

Seguridad en la Obra Civil

SÉCURITÉ DANS LE GÉNIE CIVIL



1 CONDUCTEUR D'ENGINS EN TOUT GENRE

Operador
de maquinaria
en general



Gobierno
de Navarra

2012 | CONTIGO
AVANZAMOS

Edición en francés
Febrero de 2009

Sommaire

Introduction	1
Présentation	2
Comment préserver sa santé au travail	2
Droits et obligations	3
Identification et notification des risques	4
Conduite à avoir en cas d'accident	4
Conducteur d'engins en tout genre	5
Principaux risques spécifiques	6
Définition	
Quand se produisent-ils	
Pourquoi se produisent-ils	
Comment les éviter	
Comment vous en protéger	
Autres risques et moyens de prévention	11
Réglementation spécifique du génie civile	13



Titre :

Sécurité dans le génie civil
Conducteur d'engins en tout genre

1ère édition en français : février 2009.

Auteur :

José María Aizcorbe Sáez. Instituto Navarro de Salud Laboral

Coordination et gestion :

Javier Eransus Izquierdo. Instituto Navarro de Salud Laboral
Emilio Lezana Pérez. Fundación Laboral de la Construcción

Collaboration :

Santiago Pangua Cerrillo
Juan Ángel de Luis Arza

Conception des couvertures et dessins :

José María Aizcorbe Sáez

Traduction :

Pierre Glaise

© GOBIERNO DE NAVARRA

Departamento de Salud
Instituto Navarro de Salud Laboral

Impression :

Industrias Gráficas Castuera, S.A.
ISBN Sécurité dans le génie civil : 978-84-235-3121-9
ISBN Conducteur d'engins en tout genre : 978-84-235-3122-6
D.L. : NA-707/2009

Promotion et distribution :

Fondo de Publicaciones del Gobierno de Navarra
C/ Navas de Tolosa, 21
31002 Pamplona
Teléfono : 848 427 121
Fax : 848 427 123
fondo.publicaciones@navarra.es
www.cfnavarra.es/publicaciones

SÉCURITÉ DANS LE GÉNIE CIVIL

Conducteur d'engins en tout genre

Introduction

Il est bien connu de tous que les principales causes de décès des travailleurs du génie civil sont dues à l'ensevelissement provoqué soit par écroulement, par effondrement ou encore par éboulement de terrain, soit par manque de préparation du terrain, de compactage ou d'étayage. D'autres causes de décès sont dues aux renversements par véhicules, aux écrasements, aux collisions des engins conduits, à la circulation de véhicules, ainsi qu'à un grand nombre d'accidents dus à des coups, des chocs violents, des chutes ou des électrocutions se produisant durant la réalisation de travaux dans ce secteur.

Le génie civil se caractérise essentiellement par la diversité de ses travaux et tâches, par l'utilisation d'engins lourds, par l'influence réciproque de la circulation interne et externe, mais aussi et surtout par la sous-traitance et l'incorporation dans les chantiers d'une main d'œuvre étrangère ayant peu d'expérience professionnelle et une faible connaissance de la langue.

Cet ensemble didactique, faisant l'objet d'une réédition, se compose de huit livrets. Chacun d'eux est dédié spécifiquement à un métier bien précis du secteur du génie civil, et tente d'apporter des réponses aux questions que peut se poser le travailleur de la construction, telles que : comment se préserver des risques d'accident au travail, quels sont les droits et les obligations du travailleur, comment identifier et notifier les risques et comment agir en cas d'accident. S'en suit une partie traitant des risques plus importants et de leurs probables conséquences, où sont illustrés par des graphiques les risques inhérents à chacun des métiers ainsi que leurs moyens de prévention et de protection. En dernière partie se trouve une liste des risques généraux du métier effectué et leurs moyens de prévention et de protection qui leur sont propres.

Les activités sont abordés depuis le point de vue du risque même; non seulement du point de vue de la sécurité, mais aussi de celui de l'hygiène, de l'ergonomie ainsi que de la coordination et de l'organisation du travail, de forme simple et graphique tout en essayant d'ajuster les moyens de prévention et de protection au regard de la réglementation en vigueur et de la technologie actuelle.

Dans le but de compléter la première édition, nous avons défini les tâches correspondant à chaque métier, ainsi que l'équipement, les machines, les moyens auxiliaires, les matériaux et autres produits, tous ces paramètres définissant le procédé du travail. L'ensemble de ces tâches devant servir de barème d'évaluation des risques relatifs à chacun des postes de travail.

Grâce à ce manuel traitant de la sécurité dans les métiers du génie civil, l'institut Navarrais de la Santé au Travail prétend contribuer à la formation et à la prise de conscience en matière de prévention, des travailleurs dans les entreprises, des autonomes, de même que du personnel immigrant. Savoir détecter les dangers et connaître les moyens de les prévenir et de s'en protéger permettra de réduire le taux d'accidents et de maladies professionnelles des métiers du génie civil et de la construction.

L'auteur,
José Maria Aizcorbe Sáez

Présentation

Bien nombreux et complexes sont les facteurs qui peuvent générer un accident au travail ou une maladie professionnelle et bien variables sont leurs conséquences sur les travailleurs : certains de ces facteurs peuvent être attribués aux origines basiques et structurelles, et d'autres à des effets de causes qui, additionnés à la méconnaissance et au mépris du risque, sont à l'origine du haut taux d'accident dans le secteur du génie civil.

Réduire le taux d'accident du travail et des maladies professionnelles est l'objectif de tous les intervenants de ce secteur; mais la diminution de ce taux ne sera effective que lorsque le travailleur agira pour préserver sa propre santé et connaîtra les risques relatifs à son métier grâce à une solide formation et information en matière de prévention.

Sans oublier le devoir de responsabilité que la réglementation assigne aux entrepreneurs.

Le présent ouvrage, qui fait partie d'une collection de huit livrets dédiés aux métiers du génie civil, tente de faire connaître de manière simple et graphique les besoins et devoirs du **CONDUCTEUR D'ENGINS EN TOUT GENRE** ainsi que les risques inhérents à son métier, ceci afin d'augmenter le niveau de besoin concernant la protection collective, de susciter une attitude préventive et une prise de conscience en matière d'utilisation des équipements de travail.

L'Institut Navarrais de la Santé au Travail espère que la lecture de ce livret contribuera à améliorer les conditions de travail et à la diminution du taux d'accident dans le secteur d génie civil.

Comment préserver sa santé au travail

L'Organisation Mondiale de la Santé définit la santé comme un "état de bien être physique, mental et social", et non comme une absence de blessures ou de maladies.

LE TRAVAIL : Nous pouvons définir comme "facteurs de risque" les situations susceptibles de porter préjudice à la santé des travailleurs.

FACTEURS DE RISQUE	CONSÉQUENCES	TECHNIQUE PRÉVENTIVE
Manque d'ordre et de propreté Mauvais état des machines Absence de protection collective Non utilisation de l'équipement de protection individuelle Actes inconsidérés	ACCIDENT DE TRAVAIL	SÉCURITÉ
Utilisation de produits dangereux Exposition au bruit et vibrations Exposition aux produits contaminants Non utilisation de l'équipement de protection individuelle	MALADIE PROFESSIONNELLE	HYGIÈNE INDUSTRIELLE
Mauvaises conditions de travail Cadence accélérée du travail Manque de communication Manière de commander Instabilité dans les emplois	MALADIE PROFESSIONNELLE FATIGUE INSATISFACTION DÉSINTÉRÊT	ERGONOMIE PSYCHOSOCIOLOGIE

Droits et obligations

Tous les travailleurs ont droit à :

- Une formation théorique et pratique, suffisante et adéquate, spécialement centrée sur le poste de travail et la fonction de chaque travailleur.
- Une adaptation du travail aux capacités et compétences de la personne.
- Un équipement de protection individuelle adapté en fonction du travail à effectuer.
- Arrêter toute activité en cas de risques graves et imminents.
- Une vigilance de l'état de santé en fonction des risques.



Les obligations des travailleurs sont :

- Utiliser de manière appropriée les machines, appareils, outils, substances dangereuses, équipements de transport et, en règle général, tout autre moyen utilisé dans son travail, tout en restant vigilant aux dangers prévisibles.
- Utiliser correctement et selon les instructions reçues tous les dispositifs et équipements de protection que l'employeur leur a remis.
- Utiliser correctement, sans les mettre hors service, les dispositifs de sécurité existants ou qui vont être installés dans les zones de travail.



- Informer immédiatement le supérieur hiérarchique et la personne désignée par l'entreprise pour réaliser les opérations de protection et de prévention –ou le cas échéant, les services de prévention– de toute situation jugée susceptible d'entraîner des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs.
- Contribuer à la bonne exécution des obligations établies par l'autorité compétente, ceci afin de préserver la sécurité et la santé des ouvriers sur le lieu de travail.
- Coopérer avec l'employeur pour qu'il puisse garantir des conditions de travail sûres et n'entraînant aucun risque pour la sécurité et la santé des travailleurs.

