



Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt
der Transeuropäischen Verkehrsnetze finanziertes Vorhaben

Opera finanziata con la partecipazione dell'Unione Europea
attraverso il bilancio delle reti di trasporto transeuropee



Ausbau Eisenbahnachse München-Verona

BRENNER BASISTUNNEL

Ausführungsplanung

Potenziamiento asse ferroviario Monaco-Verona

GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO

Progettazione esecutiva

D0700: Baulos Muls 2-3

D0700: Lotto Muls 2-3

Projekteinheit

WBS

Sicherheit

Sicurezza

Dokumentenart

Tipo Documento

Si-Ge-Bericht

Relazione PSC

Titel

Titolo

Si-Ge - