

V/914/97

(Fronte di copertina)
SAFETY CHECK

USO DEI LASER AD ALTA ENERGIA

(Interno di copertina)

SOMMARIO

Safety check	2
Uso del safety check	3
Sommario e determinazione del grado di sicurezza	5
1. Sicurezza del macchinario e delle apparecchiature	7
2. Assistenza e riparazioni	11
3. Ordine e condizioni del posto di lavoro e delle vie di accesso	13
4. Ambiente di lavoro	15
5. Ergonomia	19
6. Pratiche lavorative	21
7. Igiene del lavoro, pronto soccorso e tempestività nelle emergenze	25
Informazioni per contattarci	27

(Interno di copertina – pagina a fronte)

Safety check

USO DEI LASER AD ALTA ENERGIA

Nina Isotalus
Heikki Laitinen

(Pagina 1)
SAFETY CHECK

Data:

Condotta da:

Condotta da:

(Pagina 2)

SAFETY CHECK LIST

Questa guida, specifica all'attività commerciale, ha lo scopo di aiutare a prendervi cura della salute professionale e della sicurezza di tutti i lavoratori nella vostra azienda. Contiene tutti i fattori chiave per la salute professionale sotto forma di una checklist di facile uso. Mediante il suo uso si può determinare quali punti sono in ordine e quali necessitano ancora di miglioramento. Si può anche calcolare il 'grado di sicurezza' per la vostra ditta, rappresentato dalla proporzione dei punti della sicurezza in ordine.

In teoria questo grado può variare da 0 - 100% ma in pratica è improbabile che una qualsiasi azienda si trovi in posizione tale per cui ogni cosa, o peraltro niente, abbisogni di essere cambiata. Le aziende possono usare il grado di sicurezza come uno strumento per fissare degli obiettivi: se il grado di sicurezza attuale è del 65%, per esempio, si potrebbe fissare come obiettivo il raggiungimento dell'85% entro il prossimo anno.

La creazione di un buon ambiente di lavoro non deve necessariamente costare denaro. Un posto di lavoro ordinato, ben disposto con apparecchiature che funzionano a dovere di fatto aumenta sia la produttività che la sicurezza professionale. Tutti ne beneficiano. I costi dell'azienda sono inferiori dato che si riducono il tempo perso, gli incidenti, il danno e le assenze dal lavoro. I lavoratori sono più contenti sul lavoro e si mantengono più sani. La società a propria volta trae beneficio da un'azienda che genera occupazione ed introiti fiscali senza appesantire i bilanci sociali e sanitari.

Inoltre il datore di lavoro è tenuto, per legge, a monitorare regolarmente le condizioni di lavoro, a determinare i possibili pericoli e a stimare il rischio potenziale da essi rappresentato. Questa guida vi sarà di aiuto nel processo di monitoraggio e formerà una base per lo sviluppo delle misure di sicurezza e del programma di sicurezza professionale della ditta.

(Pagina 3,4)

COME SI USA LA CHECK LIST

Nel definire la sicurezza, si debbono considerare tutti i dipendenti all'interno dell'azienda come pure tutte le singole funzioni lavorative. Se necessario l'elenco si può compilare separatamente per tipi di lavoro diversi. In realtà alcuni elementi della lista si compilano meglio sul posto di lavoro e/o discutendone con i singoli dipendenti. L'elenco si dovrebbe redigere una volta l'anno o quando la situazione lo richiede in occasione di cambiamenti nell'ambito dell'azienda.

Compilate la safety list semplicemente tracciando una croce sotto l'intestazione 'in ordine', 'non in ordine' o 'non richiesto'. Un argomento è in ordine quando risponde ai requisiti prescritti o alle norme di sicurezza definite dalla ditta. Se un argomento non risponde a questi requisiti, spuntare 'non in ordine' e se l'intero argomento non interessa, spuntare semplicemente 'non richiesto'.

Se non siete certi che un argomento sia in ordine oppure no, tralasciatelo, la materia potrà essere discussa più avanti. Potrebbe voler dire che occorrono ulteriori informazioni, per esempio dal dipartimento di medicina del lavoro o sotto forma di ispezioni di igiene professionale ecc.

La checklist contiene pure possibili provvedimenti che possono essere utilmente presi, specialmente per la correzione di punti che non sono in ordine. Si possono spuntare dei punti di possibile interesse che si spera stimoleranno i vostri pensieri sulla sicurezza sul posto di lavoro.

(Illustrazione)

(Note a pag. 3, in senso orario dalla sinistra)

Se un punto è in ordine, spuntare qui

Se non interessa, spuntare qui

Rispondere a queste domande

Se un punto non è in ordine, spuntare qui

NOTA DEL TRADUTTORE IL RESTO DELL'ILLUSTRAZIONE E' UNA COPIA DELLE PRIME RIGHE DELLE PAGINE 7-8.

(Nota a pag.4)

Se un punto non è in ordine spuntare possibili misure da prendere.