TRAVAILLEUR DE LA CONSTRUCTION

Il est de votre devoir de :

Veiller à votre propre sécurité et à votre santé pendant le travail, ainsi qu'à celles des autres personnes pouvant être affectées par l'activité de ton travail.

Utiliser correctement tous les moyens et dispositifs de sécurité mis à votre disposition, ainsi que tous les équipements de protection individuelle lorsque les risques sont inévitables.

Coopérer avec votre employeur en l'informant de toute situation de risques pour la sécurité et la santé des travailleurs.

TRAVAILLEUR AUTONOME DE LA CONSTRUCTION

Il est de votre devoir de :

Exécuter les conditions minimales de sécurité et de santé établies par le Décret Royal 1627/97 et la Loi de Prévention des Risques au Travail.

Au travail, ajuster vos faits et gestes avec les devoirs de coordination de l'activité de l'entreprise.

Utiliser correctement tous les équipements de protection, qu'ils soient individuels ou collectifs.

Etre attentif et suivre, pendant le travail, les instructions du Coordinateur ou du Centre de Médecine du Travail en matière de sécurité et de santé, ainsi que celles établies par le Plan de Sécurité et de Santé du chantier

Identification et notification des risques

Il est du devoir de tout un chacun des membres de l'entreprise de communiquer les risques détectés pendant la réalisation de son travail et, au besoin, proposer des moyens de prévention et de protection. La notification suppose connaître et prendre des mesures sur les risques avant que ceux-ci ne se convertissent en accidents ou autres dommages pour les travailleurs.



► DETECTION DES RISQUES

Avant d'entamer les travaux, il faut analyser les procédés, les équipements techniques et les moyens auxiliaires qui seront utilisés, reconnaître les risques qui peuvent être évités et ceux qui ne le peuvent pas afin d'y adapter les mesures de sécurité appropriées.



► NOTIFICATION DES RISQUES

Si au cours de l'activité on détecte un risque potentiel qui n'avait pas été détecté jusque là et qui soit en relation avec les installations, les machines, les outils ou la zone de travail, la direction de l'entreprise devra immédiatement être mise au courant. On agira de même si le risque menace le travailleur, une tierce personne ou s'il touche à l'organisation ou au manque de prévention.



► MESURES CORRECTIVES

Une fois le risque identifié et notifié, des mesures correctives et pertinentes seront appliquées, relatives aux protections techniques, aux actions de formation et d'information, ainsi qu'à l'organisation et à la planification des travaux, en privilégiant toujours la protection collective sur l'individuelle.

Conduite à avoir en cas d'accident

Les accidents, bien qu'ils surprennent toujours, qu'on ne s'y attende pas et qu'ils soient involontaires ne sont jamais le fruit du hasard ou du destin; ils correspondent à la matérialisation des risques avec lesquels nous vivons chaque jour.

La détection des risques est une chose fondamentale dans toute action de prévention développée au sein de l'entreprise. Ce poste d'action tente de débusquer et d'analyser les causes génératrices des dits risques et, par conséquent, d'apporter les mesures nécessaires pour éviter qu'ils ne se reproduisent.



► FAIT

On appelle accident de travail tout fait involontaire se produisant de façon inespérée et qui interrompt le travail, pouvant causer des lésions légères, graves ou mortelles à une ou plusieurs personnes.



► CONDUITE À TENIR

Lorsqu'un accident s'est produit, la première obligation de l'entreprise est de porter les premiers soins à la victime et, si les lésions le nécessitent, d'organiser le transport du blessé à l'hôpital le plus proche le plus rapidement possible et de réaliser un constat d'accident.



► MESURES CORRECTIVES

Une fois les premiers soins apportés à la victime, il faudra procéder à l'analyse de l'accident afin de savoir ce qui s'est passé et pourquoi. Cette recherche permettra de connaître les causes immédiates qui sont à l'origine de l'accident, et par la suite d'établir et de prendre des mesures correctives qui, une fois mises en application, éviteront qu'un tel accident ne se reproduise.

