécurité,
 - les principales boucles de régulation (charge, niveau d'eau, débit combustible, ...),
 - paramètres à contrôler, précautions à prendre.
- Exploitation et entretien :
 - les incidents de marche et leurs causes,
 - les procédures de mise en sécurité et d'arrêt des générateurs, les règles pour la mise en chômage d'un générateur,
 - la maintenance de premier niveau sur les générateurs.
- Gestion des contrôles réglementaires :
 - la réglementation des équipements sous pression, les rendements et l'utilisation de l'énergie.

Travaux pratiques :

- En chaufferie industrielle (production de vapeur avec fioul lourd et gaz naturel) :
 - mesure des grandeurs physiques à l'aide des équipements installés sur les générateurs et appareils autonomes,
 - démarrage et arrêt d'un générateur de vapeur : précaution à prendre, procédures à respecter,
 - mise en pratique sur chaudière industrielle mixte gaz naturel et fioul lourd :
 - réglage et contrôle de la combustion ;
 - contrôle des appareils de sécurité de la chaudière et du brûleur ;
 - établissement d'un bilan thermique ;