(Pagina 5)

SOMMARIO E DETERMINAZIONE DEL GRADO DI SICUREZZA

Per calcolare il grado di sicurezza di una ditta o di un'organizzazione, tutte le informazioni sono riunite in una scheda. Questa mostra a colpo d'occhio, quante materie sono 'in ordine' e quante non lo sono. La scheda vi aiuta a calcolare semplicemente la percentuale complessiva delle cose che sono in ordine.

(Tavola)

	Max	In ordine	Non in ordine	Non richiesto
1. Sicurezza del macchinario e delle apparecchiature	20			
2. Assistenza e riparazioni	10			
3. Ordine e qualità del posto di lavoro e delle vie di accesso	10			
4. Ambiente di lavoro	15			
5. Ergonomia	10			
6. Pratica lavorativa	15			
7. Igiene del lavoro, pronto soccorso e prontezza nelle emergenze	15			
TOTAL	100			

Valutazione = $\frac{\text{In ordine}}{\text{In ordine} + \text{Non in ordine}} \times 100\% = \dots\%$

(Pagina 6)

In questa scheda si annotano tutte le misure da prendere, il nome della persona responsabile ed il calendario concordato. E' una buona idea monitorare la rispondenza con queste decisioni, ma alla fine ciò diventerà ovvio una volta effettuata la prossima checklist, preferibilmente entro almeno dodici mesi.

(Tavola)

Misura concordata	Persona responsabile	Calendario per l'attuazione	Ultimato il
-------------------	----------------------	-----------------------------	-------------

(Pagina 7)

SICUREZZA DEL MACCHINARIO E APPARECCHIATURE

In ordine

Non in ordine

Non richiesto

1.1 La macchina porta il marchio CE ed è stata consegnata con la documentazione di certificazione delle specifiche?

1.2 Il laser ha un certificato di ispezione tipo emesso dal Ministero del Lavoro o dal suo ispettore autorizzato?

Porta i necessari contrassegni che confermino:

1.3 – la sua classe di laser

1.4 – un avviso contro i pericoli di radiazione laser

1.5 – il punto di emissione del raggio

1.6 – un avviso che la rimozione della copertura protettiva aumenterà il livello di radiazione?

1.7 I laser ha una copertura protettiva?

1.8 Le parti in movimento sono coperte?

1.9 I dispositivi di protezione sono in buono stato d'uso?

1.10 I dispositivi di protezione vengono usati?

1.11 Quando praticabile sono stati rimossi tutti gli spigoli e gli angoli appuntiti?

(Pagina 8)

Misure possibili

Al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura accertare che abbia il marchio CE

Il marchio CE indica che la macchina corrisponde a tutte le direttive richieste. La documentazione di certificazione delle specifiche dice secondo quali direttive e quali standard la macchina è stata costruita.

Segnalare e tenersi fuori dalle zone di pericolo

Segnali di avvertenza (Pericolo - laser, Non guardare il raggio laser, Le radiazioni laser dirette o riflesse sono dannose per gli occhi e la pelle, Attenzione, quando aprite la porta potete essere soggetti a radiazione laser)

Indicazione del punto di emissione del laser (Radiazione laser o Attenzione! Punto di emissione del raggio laser)

Protezione. (Recinzione, ringhiere, 'light box', pedane sensibili alla pressione, interruttori di blocco)

Meccanismo di interruzione per la copertura di sicurezza

Cercare di eliminare delle superfici riflettenti non necessarie

comando a distanza

- o Proteggere le parti in movimento del macchinario (congegni di trasmissione, parti rotanti, parti taglienti o graffianti)
- o Ispezione dell'equipaggiamento di sicurezza
- o addolcire gli spigoli
- o Correggere l'immagazzinamento degli oggetti acuminati
- o Guanti ed indumenti protettivi
- o Prestare la dovuta attenzione

(Testo a margine)

(Simbolo)

Emergenza

Stop

Ulteriori informazioni

Legge sulla sicurezza del lavoro (299/58)

Decisione del Consiglio di Stato VNp 472/85 sull'uso ed ispezione dei raggi laser

Decisione del Consiglio di Stato VNp 1314/94 sulla sicurezza delle macchine

Decisione del Consiglio di Stato VNp 1403/93 sull'uso sicuro degli utensili

(Pagina 9)

SICUREZZA DEL MACCHINARIO E DELL'EQUIPAGGIAMENTO

In ordine

Non in ordine

Non richiesto

- o o o 1.12 Il laser ha un sistema d'allarme?
- o o o 1.13 gli interruttori di emergenza sono visibili e facili da usare?
- o o o 1.14 Gli interruttori di emergenza sono intatti e funzionanti a dovere?
- o o o 1.15 Gli interruttori di emergenza vengono provati regolarmente?
- o o o 1.16 Gli interruttori di emergenza ed i comandi sono contrassegnati con simboli e scritte in Finlandese/Svedese?
- o o o 1.17 Le apparecchiature elettriche sono in ordine
- o o o 1.18 I dipendenti che usano le apparecchiature elettriche sono stati istruiti sulla sicurezza elettrica?
- o o o 1.19 Nell'impiego delle apparecchiature elettriche sono stati presi in considerazione fattori come ad es. il caldo, il freddo, condizioni di umidità, pericoli di incendio e di esplosione?
- o o o 1.20 E' stato considerato il rischio di danni per risonanza da alte tensioni?