Conducteur d'engins en tout genre



Il s'agit de la personne chargée de l'utilisation, de la conservation en bon état et de la maintenance des différents engins et machines utilisés dans l'œuvre civile et dont les fonctions sont le débroussaillage, le nivellement, la perforation, l'excavation, le chargement, le transport, l'élévation, l'arrosage, le compactage, l'injection et/ou la projection de mortier, ainsi que l'épandage de gravier et de bitume.

Différents engins et équipements interviennent lors de la réalisation de ces travaux, tels : le bulldozer, la pelle mécanique, le marteau piqueur, le tractopelle, la niveleuse, le rouleau compresseur, le camion citerne, les grues fixes et mobiles, le camion bétonnière, le Dumper ou brouette à moteur, l'épandeur de gravier et de bitume, les engins pour la perforation, la coupe, la projection et l'injection, et, en général, les outils nécessaires pour la maintenance de ces machines et équipements de travail.

Les produits et matériaux le plus souvent utilisés ainsi que les propres accessoires des machines sont les combustibles, lubrifiants, produits de nettoyage et tout autre matériau susceptible d'être déplacé ou transporté par le biais des dites machines.

Pour la maintenance, le nettoyage et la conservation en bon état de ces machines, certains équipements spécifiques pour réaliser des travaux en hauteur sont nécessaires : échelles pour pouvoir accéder aux parties les plus hautes des engins, plateforme élévatrice, échelle d'accès à la flèche de la grue et à la zone de contrôle des silos de produits pour mortier.

L'ouvrier chargé de ces tâches doit disposer de la formation et de l'information nécessaires pour le maniement, l'utilisation et la maintenance des dits engins au travers du Manuel d'Instructions, ainsi que du Diplôme de mécanicien et du permis de grutier.

Son employeur portera à sa connaissance toute l'information spécifique relative au travail et à la zone de travail. De plus, l'ouvrier formé pour ces activités, doit disposer avant la mise en œuvre de tous travaux, de l'autorisation d'utiliser les machines, engins et autres équipements ainsi que de la fiche des données de sécurité pour l'utilisation des produits nocifs pour la santé.

Principaux risques spécifiques

- 1. Chutes de personnes depuis différents niveaux**
- 2. Blocages de personne par ou entre des objets**
- 3. Blocages de personne par chavirement de machine**
- 4. Contacts électriques directs**
- 5. Renversements et collisions**

Définition
Quand se produisent-elles
Pourquoi se produisent-elles
Comment les éviter
Comment vous protéger

1. Chutes de personnes depuis différents niveaux



Définition :

- Chutes qui peuvent se produire depuis différentes hauteurs des engins de l'œuvre civile et représentant un haut pourcentage d'accidents par chute dans ce secteur.

Quand se produisent-elles :

- Généralement en montant ou en descendant de l'engin ou du véhicule.
- Durant les opérations de maintenance des engins.
- En sautant depuis l'engin.

Pourquoi se produisent-elles :

- À cause de l'absence ou du mauvais état du marchepied ou de la main-courante.
- À cause de la saleté, de la boue ou de la graisse dans les escaliers et les marchepieds.
- À cause d'un saut inconsidéré depuis l'engin.
- À cause de la non-utilisation de chaussures antidérapantes.

Comment les éviter :

- En utilisant les marchepieds, mains-courantes et poignées lorsque vous montez ou descendez de l'engin.
- En gardant les marchepieds, mains-courantes et escaliers propres de toute matière grasse et de boue.
- En utilisant des plates-formes sécurisées lors de travaux à une hauteur supérieure à deux mètres.
- En ne sautant pas depuis l'engin.

Comment vous protéger :

- En utilisant des chaussures antidérapantes et de sécurité.
- En utilisant des harnais de sécurité amarrés à des points fixes ou à des lignes de vie préalablement installés lors de travaux d'inspection, de nettoyage et de maintenance.



2. Blocages de personne par ou entre des objets



Définition :

- Blocage physique que peut subir une personne coincée totalement ou partiellement par des éléments mobiles ou par les parties giratoires d'un engin.

Quand se produisent-elles :

- Dans les transmissions et parties mobiles des engins qui manquent de pièces de protection dans ces zones.
- Au cours d'opérations d'inspection et de graissage effectuées alors que le moteur de l'engin tourne.
- Au cours d'opérations de maintenance et de remplacement d'accessoires sur les engins

Pourquoi se produisent-elles :

- Pour avoir retiré ou mis hors service les protections des parties mobiles.
- Pour réaliser des opérations de maintenance ou de révision avec le moteur en marche et pour ne pas respecter les distances de sécurité avec l'engin.
- Pour mettre ou enlever les accessoires de protection sans suivre les instructions du fabricant.

