



Installazione ed uso di sistemi di trattenuta su carrelli elevatori

Foglio Informativo HSE MISC247

Introduzione

Questo foglio informativo è stato prodotto da HSE per dare indicazioni circa i requisiti tecnici e giuridici inerenti la progettazione, l'installazione e l'uso di sistemi di trattenuta (per esempio sedili di trattenuta, cinture di sicurezza, ecc.) e relativi punti di attacco su carrelli elevatori (Lts = lift-trucks = carrelli elevatori). Questo aggiorna e deve essere letto insieme con *Aggiornamento delle strutture di protezione del ribaltamento, sistemi di trattenuta e loro punti di attacco su attrezzature di lavoro mobili* che fornisce indirizzi tecnici sull'installazione delle cinture di sicurezza.

Chi deve leggerlo ?

Questa guida è indirizzata a:

- utilizzatori e noleggiatori che intendono aggiornare i sistemi di trattenuta di operatore e passeggero (di qui in avanti chiamati « sistemi di trattenuta ») e/o dei punti di attacco dei Carrelli Elevatori;
- locatari di immobili dove sono utilizzati Carrelli Elevatori; e
- operatori e dipendenti di soggetti che utilizzano Carrelli Elevatori.

Cosa richiede la legge ?

Le direttive sulla salute e sicurezza del lavoro del 1999 richiedono ai datori di lavoro e lavoratori autonomi di identificare i rischi e prendere adeguate e sufficienti misure di prevenzione. Il regolamento 4 fa riferimento alle priorità per combattere i rischi per la salute e la sicurezza così che il pericolo di capovolgimento sia prevenuto per quanto possibile. Il regolamento 14 richiede che i dipendenti utilizzino le attrezzature di trasporto conformemente alla formazione e informazione che hanno ricevuto.

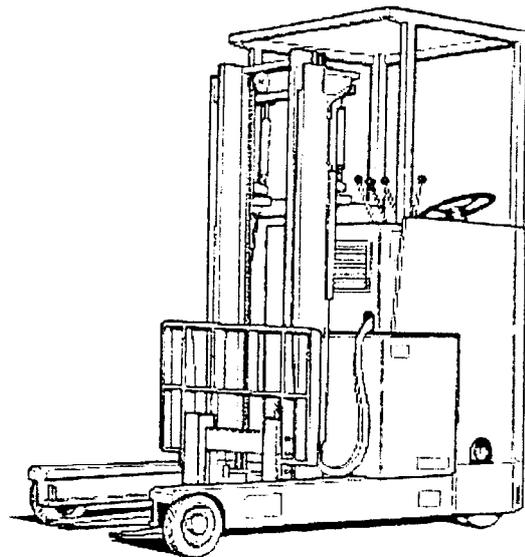
Nelle direttive sull'uso delle attrezzature di lavoro del 1998 (PUWER), il regolamento 27 prescrive dei sistemi di trattenuta per prevenire lo schiacciamento dell'operatore tra il mezzo ed il terreno dove c'è un prevedibile pericolo di ribaltamento. Il regolamento 4 richiede che l'attrezzatura di lavoro sia adeguata allo scopo per cui viene utilizzata.

Quando devono essere installati sistemi di trattenuta dell'operatore ?

Il sistema di trattenuta dell'operatore è richiesto su Carrelli Elevatori che sono utilizzati in situazioni dove c'è il rischio di infortunio per ribaltamento (ribaltamento sia di 90° o 180°) e dove l'operatore può restare intrappolato tra il Carrello Elevatore ed il terreno. È anche richiesto se il Carrello Elevatore ha una cabina ed è utilizzato in situazioni dove può ribaltarsi di 180° o più in quanto l'operatore può essere sbalzato fuori nel ribaltamento.