- - - Sicurezza del macchinario e delle attrezzature - conclusione

(Pagina 10)

Misure possibili

- o Dispositivo di avvertimento con segnali acustici od ottici per avvisare che il laser è pronto all'uso
- o Gli interruttori di emergenza debbono essere visibili e facilmente accessibili
- o Controlli regolari degli interruttori di emergenza
- o Targhette in finlandese sugli interruttori di emergenza e sui comandi indicanti chiaramente la loro funzione
- o Usare solamente apparecchiature collaudate secondo gli standard EU
- o Istruire i dipendenti sulla sicurezza elettrica
- o I dispositivi elettrici debbono essere controllati regolarmente da un elettricista qualificato
- o Usare solamente apparecchiature designate per quello specifico scopo

- o Non usare dispositivi elettrici danneggiati
- o Usare apparecchiature a basso voltaggio od interruttori di sicurezza

(Testo a margine)

(Simbolo)

Emergenza

Stop

Ulteriori informazioni

Legge sulla sicurezza elettrica 410/96

Decreto sulla sicurezza elettrica 498/96

Centro per la sicurezza elettrica.

Tiedonanto T49-84

(Nome della Società)

(Pagina 11)

ASSISTENZA E LAVORI DI RIPARAZIONE

In ordine

Non in ordine

Non richiesto

- o o o 2.1 Esiste una documentazione in Finlandese o Svedese concernente l'installazione e la manutenzione del laser e dei suoi dispositivi di protezione, ed una riguardante le precauzioni di sicurezza?
- o o o 2.2 E' stata presa nella dovuta considerazione la questione della sicurezza durante la pulizia, la manutenzione e le riparazioni?
- o o o La frequenza della manutenzione è sufficiente per ridurre al minimo il rischio di cattivo funzionamento?
 - I seguenti inconvenienti possono essere corretti senza entrare nella zona pericolosa?
- o o o 2.4 –durante il taglio il pezzo si libera e si gira verso l'alto
- o o o 2.5 – testa di taglio rotta
- o o o 2.6 – errore del programma od immissione di dati errati
- o o o 2.7 – altre rotture
- o o o 2.8 Quando occorrono vi sono percorsi di accesso e piattaforme di servizio (per es. per la manutenzione o le riparazioni)
- o o o 2.9 E' stato preso nella dovuta considerazione il rischio di cadute (da scale a pioli, scale, vani scala)?
- o o o 2.10 La lente viene pulita e controllata con sufficiente frequenza? (l'accumulo di sporcizia nella lente può provocare il surriscaldamento come pure il rischio di esplosione. L'accumulo di condensa su una lente può generare gas tossici)

Assistenza e lavori di manutenzione concluso

(Pagina 12)

Misure possibili

- o Documentazione in Finlandese e Svedese sull'installazione e manutenzione del laser, sulla protezione tecnica e sulle precauzioni di sicurezza
- o Fermo totale presso il posto di lavoro durante le riparazioni o le pulizie
- o Controlli tecnici regolari
- o Manutenzione preventiva
- o Utensili speciali per la rimozione dei pezzi in lavorazione dalla macchina
- o Addestramento e miglioramento delle capacità professionali
- o Osservanza delle istruzioni del produttore
- o Rampa con ringhiere di guida protettive a fianco della postazione di lavoro

- o Eliminazione degli spazi sul banco di lavoro abbastanza larghi da permettere al piede di sporgervi sotto (pannelli sufficientemente accostati)
- o Scale e scale a pioli idonee e sicure
- o Assistenza e manutenzione di scale e scalette
- o Istruzione e monitoraggio sull'uso sicuro delle scale a pioli
- o Ringhiere di protezione ai bordi, barriere
- o Uso di cavi di sicurezza
- o Protezione contro le cadute
- o Impedire che la lente si sporchi (cappuccio per la lente e soffietto antipolvere)
- o Lenti usurate, sporche debbono essere cambiate per tempo
- o Istruzioni scritte in Finlandese sul modo di controllare le lenti ed effettuare la manutenzione

(Testo a margine)

Sviluppo ergonomico della manutenzione industriale. Un opuscolo del Centro per la Sicurezza del Lavoro, Helsinki 1992

(Pagina 13)