Comment les éviter :

- En laissant toujours en place les protections des parties mobiles et les dispositifs de sécurité.
- En réalisant les opérations de maintenance et de graissage des engins avec le moteur éteint et en suivant les instructions du fabricant.
- En suivant tout le temps les instructions du fabricant lors du remplacement des accessoires de la machine.
- En utilisant les outils appropriés.

Comment vous protéger :

- En utilisant des gants de protection contre tout risque de coups et de coinçage de la main.
- En portant des vêtements de travail appropriés, à la bonne taille, et en se tenant hors du champ d'action de l'engin.



3. Blocages de personne par chavirement de machine



Définition :

- Ce sont les accidents dus au chavirement de tout engin de l'œuvre public et de véhicules de transport ou d'élévation.

Quand se produisent-elles :

- Lors de mouvement de terrain, de nivellement, de compactage, de réalisation de revêtement, mais aussi lors de transport et d'élévation de matériaux.

Pourquoi se produisent-elles :

- À cause de la circulation des engins et des véhicules à proximité d'un dénivellement ou d'un défaut du terrain.
- Pour avoir déchargé du matériel au pied des talus.
- Pour élever des charges plus haut que la hauteur maximale tolérée.
- Pour ne pas utiliser les stabilisateurs de l'engin et pour ne pas respecter les limites de sécurité.

Comment les éviter :

- En installant des barrières de sécurité à une distance raisonnable du talus.
- En effectuant un balisage et en installant une signalisation appropriée.
- En utilisant un engin qui soit adapté au travail à effectuer et au terrain, d'une part, qui porte la plaque des normes CE et qui soit certifié conforme et en accord avec le manuel d'instructions du fabricant, d'autre part.
- En utilisant les stabilisateurs de l'engin conformes aux instructions du fabricant.

Comment vous protéger :

- En utilisant la ceinture de sécurité de l'engin, ou celui du véhicule muni du système anti-chavirement dans les cas de travaux non stationnaires.
- En respectant la signalisation et les limitations de vitesse.



4. Contacts électriques directs



Définition :

- Ce sont les accidents d'origine électrique se produisant lors du contact des parties métalliques de l'engin ou du véhicule avec des lignes électriques aériennes ou enterrés.

Quand se produisent-elles :

- Lors d'opérations de terrassements ou d'élévation de matériel en présence de lignes électriques aériennes haute tension.
- Lors de travaux d'excavation dans les zones de présence de canalisations électriques enfouies.

Pourquoi se produisent-elles :

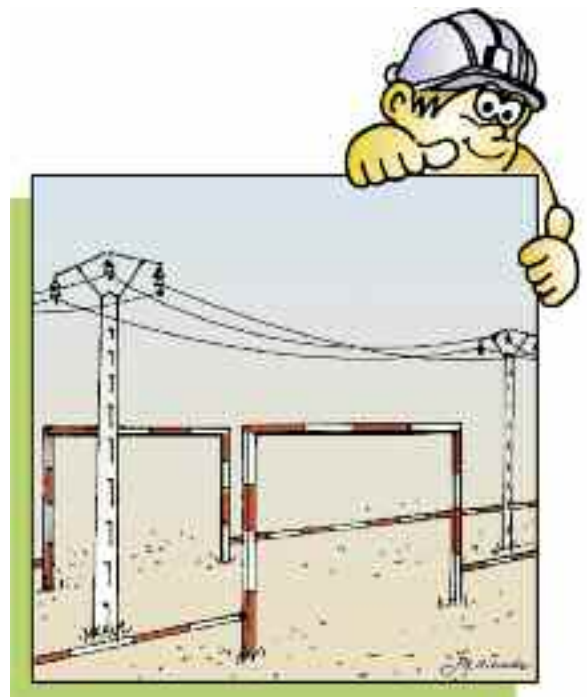
- Pour ne pas respecter la distance de sécurité minimale des lignes de haute tension.
- À cause du manque de signalisation et de barrières de limitation de hauteur dans les zones où le terrain présente des irrégularités de sol.
- Par manque d'écran de protection ou de déviation de ligne.
- Par manque de signalisation dans des zones concrètes et déterminées.