Non è richiesto se le caratteristiche di stabilità del Carrello Elevatore sono sufficienti per prevenire il ribaltamento prendendo in considerazione tutte le situazioni in cui viene utilizzato. Non è inoltre richiesto su il Carrelli Elevatori a montante che possono ribaltarsi solo a 90° se l'operatore non può restare intrappolato tra il carrello ed il terreno, per esempio se il carrello ha una cabina con auto chiusura e bloccaggi delle porte che non consentono di mantenerle aperte durante l'uso.

Carrelli Elevatori con operatore seduto lateralmente ed accesso posteriore alla cabina (per esempio il Carrelli Elevatori con gruppo di sollevamento retrattile) o che hanno l'operatore in piedi, non richiedono sistemi di trattenuta dell'operatore. È improbabile che l'operatore resti intrappolato fra il Carrello Elevatore ed il terreno in caso di ribaltamento.



Carrello Elevatore con Gruppo di Sollevamento Retrattile

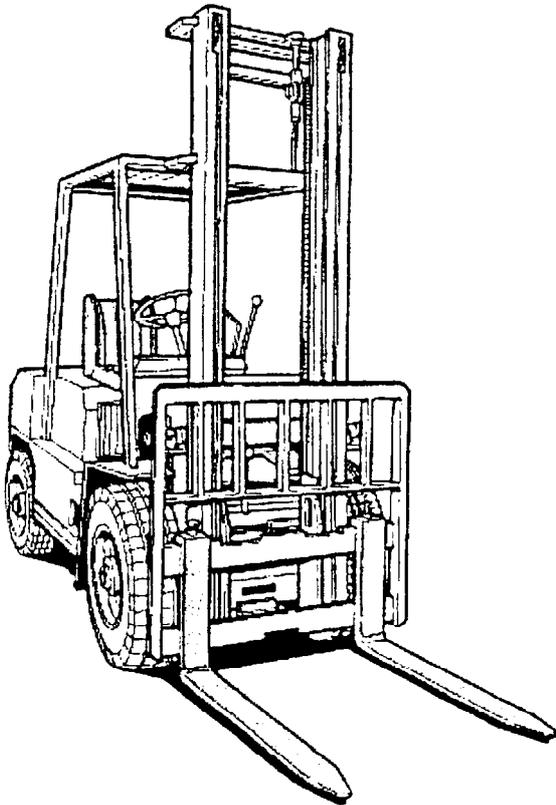
Non ci sono rischi significativi di ribaltamento quando i mezzi sono usati su superfici piane e lisce e la loro velocità è ridotta entro limiti di sicurezza.

Cosa fare se i sistemi di trattenuta dell'operatore non possono essere installati ?

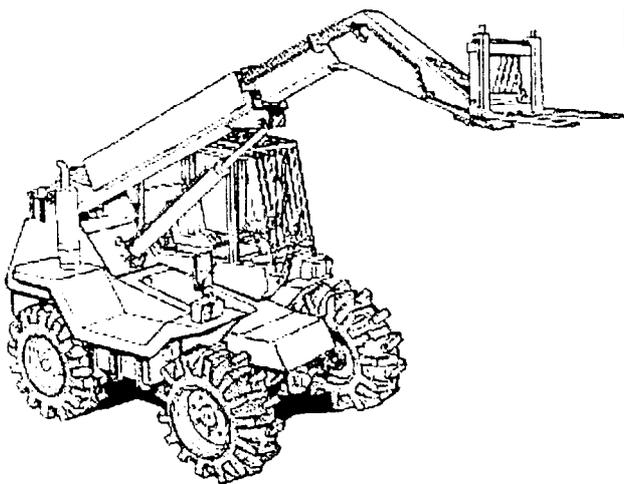
Dove i rischi sono elevati e sistemi di trattenuta dell'operatore non possono essere installati, deve essere utilizzato un diverso Carrello Elevatore dotato di sistemi di trattenuta. Dove i rischi sono meno elevati e sistemi di trattenuta dell'operatore possono essere installati solo con sostanziali modifiche strutturali, per esempio in alcuni vecchi Carrelli Elevatori, bisogna essere in grado di dimostrare che i rischi specifici non sono sufficientemente alti da giustificare le modifiche necessarie.

Quali mezzi sono maggiormente a rischio ribaltamento ?

Carrelli Elevatori controbilanciati con posto di controllo centrale al di sotto di 10.000 kg di capacità hanno il più elevato rischio di ribaltamento rispetto ad altri tipi di mezzi a causa delle modalità e condizioni in cui vengono utilizzati. Questa tipologia comprende i Carrelli Elevatori con Montanti e i Carrelli Elevatori a portata variabile, come i telescopici. I Carrelli a presa laterale sono anch'essi a rischio ribaltamento.



Carrello Elevatore Controbilanciato



Carrello Elevatore Controbilanciato a Braccio Telescopico

I Carrelli Elevatori non fuori strada sono concepiti per l'uso su superfici sostanzialmente stabili, lisce, livellate e preparate. Superfici irregolari o inclinate possono creare pericoli significativi di ribaltamento con questo tipo di carrelli.

C'è un particolare pericolo di ribaltamento quando un Carrello Elevatore fuori strada o non può essere manovrato a velocità vicine alla sua velocità massima. Alcuni Carrelli Elevatori possono essere a pericolo di ribaltamento anche se il carico è trasportato nella corretta posizione con forche abbassate, per esempio se il carrello fa una svolta repentina viaggiando in velocità. Questi pericoli aumentano se il carico è trasportato in posizione elevata oppure se il Carrello Elevatore è scarico.

Anche quando viene utilizzato un Carrello Elevatore fuori strada, c'è il pericolo del ribaltamento su superfici irregolari a causa, per esempio, di superfici disuniformi o in pendenza o su terreno morbido.

Guidare su bordi o oggetti larghi può anche causare il ribaltamento di un carrello.

Quando devono essere utilizzati sistemi di trattenuta dell'operatore ?

Sistemi di trattenuta devono essere indossati sempre quando il mezzo è in uso, salvo quando:

- l'operatore del Carrello Elevatore ha necessità di scendere ripetutamente e frequentemente (per esempio per posizionare i carichi sulle forche o controllare i livelli di stock); e
- il carrello è utilizzato su una superficie liscia, stabile, piana (per esempio pavimento di cemento); e
- è improbabile che il carrello venga utilizzato a velocità o in modi che possono causarne il ribaltamento considerata la natura dell'attività svolta e del luogo in cui si lavora.

Sistemi di trattenuta dell'operatore devono essere sempre installati ed indossati in aree dove i Carrelli Elevatori possono essere guidati a velocità prossime alla velocità massima o su piani inclinati e terreni che possono portare al ribaltamento con velocità basse.

Negli stabilimenti dove in alcuni ambienti non è richiesto indossare un sistema di trattenuta devono essere adottate misure per indicare i luoghi in cui gli operatori dei Carrelli Elevatori devono indossarli. Indicazioni devono essere messe sul Carrello Elevatore o in appropriati punti di accesso alle aree dove gli operatori devono indossare i sistemi di trattenuta. Inoltre, gli operatori devono essere istruiti e controllati circa l'utilizzo dei sistemi di trattenuta.

Prevenire gli infortuni per il ribaltamento

Quando si utilizzano Carrelli Elevatori è importante assicurare che:

- i conducenti siano adeguatamente formati
- i carrelli e le superfici su cui questi operano siano mantenuti in efficienza; e
- i mezzi siano condotti a velocità adeguata, tenendo in considerazione le condizioni in cui operano.

Alcuni rischi possono essere eliminati o minimizzati scegliendo Carrelli Elevatori appropriati per le superfici e le pendenze su cui verranno utilizzati.

Dove necessario devono essere definiti e fatti osservare limiti di velocità.

Gobbe limitatrici di velocità per rallentare i movimenti dei Carrelli Elevatori e di altre apparecchiature similari non sono raccomandate perché, anche a basse velocità, possono aumentare il pericolo di ribaltamento.

Requisiti tecnici per sistemi di trattenuta per operatori

È in corso di preparazione una guida europea sui requisiti tecnici per sistemi di trattenuta su carrelli a montante.