ORDINE E CONDIZIONI DELLA POSTAZIONE DI LAVORO E DEI SUOI ACCESSI

In ordine

Non in ordine

Non richiesto

- o o o 3.1 La postazione di lavoro è pulita ed in ordine?
- o o o 3.2 I banchi e tutte le superfici di lavoro sono in ordine e senza sgombre?
- o o o 3.3 Gli scaffali sono tutti in ordine, stabili e sicuri?
- o o o 3.4 Gli utensili ed i materiali hanno tutti un proprio spazio prestabilito, chiaramente indicato?
- o o o 3.5 Gli utensili ed i materiali sono tenuti nel proprio posto appropriato?
- o o o 3.6 Ci sono abbastanza contenitori per rifiuti per i differenti tipi di rifiuto?
- o o o 3.7 I contenitori per rifiuti vengono vuotati con sufficiente frequenza?
- o o o 3.8 Gli accessi e le zone di lavoro sono sufficientemente ordinate, pulite e adatte per un facile accesso e per il trasporto delle merci?
- o o o 3.9 I percorsi dei veicoli sono chiaramente indicati, senza ostruzioni e con buona visibilità?
- o o o 3.10 E' stata posta sufficiente attenzione sui rischi relativi al maneggio dei materiali (crollo di cataste, rotolamento di tubi, cadute di materiali ed altri pericoli che si presentano durante il carico e lo scarico)?

- - - Ordine e condizioni della postazione di lavoro e degli accessi - concluso

(Pagina 14)

- o Motivare i dipendenti e stabilire delle pratiche di lavoro ordinate
- Ciò richiede i seguenti presupposti tecnici:
 - o – buon ordine nelle zone di magazzinaggio con spazio adeguato
 - o – rastrelliere di immagazzinamento per le tavole
 - o – spazio predisposto per gli utensili
 - o – contenitori per i rifiuti distinti per i differenti tipi di rifiuto
 - o – calzature idonee (calzature di lavoro e di sicurezza)
 - o “regole del gioco” concordate in comune
- o Pratica di lavoro ordinata
- o Addestramento dei dipendenti
- o Percorsi di accesso adeguatamente ampi
- o Percorsi veicolari segnalati chiaramente
- o Eliminazione di superfici e soglie ineguali
- o Materiali per pavimentazione antiscivolo
- o Durante i turni di lavoro riservare del tempo per la pulizia e la manutenzione
- o Maggiore uso di aspirapolvere industriali e di apparecchiature per la pulizia
- o Valutazione regolare dell'ordine con feedback grafico
- o Sollevatori idonei, in buone condizioni (maniglie, catene, cinture)
- o Stabilità dei magazzini e delle cataste; rispettare la massima altezza permessa

- o Istruzione sulle tecniche di scarico
- o Supporti rimovibili a lato dei carichi
- o Sgombero della neve e spargimento di nei cortili

(Testo a margine)

Ulteriori informazioni

TUTTAVA[™] (ACQUINTANCE) - guida
Istituto finlandese di Igiene del Lavoro, Helsinki 1993

Rendere sicuri gli accessi al posto di lavoro. Tyšolot 73. Pub. Istituto finlandese di Igiene del Lavoro.
Direzione dell'Igiene del Lavoro, Helsinki 1991

Sicurezza dei trasporti interni. Istituto finlandese di Igiene del Lavoro, Helsinki 1985

(Pagina 15)

AMBIENTE DI LAVORO

In ordine

Non in ordine

Non richiesto

- o o o 4.1 E' stato opportunamente prevenuto il rischio di esposizione alle esalazioni pericolose del taglio (vari metalli e rivestimenti dei metalli)?
- o o o 4.2 E' stata adeguatamente prevenuta l'esposizione ai fumi pericolosi durante le saldature?
- o o o 4.3 Ci si è adeguatamente premuniti contro l'esposizione a sostanze pericolose provocate dalla decomposizione di sostanze plastiche per effetto del calore?
- o o o 4.4 Il raffreddatore del laser e le bocchette dei filtri di scarico vengono puliti per prevenire l'inalazione di polvere?
- o o o 4.5 Il posto di lavoro viene pulito per prevenire l'inalazione di polvere?
- o o o 4.6 Gli operatori sono protetti dalla proiezione di scintille e materiali surriscaldati?
- o o o 4.7 Gli operatori sono protetti dalle ustioni causate da macchinari o pezzi in lavorazione caldi?
Sono state prese le dovute precauzioni per evitare l'esposizione a:
- o o o 4.8 - radiazioni elettromagnetiche
- o o o 4.9 - radiazioni ultraviolette e infrarosse
- o o o 4.10 - radiazioni laser

(Pagina 16)

Misure possibili

- o Istruzione sui metodi di lavoro sicuri
- o Sistemi ed apparecchiature chiusi (postazioni di lavoro racchiuse, ventilate)
- o Ventilatori di scarico sufficientemente potenti
- o Corretta posizione dei ventilatori di scarico
- o Ventilazione generale
- o Protezione della respirazione (quando necessario)
- o Evitare la lavorazione a macchina di plastiche o usare il taglio con getto d'acqua ad alta pressione
- o Usare carrelli elevatori a gas naturale/elettrici per evitare i gas di scarico
- o Filtro autopulente
- o Uso di indumenti protettivi quando si cambiano i filtri
- o Fare in modo che il raffreddatore non si sporchi
- o Pulizia con sufficiente frequenza delle macchine e delle scaffalature mediante aspiratori o ad umido
- o Recinzione del macchinario, muri di protezione
- o Guanti protettivi, indumenti protettivi e calzature di sicurezza
- o Protezione per gli occhi. Occhiali di sicurezza con filtraggio standardizzato di protezione dal laser
- o Uso di utensili
- o Marcare con dei segnali le zone pericolose
- o Coperture di sicurezza sopra le uscite attraverso cui potrebbe filtrare la radiazione
- o Rimozione dal banco di lavoro degli oggetti e dei materiali riflettenti