Comment les éviter :

- En effectuant une étude et une reconnaissance de la zone de travail, de la topographie et du circuit des engins et véhicules.
- En respectant la signalisation et les barrières de limitation de hauteur.
- En respectant les distances minimales de sécurité lors des travaux près de lignes électriques haute tension.
- En s'informant sur l'éventuelle présence de lignes enfouies avant d'entamer des travaux d'excavation.

Comment vous protéger :

- En cas de contact avec une ligne haute tension, restez à l'intérieur du véhicule. Si il est nécessaire de sortir de la cabine, sautez, les pieds joints afin d'éviter toute propagation de la charge électrique, et surtout en évitant de toucher toute partie métallique.
- En portant des chaussures et des gants isolants.



5. Renversements et collisions



Définition :

- Renversement de personne par un véhicule dans la zone du chantier, chocs et collisions entre ces véhicules et d'autres engins ou machine.

Quand se produisent-elles :

- Dans les zones de déblais, de terre-plein, de transport, de compactage de sol et de terrassement en général.
- Lors de transport des ouvriers.
- Dans les zones de circulation du chantier, de modifications et de déviations du tracé. - L'interférence de ces données accroît les risques d'accidents.

Pourquoi se produisent-elles :

- À cause d'une mauvaise organisation de la circulation externe et interne du chantier.
- À cause d'une signalisation défectueuse, des excès de vitesse.
- À cause de mauvaises conditions climatiques.
- Pour ne pas respecter la signalisation.

Comment les éviter :

- En s'assurant du bon fonctionnement sur les véhicules du signal optique et sonore de la marche arrière.
- En adaptant sa vitesse au facteur risque, en respectant à tout moment la signalisation et les instructions reçues.
- En limitant par arrosage la levée de poussière, en utilisant les feux de croisement et, quand c'est nécessaire, par l'arrêt des activités lors de très fort brouillard.

Comment vous protéger :

- En restant toujours hors du rayon d'action de l'engin et attentif à ses manœuvres.
- En utilisant la ceinture de sécurité lors de la conduite de l'engin ou du véhicule, et en respectant à tout moment la signalisation et la limitation de vitesse.



Autres risques et mesures préventives du conducteur d'engins en tout genre

RISQUES	MESURES PRÉVENTIVES
<p>Chutes de personnes à même le sol</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Supprimez tout obstacle et matériel des zones de travail, autour des machines et de leur zones d'accès. • Assurez-vous du bon état du terrain et détectez la présence de nids-de-poules et autres dénivellations.
<p>Chutes d'objets suite à un effondrement ou un écroulement</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisez les systèmes de blocage de la machine et installez des étais et des jambes de force sur les éléments mobiles lors de travaux de révision, de réparation ou de maintenance. • Débarrassez le pied du talus de tout élément ayant pu tomber lors de la formation de celui-ci et avant toute excavation à sa base. • Baissez l'accessoire de protection de la machine jusqu'au sol, mettez le frein à main, coupez le moteur pour descendre et calez les roues.
<p>Chutes d'objets lors de leur manipulation</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisez des chaussures de sécurité et des gants lors de la manipulation de matériel ou de remplacement d'accessoires sur les engins et suivez les indications du manuel d'instructions.
<p>Chutes d'objets se décrochant de leur support</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Restez à l'intérieur de la cabine du camion ou éloigné de celui-ci lors des opérations de chargement et de déchargement. • Restez éloigné du rayon d'action des engins susceptibles de projeter des objets ou autres matériaux. • Utilisez des casques de protection et des chaussures de sécurité.
<p>Chocs et coups contre les objets mobiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Protégez toutes les parties mobiles des engins susceptibles de provoquer des coincages ou des écrasements de vos membres. • Portez des vêtements de sécurité à la bonne taille et respectez toujours la distance de sécurité entre les engins et vous.



