

Sommaire :

1. Introduction aux moteurs à combustion interne

- Principes de fonctionnement
- Classification des moteurs (essence, diesel, 2 temps, 4 temps)
- Rôle des principaux organes mécaniques

2. Sécurité et préparation des opérations de contrôle

- Consignes de sécurité
- Outils et instruments de mesure
- Procédures préliminaires d'inspection

3. Inspection visuelle du moteur

- Recherche de fuites (huile, carburant, liquide de refroidissement)
- Vérification de l'état des durites, courroies et raccords
- Contrôle des fixations et vibrations anormales

4. Contrôle des systèmes du moteur

- Système de lubrification
- Système de refroidissement
- Système d'alimentation en carburant
- Système d'allumage ou d'injection
- Admission et échappement

5. Mesures et essais de performance

- Test de compression
- Mesure de pression d'huile
- Contrôle de température de fonctionnement
- Analyse des fumées d'échappement
- Diagnostic des bruits et vibrations

6. Vérification des composants internes

- Pistons, segments et cylindres
- Soupapes et arbre à cames
- Vilebrequin et bielles
- Étanchéité et usure des pièces

7. Diagnostic des pannes courantes

- Difficultés de démarrage
- Perte de puissance
- Surchauffe moteur
- Consommation excessive d'huile ou carburant
- Fumées anormales

8. Entretien préventif et maintenance

- Planification des interventions

- Vidanges et remplacement des filtres
- Réglages périodiques
- Prévention des défaillances

9. Méthodes de remise en état

- Réparations mineures
- Réfection partielle ou complète
- Critères de remplacement des composants

10. Conclusion et recommandations techniques

- Évaluation globale de l'état moteur
- Critères de fiabilité et de rendement
- Bonnes pratiques de maintenance industrielle