- o I laser di classe 3B e 4 debbono essere maneggiati da lavoratori appositamente designati e specificamente addestrati
- o Osservanza delle aree sicure per quanto riguarda i campi elettrici e magnetici
- o Avvertenze alle persone portatrici di pacemaker

(Testo a margine)

Ulteriori informazioni

Decisione del Consiglio di Stato VNp 920/92 sulla protezione dei lavoratori dall'esposizione a fattori chimici

Igiene del lavoro - Condizioni di lavoro e come migliorarle. Istituto finlandese di Igiene del Lavoro, Helsinki 1992

(Pagina 17)

AMBIENTE DI LAVORO

In ordine

Non in ordine

Non richiesto

- o o o 4.11 Il livello di rumore è inferiore a 85 dB (A)?
- o o o 4.12 C'è rumore percussivo (martellamento, utensili pneumatici)?
- o o o 4.13 Si possono sentire i segnali di avvertimento?
- o o o 4.14 La temperatura sul lavoro è gradevole? (19-23C°)
- o o o 4.15 L'umidità sul lavoro è gradevole? (30-70%)
- o o o 4.16 La frequenza dei ricambi d'aria è adeguata?
- o o o 4.17 L'illuminazione sul posto di lavoro è adeguata e non abbagliante?
- o o o 4.18 Le aree sono tutte adeguatamente illuminate, per es. ingresso ai locali di lavoro, vie di accesso, scale e vani scala)
- o o o 4.19 Le sostanze chimiche in uso sono tutte correttamente etichettate (imballaggio ed istruzioni per l'uso)?
- o o o 4.20 I rifiuti prodotti sono maneggiati in modo appropriato?

- - - Ambiente di lavoro - concluso

(Pagina 18)

Misure possibili

- o Quando si acquistano nuovi macchinari confrontare i dati relativi alla rumorosità
- o Racchiudere le macchine o isolarle con muri di ripartizione
- o Pareti e superfici ricoperte fonoassorbenti
- o Segnali di avvertimento per i rumori
- o Uso di protezioni per l'orecchio
- o In un ambiente rumoroso orari di lavoro ridotti
- o Controllo della temperatura mediante l'impianto di condizionamento
- o Regolare pulizia e manutenzione dell'impianto di condizionamento
- o Isolamento dal calore e dall'umidità
- o Condizionamento d'aria naturale o artificiale
- o Evitare le correnti (armadi di aspirazione, cortine d'aria, ventilatori, uso limitato di porte di grandi dimensioni)
- o Lampade da lavoro idonee
- o Sostituzione delle lampade rotte
- o Manutenzione preventiva delle lampade
- o Pulizia regolare delle lampade
- o Aumentare l'uso di illuminazione con lampade spot
- o Spostare o coprire le fonti di abbagliamento
- o Etichette idonee su tutte le sostanze chimiche e sui contenitori
- o Contenitori delle sostanze chimiche integri

- o Le informazioni di sicurezza a disposizione di tutti (anche il dipartimento sanitario)
- o Osservanza delle informazioni di sicurezza
- o Maneggio corretto delle lenti rotte
- o Sgombero appropriato dei rifiuti problematici

(Testo a margine)

Ulteriori informazioni

Decisione del Consiglio di Stato VNp 1404/93

Sulla protezione dei lavoratori dai pericoli derivati dai rumori sul posto di lavoro

RakMK C1 and C%. Isolamento acustico. Regolamenti e direttive. Regolamenti e direttive 1984

Clima interno e frequenza dei ricambi d'aria. Regolamenti e direttive.
Regolamenti e direttive 1987

Condizionamento dell'aria sul posto di lavoro. Bollettino di sicurezza. Consiglio Nazionale della Sicurezza e Igiene del Lavoro. Tampere 1985

Raccomandazioni sull'illuminazione. Illuminazione interna. Associazione Finlandese dell'Illuminazione, Helsinki 1985

Decreto sul maneggio e sulla conservazione industriale delle sostanze chimiche pericolose 682/90

(Pagina 19) ERGONOMIA

In ordine

Non in ordine

Non richiesto

- o o o 5.1 Vi sono mezzi sufficienti per il sollevamento ed il trasporto dei materiali?
- o o o 5.2 E' possibile evitare il lavoro in posture forzate, per esempio nella rimozione di pezzi in lavorazione (piegandosi verso il basso/ inclinandosi, accucciandosi, inginocchiandosi)?
- o o o 5.3 La posizione di lavoro si può variare con sufficiente frequenza (per esempio stando eretti/ sedendo/ movendosi attorno)?
- o o o 5.4 L'altezza di lavoro è corretta?
 - Le posizioni sedute sono concepite in maniera ergonomica?
- o o o 5.5 - sedia regolabile
- o o o 5.6 – Spazio di lavoro adeguato
- o o o 5.7 – Giusta altezza della tastiera e del mouse
- o o o 5.8 – Altezza corretta e giusta distanza dal display
- o o o 5.9 Il display è di facile lettura?
- o o o 5.10 Si sono considerati i riflessi e gli abbagliamenti dl display e dalla superficie del tavolo?