Fino a quando questa guida non è disponibile i requisiti tecnici per le cinture di sicurezza ed i loro ancoraggi sono coperti dalle norme ISO 6683:1981. Se, naturalmente, non è ragionevolmente praticabile disporre ancoraggi a norma ISO 6683:1981 allora le norme ISO 3776:1989 offrono le indicazioni appropriate.

Possono essere utilizzate cinture di sicurezza inerziali purché funzionino effettivamente in caso di ribaltamento. L'installazione di questo tipo può aiutare ad incoraggiare il gradimento da parte degli utilizzatori.

Equipaggiamenti noleggiati

Il Regolamento 27 del PUWER (Provision and Use of Work Equipment Regulations = Requisiti e Uso delle Attrezzature di Lavoro) si applica immediatamente alle attrezzature messe in servizio dopo il 4 dicembre 1998. Sono comprese anche le attrezzature a noleggio. Guide addizionali su noleggio e leasing fuori dagli impianti sono fornite in *Hiring and leasing out of plant: application of PUWER 98, regulations 26 and 27*.

Bibliografia

- 1 Retro-fitting of roll-over protective structures, restraining systems and their attachment points to mobile work equipment MISC175 HSE Books 1999 (free)
- 2 ISO 6683:1981 Performance requirements for seat-belts and seat-belt anchorages for earth-moving machines fitted with roll-over protective structures British Standard equivalent BS 6218:1981
- 3 ISO 3776:1989 Anchorages for seat belts in protective cabs and frames on agricultural tractors British Standard equivalent BS 5453:1992
- 4 Hiring and leasing out of plant: application of PUWER 98, regulations 26 and 27 MISC156 HSE Books 1998 (free)

Ulteriori Informazioni

Safe use of work equipment. Provision and Use of Work Equipment Regulations 1998. Approved Code of Practice and guidance L22 HSE Books 1998 ISBN 07176 16266

Management of health and safety at work. Management of Health and Safety at Work Regulations 1999. Approved Code of Practice and guidance L21 HSE Books 2000 ISBN 0 7176 488 9

Workplace transport safety HSG136 HSE Books 1995 ISBN 0 7176 0935 9

Mentre ogni sforzo è stato fatto per accertare l'esattezza dei riferimenti elencati in questa pubblicazione, la loro disponibilità futura non può essere garantita.

Le pubblicazioni HSE a pagamento e quelle a libera distribuzione sono disponibili su ordinazione postale a: HSE Books, PO Box 1999, Sudbury, Suffolk CO10 2WA. Tel: 01787 881165 Fax: 01787 313995. Sito Web: www.hsebooks.co.uk

Le pubblicazioni HSE a pagamento sono anche disponibili presso le migliori rivendite di libri.

Le pubblicazioni dell'Istituto Poligrafico (già HMSO) sono disponibili presso The Publications Centre, PO Box 276, London SW8 5DT. Tel: 08701 600 5522. Sono anche disponibili presso le librerie.

Per altre richieste chiamare l'ufficio informazioni HSE Tel: 08701 545 500, o scrivere a HSE's Information Centre, Broad Lane, Sheffield S3 7HQ. Sito Web: www.hse.gov.uk

Questo foglio informativo è stato prodotto da HSE dopo il confronto con la *British Industrial Truck Association* e la *Fork Truck Association*.

Se desiderate discutere più in dettaglio questa guida, gli ispettori HSE o le vostre autorità locali delegate al controllo della salute e sicurezza possono essere in grado di aiutarvi.

Questa scheda informativa costituisce una guida per adeguarsi al regolamento 27 del 1998 su requisiti ed uso delle attrezzature di lavoro e al regolamento 4 e 14 del 1999 relativo alle Direttive su salute e sicurezza del lavoro.

Questa pubblicazione può essere riprodotta liberamente tranne che per scopi pubblicitari, acquisire credito o per proposte commerciali. Le informazioni sono aggiornate al novembre 2000. Si prega citare HSE come fonte.