RISQUES	MESURES PRÉVENTIVES
Coups portés par des objets ou des outils	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisez les outils et moyens appropriés pour les travaux de maintenance et de réparation des engins et suivez toujours les instructions fournies par le fabricant. • Portez des gants de protection contre les risques mécaniques.
Projection de fragments et de particules diverses	<ul style="list-style-type: none"> • Évitez tout mouvement brusque de l'engin ainsi que sa surcharge. • Portez des lunettes de protection lors de travaux de réparation et de maintenance.
Excès d'effort	<ul style="list-style-type: none"> • Ne surestimez pas votre force lors de manipulation d'objets ou de matériel lourd et demandez plutôt de l'aide à une autre personne ou bien utilisez des moyens mécaniques.
Expositions aux substances nocives	<ul style="list-style-type: none"> • Informez vous sur les dangers des produits à transporter (goudron, béton, bois traité à la créosote, pièces et buses en fibrociment, fuel, etc..) et renforcez les mesures d'hygiène. • Utilisez les équipements de protection individuelle appropriés.
Expositions aux phénomènes physiques	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisez des vêtements de travail adaptés à la saison pour lutter contre les désagréments du climat. • Utilisez une ceinture lombaire dans le cas où la machine ne dispose pas d'un siège anti-vibrations. • Utilisez les équipements de protection individuelle contre le bruit lorsqu'il n'y a pas moyen de réduire le niveau sonore émis par la machine.
Exposition aux agents chimiques	<ul style="list-style-type: none"> • Surveillez le bon état de marche du système de ventilation, de rénovation d'air et d'extraction des gaz lorsque vous travaillez dans les locaux fermés. • Utilisez les aspirateurs de poussière incorporés dans les machines chaque fois que cela est possible ou portez les équipements de sécurité individuelle lors d'émanation de fumées, de gaz ou de poussière.
Explosions et incendies	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer toute trace de gras sur les tuyaux du système hydraulique lors d'opérations de soudure et placez dans la cabine du véhicule un extincteur qui soit à jour de contrôle.