Ergonomia concluso

(Pagina 20)

Misure possibili

- o Consigli sulla tecnica corretta di sollevamento
- o Impiego di mezzi ausiliari per il sollevamento e il trasporto (carrelli,, verricelli, piattaforme di sollevamento)
- o Uso di mezzi efficienti per il sollevamento di tavole/lamiere
- o Tenere pulite le maniglie a ventosa
- o Usare attrezzi per togliere i pezzi dalla postazione di lavoro (poli magnetici)
- o Impiegare più addetti per il compito
- o Organizzare il lavoro in modo da creare della varietà (stando eretti/seduti)
- o Altezza di lavoro regolabile

- o Fornitura di una superficie antiscivolo, flessibile e stabile su cui stare (pedana ergonomica)
- o Utensili a portata di mano
- o Sedili idonei, regolabili con supporto lombare
- o Spazio adeguato per le gambe
- o Altezza del display e della tastiera regolabili
- o Pulizia regolare dello schermo del display
- o Sorgenti luminose non abbaglianti e display a basso voltaggio
- o Disporre l'illuminazione parallela alla visuale principale
- o Usare solo apparecchiature testate secondo gli standard EU
- o I simboli dello schermo e la disposizione debbono essere sufficientemente ampi e ben disposti out

(Testo a margine)

Ulteriori informazioni

Decisione del Consiglio di Stato VNp 1409/93 sul sollevamento e trasporto manuale

Sollevamento e trasporto manuale sul lavoro. Consiglio Nazionale della Sicurezza ed Igiene del Lavoro, Tampere 1997

Ergonomia industriale. Manuale di progettazione. Istituto finlandese di Igiene del Lavoro, Helsinki 1992

L'ergonomia del lavoro spiegata. Istituto finlandese di Igiene del Lavoro, Helsinki 1984

Una check list per l'ergonomia sul posto di lavoro
Istituto finlandese di Igiene del Lavoro, Helsinki 1992

(Pagina 21)

METODO DI LAVORO

In ordine

Non in ordine

Non richiesto

- o o o 6.1 Gli operatori hanno ricevuto adeguate informazioni per la sicurezza circa le proprietà delle attrezzature, il loro uso, i segnali di avvertimento e le misure di sicurezza?
- o o o 6.2 Sono state impartite istruzioni sull'uso delle protezioni e sui metodi di lavoro sicuri?
- o o o 6.3 Viene fornito un adeguato equipaggiamento di protezione personale?
- o o o 6.4 L'equipaggiamento protettivo personale viene conservato in modo corretto e ne viene fatta la regolare manutenzione?

L'equipaggiamento protettivo personale è in buono stato d'uso:

- o o o 6.5 – indumenti di protezione, guanti e calzature di sicurezza della giusta taglia, appositamente studiati
- o o o 6.6 – protezioni per l'orecchio indenni
- o o o 6.7 – protezioni per la respirazione e filtri della giusta taglia, appositamente studiati
- o o o 6.8 I dipendenti usano le protezioni?
- o o o 6.9 E' stata posta sufficiente attenzione sui pericoli dovuti al macchinario in movimento (autocarri, automezzi, macchine per la pulizia) - sovraccarico, velocità, uso non autorizzato?
- o o o 6.10 E' stata posta sufficiente attenzione sui rischi per i dipendenti costituiti dalla caduta di carichi?

(Pagina 22)

Misure possibili

- o Addestramento dei dipendenti e sua periodica ripetizione
- o Avvertire i dipendenti circa i pericoli sul posto di lavoro e consigliarli sull'uso corretto dei mezzi di protezione
- o Avviso di radiazioni YAG (granato di alluminio ed ittrio) (uso di occhiali di protezione)
- o Uso di occhiali di protezione ogniqualvolta ci sia il rischio che un raggio colpisca l'occhio (lavoro di montaggio e manutenzione)
- o Motivare i dipendenti ad essere attenti alla sicurezza e responsabili
- o Sufficienti quantità di mezzi di protezione appositamente studiati

- o Regolare manutenzione e pulizia dei mezzi di protezione
- o Conservazione appropriata dei mezzi di protezione
- o Chiara indicazione del luogo ove sono tenuti i mezzi di protezione
- o Assicurarsi che le protezioni vengano indossate
- o Osservanza delle istruzioni del produttore
- o Rispetto dei limiti di carico e del corretto fissaggio dei carichi (cinture di sicurezza)
- o Ringhiere di sicurezza sui bordi, barriere
- o Addestramento dei dipendenti

