



EMESRT

Earth Moving Equipment Safety Round Table

FILOSOFÍA DE DISEÑO 4: FEU



 EMESRT.ORG



Avis de non-responsabilité concernant la traduction

Cette Philosophie de Conception d'EMESRT a été traduite à l'aide d'un service automatisé tiers afin de fournir le contenu en anglais. Veuillez noter que les traductions automatiques peuvent contenir des inexactitudes ou des erreurs. Les tra-

ductions sont fournies uniquement à titre informatif et pour des raisons de commodité. EMESRT ne garantit pas l'exactitude, la fiabilité ni l'exhaustivité du contenu traduit.



Objectif

L'objectif est de prévenir les dommages liés aux incendies d'équipement au plus bas possible, y compris la prise en compte dans la conception des erreurs humaines prévisibles.



Résultats généraux

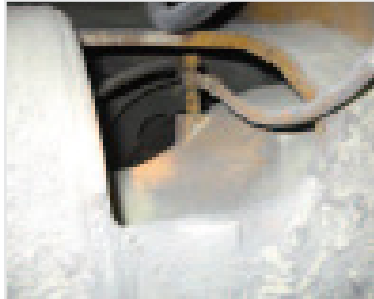
Le résultat de conception attendu doit inclure les éléments suivants:

- Élimination des sources de combustible de type allumage
- Détection précoce des incendies et mise en place d'interventions appropriées
- Protection de l'opérateur en cas d'incendie
- Extinction automatique de l'incendie - conception
- Arrêt automatique du moteur et isolement des sources de carburant en cas d'incendie
- L'extinction manuelle de l'incendie si l'auto-extinction est inadéquate



Voies causales

- 4.1** Dommages causés par un incendie résultant de dommages (y compris le chauffage, la fonte et le frottement) aux câbles et composants électriques; les tuyaux hydrauliques; et les conduites de carburant en raison d'insuffisances de conception, notamment:
- Emplacement et/ou routage inadéquats
 - Séparation inadéquate des sources de carburant et d'allumage, c.-à-d. turbo, systèmes d'échappement
 - Défauts de serrage ou de retenue



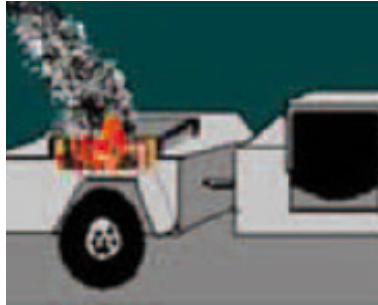
- 4.2** Dommages causés par un incendie résultant de la chaleur générée par les frottements de surface (y compris les pneus).



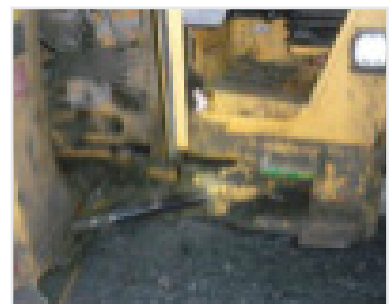
- 4.3** Dommages causés par le feu qui s'enflamme ou se propage par l'accumulation de matières combustibles (p. ex., saleté, chiffons huileux).



4.4 Dommages causés par le piégeage dans la cabine en raison d'un incendie bloquant l'évacuation normale et d'urgence.

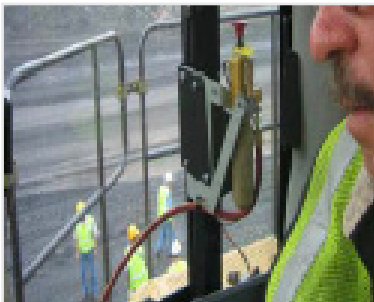


4.5 Dommages causés par l'entrée dans les zones dangereuses en raison de l'emplacement des points d'isolement des sources de combustible.



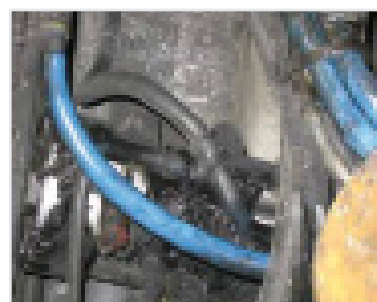
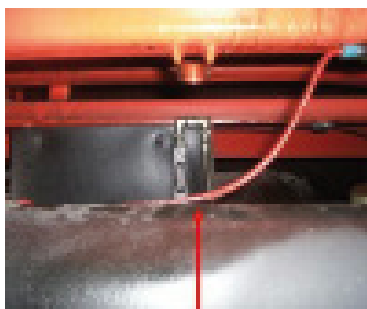
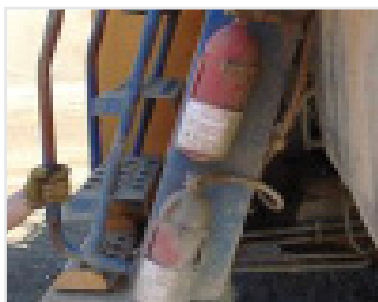
4.6 Dommages causés au personnel, que ce soit pendant le fonctionnement normal ou en cas de renversement ou d'autre accident, par inhalation, ingestion, abrasion cutanée, glissades, trébuchements ou autres mécanismes dus:

- Composants du système d'extinction d'incendie qui ne sont pas bien situés
- Actionnement accidentel du système d'extinction d'incendie



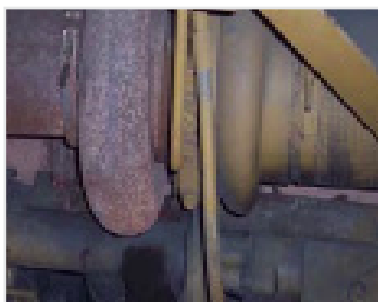
4.7 Dommages causés par une propagation excessive ou incontrôlée du feu en raison:

- Absence d'arrêt automatique du moteur et/ou d'isolement des sources de carburant
- Défaillance du système d'extinction d'incendie en raison des effets d'un incendie, d'un entretien ou d'autres dommages
- Activation retardée du système d'extinction d'incendie en raison de l'accès difficile aux commandes du système d'extinction d'incendie
- Efficacité réduite du système d'extinction d'incendie en raison d'options supplémentaires installées, telles que des couvertures antibruit
- Conception ou installation d'extinction d'incendie inefficace
- Agent d'extinction d'incendie inefficace pour éteindre le type d'incendie, p. ex. produit chimique



4.8 Conception qui ne sépare pas adéquatement les sources de chaleur et de carburant, c'est-à-dire les sources de carburant hydraulique en caoutchouc plutôt qu'en acier fixe acheminées dans le compartiment moteur, les pneumatiques ne sont pas adéquatement protégés des sources de chaleur:

- Conception inadéquate de la ventilation du moteur qui dirige l'air des sources de carburant à travers les sources de chaleur
- Conception inadéquate du pare-feu et de l'étanchéité des cloisons pour empêcher la propagation du feu
- L'utilisation de matériaux de construction qui alimentent un incendie, c'est-à-dire des couvercles de moteur et des garde-boue inflammables



4.9 Intervention d'urgence et rétablissement - En cas d'incident, les équipes d'intervention d'urgence ont besoin de renseignements sur les dangers potentiels et les mesures qu'elles pourraient prendre pour empêcher l'incendie de s'aggraver, p. ex. fiche de données de sécurité sur un produit chimique particulier utilisé sur le site, etc.



safe work australia

SAFETY DATA SHEET

This Guide provides information on how to manage health and safety risks associated with the manufacture, storage, handling, generation¹ and use of isocyanates in the workplace.
 Isocyanates in the workplace can present significant risks to workers. Workers exposed to isocyanates can develop a range of short and long-term health problems.

What are isocyanates?
 Isocyanates are hazardous chemicals.
 Isocyanates are widely used in manufacturing materials like polyurethane foams, rubbers, plastics, varnishes, adhesives and paints. A list of the most widely used industrial organic isocyanates and their main uses is in Table 1.

Table 1 Isocyanate compounds

Name	Form	Main uses
Toluene diisocyanate (TDI)	Liquid (mix of 2,4- and 2,6-isomers)	Flexible polyurethane foam production
Methylene diphenyl diisocyanate (MDI)	Low-melting point solid	Rigid polyurethane foam production
Hexamethylene diisocyanate (HDI)	Liquid	Spray paints, lacquers and car re-finishing
Naphthalene diisocyanate (NDI)	Solid	Elastomers and synthetic rubbers
Methyl isocyanate (MIC)	Liquid (highly volatile)	Intermediate in the production of some pesticides
Isophorone diisocyanate (IPDI)	Liquid	Manufacture of coating and adhesive polymers and polyurethane foams

Isocyanates are supplied in different forms. A paint hardener product labelled as containing no free isocyanates—that is no isocyanate monomers—may still be toxic because of its high proportion of other isocyanate forms including polymeric isocyanates. Isocyanates can also be generated from thermal decomposition of polyurethane materials including coated metals.
 Isocyanates should not be confused with cyanates, isocyanides or cyanides which have different properties and health effects.

Workers at greatest risk from exposure to isocyanates
 The most common work activities and situations in which workers may be exposed to isocyanates are summarised in Table 2.

¹ Isocyanates can be generated as a result of breakdown of other materials, for example breaking down of polyurethane materials by heating.
² A monomer reacts with other monomers and molecules to form a long chain of molecules called polymers.

978-1-7628-116-8 [PDF]
 978-1-7628-117-5 [DOCX]

