Le CESAME

Hygiène & sécurité | National | Bâtiment | Génie Civil

CACES R487 1ou3 INI

Objectifs

- Conduire une grue à tour à montage par éléments, à flèche distributrice en sécurité
- S'approprier les connaissances théoriques et le savoir-faire pratique nécessaire à la conduite en sécurité d'une grue à tour à montage par éléments, à flèche distributrice concerné
- Connaitre les informations relatives aux risques liés à son utilisation

Durée
105 heures15 jours

Nombre de participants
De 4 à 6 participants

En présentiel

Tarif
Contactez votre responsable formation RH pour plus d'informations

Activités
Toute activité

Level
National

Aperçu

Programme

Connaissances théoriques

A - Connaissances générales

- Rôle et responsabilités du constructeur / de l'employeur (conformité du matériel, notice d'instructions, formation, autorisation de conduite, aptitude médicale, vérifications réglementaires, vérification et entretien du matériel...),
- Dispositif CACES® (rôle de l'Assurance Maladie, recommandation...),
- Rôle et responsabilités du conducteur (devoir d'alerter, droit de retrait...),
- Connaissance des différents acteurs internes et externes en prévention des risques professionnels concernés,
- Rôle et responsabilités du chef de manoeuvre, du signaleur et de l'élingueur.

B - Technologie des grues à tour

- Terminologie et caractéristiques générales (hauteurs, flèche, portée, capacité),
- Identification, rôle et principes de fonctionnement des différents composants et mécanismes,
- Identification, rôle et principe de fonctionnement des différents dispositifs de sécurité (limiteurs de charge et de moment, fins de course, dispositif de gestion des interférences et zones interdites) - Risques liés à la neutralisation de ces dispositifs,
- Technologies de freinage de la charge et dispositifs de sécurité associés (détection de survitesse, fonction de surveillance existant sur certains variateurs, contrôle de l'état du frein...),
- Aides à la conduite : indicateur de portée et de hauteur sous crochet, indicateur de vitesse de vent...

C - Les principaux types de grues à tour - Les catégories de CACES®

- Caractéristiques et spécificités des différents types de grues à tour :
  - grue à tour à montage par élément à flèche distributrice,

    - grue à tour à montage par élément à flèche relevable,
    - grue à tour à montage automatisé,
    - grue à tour à montage automatisé automotrice,
- Catégories de CACES® R.487 correspondantes.

D - Notions élémentaires de physique

- Évaluation de la masse, de la surface au vent et de la position du centre de gravité des charges habituellement manutentionnées sur les chantiers,
- Conditions d'équilibre (moments, renversement, basculement…).

E - Stabilité des grues à tour

- Identification des conditions d'équilibre de la grue et des facteurs qui influent sur la stabilité,
- Règles de stabilisation des grues à tour (catégorie 3),
- Utilisation des courbes de charges fournies par le constructeur en fonction des masses et des surfaces de prise au vent des charges,
- Connaissance des équipements d'aide à la conduite et de leur principe de fonctionnement (indicateur de vitesse de vent, indicateurs de charge et de portée,…).

F - Risques liés à l'utilisation des grues à tour

- Principaux risques - Origine(s) et moyens de prévention associés :
    - renversement de la grue à tour,
    - heurts de personnes avec la charge,
    - heurts de personnes avec les parties mobiles de la grue (contrepoids pour la catégorie 3, châssis lors d'une translation sur rail,…),
    - retombée ou renversement de la charge,
    - interférence avec d'autres appareils de levage (interférence flèche et contre-flèche,.....),
    - risques liés à l'environnement (obstacles divers, lignes électriques, zones interdites, voies de circulation,…),
    - risques liés aux conditions climatiques (vent, orage, neige, gel et restriction d'usage associée),
    - risques liés à l'ambiance de travail au poste de conduite,
    - risques liés au manque de visibilité (défaut d'éclairage, zone de prise ou dépose de charge masquée,…),
    - risques liés à l'utilisation de l'énergie mise en oeuvre (mécanique, électrique, hydraulique…),
    - risque d'incendie,
    - risque de chute de hauteur du grutier,
    - le cas échéant, risque de chute de plain-pied lors de l'utilisation d'une télécommande.

G - Exploitation des grues à tour

- Opérations interdites (laisser une charge suspendue en fin de poste, levage à 2 grues, levage de personne, remplissage d'une benne lorsque celle-ci est suspendue, …),
- Règles d'utilisation des dispositifs de gestion d'interférences (voyant de signalisation, neutralisation et mesures de prévention associées…),
- Choix d'un type de mouflage suivant l'opération à réaliser,
- Principales anomalies liées à la stabilisation d'une grue à tour de catégorie 3 (proximité d'un talus, résistance du sol non adaptée, …),
- Effets de la conduite sous l'emprise de substances psycho-actives (drogues, alcool et médicaments),
- Risques liés à l'utilisation d'appareils pouvant générer un détournement de l'attention (téléphone mobile, diffuseur de musique…),
- Conduite à tenir en cas d'incident ou de défaillance de la grue,
- Justification du port des EPI en fonction des risques liés à l'opération à réaliser.

H - Accessoires de levage et règles d'élingage

- Choix et utilisation des accessoires de levage (élingues, palonniers, …),
- Respect des règles d'élingage pour les opérations usuelles,
- Principales détériorations des accessoires de levage.

I - Vérifications d'usage des grues à tour

- Principales anomalies concernant :
  - les câbles de levage,
  - les assemblages,
  - la structure,
  - la liaison équipotentielle du châssis au circuit de protection,
  - etc.