(Testo a margine)

Ulteriori informazioni

Decisione del Consiglio di Stato VNp 1407/93 sulla selezione e sull'uso della protezione personale sul lavoro

Protezione personale: direttive per la scelta e l'impiego e catalogo delle protezioni approvate. Istituto finlandese di Igiene del Lavoro, Direzione di Igiene del Lavoro. Helsinki, Tampere 1984

Lavoro pratico ed indumenti protettivi. Istituto finlandese di Igiene del Lavoro. Helsinki 1996

La sicurezza ed i carrelli elevatori - guida sull'impiego dei carrelli elevatori. Istituto finlandese di Igiene del Lavoro. Helsinki 1995

(Pagina 23)

METODO DI LAVORO

In ordine

Non in ordine

Non richiesto

E' stata posta la dovuta attenzione sui seguenti fattori di riduzione dello stress?

- o o o 6.11 – evitare il lavoro straordinario
- o o o 6.12 – lavoro scorrevole, senza interruzioni
- o o o 6.13 – pianificazione preventiva
- o o o 6.14 – adeguate informazioni per la formulazione delle decisioni
- o o o 6.15 - morale

Metodo di lavoro in complesso

(Pagina 24)

Misure possibili

- o Migliore comunicazione e collaborazione fra pianificazione e produzione
- o Informazioni, a tutti i dipendenti, circa la compagnia ed i suoi affari
- o Coinvolgimento del dipendente nella pianificazione
- o Gli attrezzi ed i materiali debbono essere facilmente disponibili ed ben ordinati
- o Istruzione e guida professionale
- o Pianificazione per prevenire i lavoro affrettati
- o Manutenzione preventiva per evitare i cattivi funzionamenti
- o Destinazione di tempo per la manutenzione

(Testo a margine)

Ulteriori informazioni

Legge sull'orario di lavoro 606/96

Accordo sull'orario di lavoro 436/46

(Pagina 25)

IGIENE DEL LAVORO, PRONTO SOCCORSO E TEMPESTIVITA' NELLE EMERGENZE

In ordine

Non in ordine

Non richiesto

- 7.1 C'è uno schema di igiene del lavoro per il dipendente?
- 7.2 C'è un addestramento al pronto soccorso per i dipendenti?
- 7.3 L'equipaggiamento di pronto soccorso è al proprio posto e pronto all'uso?
- 7.4 La compagnia ha un piano di emergenza ed i dipendenti ricevono un addestramento sul da fare?
- 7.5 Le vie di uscita sono in ordine?
- 7.6 I mezzi antincendio sono di pronto accesso?
- 7.7 La ditta ha un impianto automatico di irrorazione?
- 7.8 Gli estintori e gli spruzzatori automatici vengono ispezionati con regolarità?
- I numeri di emergenza sono chiaramente visibili?

Si sono prese precauzioni per affrontare i rischi di incendio e scoppio in caso di :

- 7.10 – surriscaldamento del risonatore
- 7.11 – polvere e spruzzi
- 7.12 – esplosione della lente
- 7.13 – maneggio e conservazione del gas
- 7.14 – perdite di olio e gas
- 7.15 Le saldature vengono fatte in un ambiente antincendio?

(Pagina 26)

Misure possibili

- Consigli ai dipendenti sulle tecniche e sull'equipaggiamento di pronto soccorso
- Addetti al pronto soccorso designati specificamente ed addestrati
- L'equipaggiamento per il pronto soccorso deve essere al posto giusto e pronto all'uso
- Le uscite di emergenza debbono essere libere da ostruzioni, chiaramente indicate con segnali visibili che conducano ad esse
- Gli estintori debbono essere al posto giusto, pronti all'uso e senza ostruzioni
- Estintori di prima linea (estintore a polvere del tipo corretto)
- Gli estintori e le uscite di emergenza debbono essere contrassegnate con segnali
- Collegamento di allarme automatico con i vigili del fuoco
- I numeri di emergenza debbono essere visibili
- Composizione rapida dei numeri di emergenza
- Docce di emergenza e lavacro per gli occhi
- Piano di emergenza
- Sul posto di lavoro non vi debbono essere materiali infiammabili (ridurre al minimo il rischio di incendio)
- Monitoraggio continuo della postazione di lavoro
- Addestramento del personale
- Condizionamento d'aria
- Eliminazione del rischio di incendio (fiamme libere, fumo)
- Controllare le condutture di gas per eventuali perdite
- Con la fiamma ossiacetilenica debbono lavorare solo lavoratori patentati
- addestrare al lavoro con la fiamma ossidrica
- Monitoraggio dopo il lavoro con la fiamma ossidrica
- Controlli regolari delle bombole di gas e delle valvole di sicurezza
- Valvole di non ritorno e schermi anti scintille sulle apparecchiature per la saldatura
- Mezzi di protezione idonei da indossare durante la saldatura (guanti protettivi, ,abito e protezione per la saldatura)

(Testo a margine)