Réglementation spécifique du génie civil

- Loi 31/1995 du 08 novembre de la Prévention des risques au Travail.
- Règlement des Services de Prévention adopté par le DR (Décret Royal) du 17 janvier.
- **Norme antérieure à la Loi de Prévention des Risques au Travail**
- Règlement des Lignes Electriques Aériennes adopté par le décret 3151/1968 du 28 novembre.
- Ordre du 31 août 1987 sur la signalisation, le balisage, la défense, le nettoyage et la finalisation des ouvrages fixes de voirie hors agglomération (instruction 8.3-IC).
- DR 71/1992 du 31 janvier par lequel s'élargit le cadre d'application du DR245/1989 du 27 février et s'établissent de nouvelles spécifications techniques de certains matériels et engins du génie civil et pour les brouettes autoportées de manutention, et par lequel se transposent à la législation espagnole la directive 86/295/CEE (ROPS) et la directive 86/296/CEE (FOPS).
- DR 1435/1992 du 22 novembre par lequel sont dictées les dispositions d'application de la Directive du Conseil 89/392/CEE relatives à l'approximation des législations des états membres, au sujet des machines et des engins.
- DRL 1/1995 du 24 mars adoptant le texte remanié de la Loi du Statut des Travailleurs.
- **1995**
- DR 56/1995 du 20 janvier par lequel est modifié le DR 1435/1992 du 27 novembre, relatif aux dispositions d'application de la Directive du Conseil 89/392/CEE sur les machines.
- **1996**
- DR 400/1996 du 1er mars par lequel sont dictées les dispositions d'application de la Directive du Parlement Européen et du Conseil 94/9/CE relatives aux appareils et systèmes de protection utilisés en milieu potentiellement explosif.
- **1997**
- DR 485/1997 du 14 avril sur les dispositions minimales en matière de signalisation de sécurité et de santé au travail.
- DR 486/1997 du 14 avril par lequel s'établissent les dispositions minimales de sécurité et de santé sur le lieu du travail.
- DR 487/1997 du 14 avril sur les dispositions minimales de sécurité et de santé relatives à la manipulation de charges entraînant des risques chez le travailleur, en particulier les risques dorsolombaires.
- DR 664/1997 du 12 mai sur la protection des travailleurs contre les risques dus à l'exposition aux agents biologiques pendant le travail.
- DR 665/1997 du 12 mai sur la protection des travailleurs contre les risques dus à l'exposition aux agents cancérigènes pendant le travail.
- DR 773/1997 du 30 mai sur les dispositions minimales de sécurité et de santé relatives à l'utilisation par les travailleurs des équipements de sécurité individuelle.
- DR 1215/1997 du 18 juillet par lequel s'établissent les dispositions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation, par les travailleurs, des équipements de travail.
- DR 1389/1997 du 5 septembre par lequel sont adoptées les dispositions destinées à préserver la sécurité et la santé des travailleurs dans le champ des activités minières.
- DR 1627/1997 du 24 octobre par lequel s'établissent les dispositions minimales de sécurité et de santé dans les travaux de construction.
- **1999**
- Loi 2/1999 du 17 mars de mesures pour la qualité de l'édification.
- Loi 38/1999 du 5 novembre, de l'Ordonnance de l'Édification.
- **2000**
- DRL 5/2000 du 4 août par lequel est adopté le texte remanié de la Loi sur les infractions et sanctions dans l'Ordre Social (TRLISOS).
- **2001**
- DR 374/2001 du 6 avril sur la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques dus aux agents chimiques pendant le travail.
- DR 614/2001 du 8 juin sur les dispositions minimales pour la protection de la santé et pour la sécurité des travailleurs, face aux risques électriques.
- DR 379/2001 du 6 avril par lequel sont adoptés le Règlement de stockage des produits chimiques et leurs instructions techniques complémentaires, MIE-APQ-1, MIE-APQ-2, MIE-APQ-3, MIE-APQ-4, MIE-APQ-5, MIE-APQ-6 et MIE-APQ-7.
- **2002**
- DR 842/2002 du 2 août par lequel est adopté le Règlement électrotechnique sur la basse tension.
- DR 1801/2002 du 26 décembre sur la sécurité générale des produits.
- **2003**
- Loi 54/2003 du 12 décembre de réforme du cadre normatif de la Prévention des Risques au Travail.
- DR 681/2003 du 12 juin sur la protection de la santé et sur la sécurité des travailleurs exposés aux risques dans les milieux explosifs sur le lieu du travail.
- DR 836/2003 du 27 juin par lequel est adopté une nouvelle Instruction Technique Complémentaire «MIE-AEM-2» du Règlement des appareils d'élévation et de manutention, et se référant aux grues mobiles autoportées.
- DR 837/2003 du 27 juin par lequel est adopté le nouveau texte modifié de l'Instruction Technique Complémentaire "MIE-AEM" du Règlement des appareils d'élévation et manutention relatif aux grues mobiles autoportées.
- **2004**
- DR 171/2004 du 30 janvier par lequel s'élargit l'article 24 de la Loi 31/1995 du 8 novembre sur la Prévention des Risques au Travail en matière de coordination des activités d'entreprises.
- DR 2177/2004 du 4 novembre par lequel se modifie le DR 1215/1997 du 18 juillet, établissant les dispositions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs des équipements de travail en matière d'activités temporaires en altitude.
- **2005**
- DR 1311/2005 du 4 novembre sur la protection de la santé et sur la sécurité des travailleurs face aux risques dérivant ou pouvant dériver de l'exposition aux vibrations mécaniques
- **2006**
- DR 604/2006 du 19 mai par lequel se modifie le DR 39/1997 du 17 janvier adoptant le Règlement des Services de Prévention, et le DR 1627/1997 du 24 octobre établissant les dispositions minimales de sécurité et de santé dans les ouvrages de la construction.
- DR 396/2006 du 31 mars par lequel s'établissent les dispositions minimales de sécurité et de santé applicables aux travailleurs courant le risque d'expositions à l'amiante.
- Loi 32/2006 du 18 octobre régulatrice de la sous-traitance dans le secteur de la construction.
- **2007**
- DR 1109/2007 du 24 août par lequel s'élargit la Loi 32/2006 du 18 octobre, régulatrice de la sous-traitance dans le secteur de la construction.
- DR 306/2007 du 2 mars par lequel s'actualisent les montants des sanctions établis dans le texte remanié de la Loi sur les Infractions et Sanctions de l'Ordre Social et approuvé par le Décret Royal Législatif 5/2000 du 4 août.
- Résolution du 1er août 2007 de la Direction Générale du Travail par laquelle est inscrite et est publiée la IVème Convention Collective Générale du Secteur de la Construction.
- Ordre Foral 333/2007 du 8 novembre du Conseil d'Innovation, d'Entreprise et d'Emploi, par lequel s'établissent les normes pour l'habilitation du Livre de Sous-traitance dans le secteur de la Construction.
- **Normes de références**
- Normes Technologiques de l'édification: NTE-ADZ; NTE-CCT/1997 et NTE-ADV/1976.
- Guide technique pour l'évaluation et la prévention des risques en relation avec les ouvrages de la construction.
- Notes Techniques de Prévention (NTP) publiées par l'Institut National de la Sécurité et de l'Hygiène au Travail.
- Normes UNE-EN en application.

ISBN 978-84-235-3122-6



9 788423 531226

Instituto Navarro de Salud Laboral

Polígono de Landaben, calle E/F - 31012 Pamplona

Tel. 848 423 771 (Biblioteca) - Fax 848 423 730

www.cfnavarra.es/insl