Savoir-faire pratiques

A - Prise de poste et vérification

- Utilisation des documents suivants : notice d'instructions (règles d'utilisation, restrictions d'emploi…) et rapport de vérification périodique (validité, observations, restrictions d'usage…),
- Mise en configuration d'exploitation (suppression de la mise en girouette, libération des griffes ou haubans d'amarrage, réglage du siège, vérification de la présence et du bon entretien de l'extincteur en cabine …),
- Vérification visuelle de l'état de la grue à tour, de ses équipements (charpente, câbles, lests…) et de ses contacts avec le sol (voies et appuis…) afin de déceler les anomalies et d'en informer son responsable hiérarchique,
- Vérification du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité (linguet de sécurité, limiteurs de course, ...),
- Vérification de la mise en place des protections dans les zones de danger (ex : zone de débattement du contrepoids ou de translation de la grue,…),
- Impact des conditions météorologiques sur les manutentions prévues (coup de vent, orage…),
- Vérification de l'adéquation de la grue aux opérations de levage à réaliser (charge, portée,..).
- *Nota : Cette opération ne doit pas être confondue avec l'examen d'adéquation requis par l'arrêté du 1er mars 2004, relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage, qui relève de la responsabilité du chef d'établissement.*

B - Conduite et manoeuvres

- Monter et descendre en sécurité et connaître la règle des 3 appuis,
- Vérifier le bon élingage d'une charge,
- Réaliser des manoeuvres, en mouvements simples et en mouvements combinés,
- Prendre et déposer une charge en un endroit précis et visible,
- Communiquer avec le chef de manoeuvre, l'élingueur et le cas échéant le signaleur au moyen des gestes et signaux conventionnels (Norme FDE 52-401),
- Communiquer par radio,
- Utiliser correctement les aides à la conduite,
- Maîtriser et rattraper le ballant d'une charge,
- Maîtriser le ballant d'une charge lors de la conduite d'une grue équipée d'un dispositif anticollision ou de gestion de zone interdite.

C - Fin de poste – Opérations d'entretien quotidien – Maintenance

- Mettre la grue à tour en position hors service (girouette, couper l'alimentation électrique;…),
- Effectuer les opérations d'entretien journalier,
- ➔➔ Rendre compte des anomalies et dysfonctionnements.

D - Translation sur rails (en option pour toutes les catégories)

- Vérifier le bon fonctionnement des dispositifs fin de course et hors course sur la translation,
- S'assurer que la protection est bien en place dans les zones de translation de la grue,
- Maîtriser les règles de sécurité propres au déplacement des charges en utilisant la translation de la grue,
- Effectuer les opérations de fin de poste (griffage,….).

E - Conduite depuis le sol au moyen d'une télécommande (en option pour les catégories 1 et 2)

- Énumérer les risques liés à l'utilisation de la télécommande (déplacement, manipulation…),
- Vérifier les équipements de transmission :

    - Impossibilité de fonctionnement simultané de la télécommande et du poste de conduite principal,
    - Fonctionnement de la télécommande,
    - Signification des différents voyants lumineux.
- Se positionner pour avoir la meilleure vision de la manoeuvre et de son environnement, tout en étant hors de la zone de risque,
- Exécuter tous les mouvements que peut effectuer la grue.

F - Conduite en cabine (en option pour la catégorie 3)

- Accès en sécurité à la cabine,
- Vérifier la présence et le bon entretien de l'extincteur en cabine,
- Conduire en sécurité depuis la cabine de la grue.

Méthodes pédagogiques

- (Positionnement réalisé avec visite et essai d'une grue + entretien individuel + tests écrits)
- Formation et tests CACES® R-487 réalisés dans le strict respect des exigences de la CNAM et INRS de octobre 2018
- Alternance de théorie et de pratique

Evaluation

Tests théorique et pratique

Ressources pédagogiques

Livret stagiaire

Pour qui ?

Public concerné

Conducteur

Prérequis

- Avoir bénéficié d'une formation à la conduite de l'équipement concerné
- Aptitude médicale à la conduite des grues à tour
- Compréhension de la langue française

Compétences

Conduire une grue à tour à montage par éléments, à flèche distributrice en sécurité

Informations pratiques

Campus Le CESAME qui dispensent la formation

- Le CESAME Île-de-France Marolles-en-Hurepoix Télécharger le livret d'accueil
- Le CESAME Sud-Est Télécharger le livret d'accueil
- Le CESAME Centre-Est Télécharger le livret d'accueil
- Le CESAME Ouest Télécharger le livret d'accueil
- Le CESAME Rouen (antenne de Boufféré)
- Le CESAME Nord-Est Télécharger le livret d'accueil

Lieu de formation

France entière

Délais d'accès à la formation

Rapprochez-vous de votre responsable formation RH

Modalités d'accès et d'accueil

Référez-vous au livret d'accueil de votre centre CESAME et aux conditions sanitaires en vigueur

Note :

Apporter ses EPI (Équipement Protection Individuelle)
OPTIONS : Certaines options peuvent entrainer des durées supplémentaires. Contacter votre interlocuteur CESAME au cas par cas en fonction des options demandées.



Le CESAME est également engagé dans une démarche handi'accueillante. Vos centres de formation CESAME sont engagés dans une démarche handi' accueillante. Nous sommes à votre disposition pour tout besoin d'amélioration de vos conditions d'accès à la formation, qu'elles soient physiques, sensorielles, matérielles ou pédagogiques

SIRET

380 448 944 00211

NDA

11 92 11594 92