Ulteriori informazioni

Legge sull'igiene del lavoro 743/78

Decisione del Consiglio di Stato VNp 950/94 Sugli obblighi di legge per il datore di lavoro e per le responsabilità dell'imprenditore e di altri lavoratori autonomi sui provvedimenti per la salute professionale

Pronto soccorso e tempestività sul lavoro. Bollettino di sicurezza. Pub. Ministero del Lavoro 4/1996 Helsinki 1996

Decisione del Consiglio di Stato VNp 976/94 sulla segnaletica di sicurezza e relativo uso sul lavoro

La buona pratica sanitaria del lavoro. Una guida per la pianificazione ed il monitoraggio. Istituto finlandese di Igiene del Lavoro, Helsinki 1997

INFORMAZIONI PER PRENDERE CONTATTI

Istituto finlandese di Igiene del Lavoro
Topeliuksenkatu 41 a A
00250 Helsinki
Tel. 09-47 471
Fax. 09-477 5071

Istituto finlandese di Igiene del Lavoro
Dipartimento della Sicurezza del Lavoro
Laajaniityntie 1
01620 Vantaa
Tel. 09-47 471
Fax. 90-890 713

Work, Health, Safety rivista
Tel. 09-4747469
Fax. 09-4747 478

Ministero degli affari Sociali e della Salute
Dipartimento per la Sicurezza e salute del Lavoro
Uimalankatu 1
PL 536, 33101 Tampere
Tel. 03-260 8111
Fax. 03-260 8511

Centro per la Sicurezza del Lavoro
Lšnnotinkatu 4 B
00120 Helsinki
Tel. 09-616 261
Fax. 09-612 1287

Centro Finlandese per la Ricerca Tecnica
Tekniikankatu 1
P O Box 1701, 33101 Tampere
Tel. 03-316 3111
Fax. 03-316 3499

Ispettorato della Sicurezza del Lavoro di Uusimaa
Siltasaarenkatu 12 A
P O Box 46, 00531 Helsinki
Tel. 09-774 711
Fax. 09-730 798

Associazione Finlandese per gli Standard
Maistraatinportti 2
P O Box 116, 00241 Helsinki
Tel. 09-149 9331
Fax. 09-146 4925

FIMKO Ltd
SŠrkiniementie 3
P O Box 21, 00211 Helsinki
Tel. 09-69 631
Fax. 09-692 5474

Associazione Finlandese per gli Standard Elettrici (SESKO)
SŠrkiniementie 3
P O Box 134, 00211 Helsinki
Tel. 09 69 6391
Fax. 09-67 7059

(Retro di copertina)

Ogni datore di lavoro è responsabile della valutazione su una base regolare delle condizioni sanitarie e di sicurezza sul posto di lavoro, e dell'apporto dei necessari miglioramenti. Questa guida è specificamente predisposta per aiutare le aziende minori ed i posti di lavoro ad ottemperare a questo obbligo. Imprese diverse hanno pericoli specifici differenti. Questa guida configura una checklist specifica per l'attività commerciale che la ditta può utilizzare per valutare la propria situazione. La guida contiene inoltre le misure proposte per migliorare la salute e la sicurezza.

Questa prima edizione è stata prodotta per accertare che possa funzionare in pratica. Questo è il motivo per cui viene richiesto il vostro contributo e per il quale troverete all'interno una scheda di valutazione. Tutti i punti di vista saranno considerati ed i necessari cambiamenti attuati prima della pubblicazione effettiva alla fine del 1988.

Grazie anticipate per il vostro aiuto!

(Scheda di valutazione)

SAFETY CHECK: SCHEDE DI VALUTAZIONE
USO DEI LASER AD ALTA ENERGIA

Questa prima edizione è stata prodotta per accertare che possa funzionare in pratica. Questo è il motivo per cui viene richiesto il vostro contributo e per il quale troverete all'interno una scheda di valutazione. Tutti i punti di vista saranno considerati ed i necessari cambiamenti attuati prima della pubblicazione effettiva alla fine del 1988.

Affrancatura prepagata, si può pertanto strappare la scheda compilata e restituirla agli autori.

Grazie anticipate per il vostro aiuto!

1. Disaccordo totale
2. Disaccordo
3. Non posso decidere
4. Concordo
5. Concordo pienamente

Le domande sono chiare e facilmente comprensibili

E' facile rispondere alle domande

Ci sono troppe domande

Quali domande erano difficili da rispondere? (indicare i numeri)

E' stato omesso qualcosa di importante? Se si, cosa?

Le misure suggerite erano di pratica attuazione

C'era un numero adeguato di misure suggerite

Quali altre misure includerebbe?

Ritengo che, per effetto della safety check, la sicurezza sul mio posto di lavoro sia aumentata

La safety check sulla sicurezza ha portato l'attenzione sui pericoli

Quanto tempo avete impiegato per compilare la checklist?

Quante persone sono state coinvolte nella compilazione della safety check?

Qual è stato il grado di sicurezza finale della vostra azienda?

La partecipazione alla safety check ha condotto a miglioramenti della sicurezza?

Altri commenti e suggerimenti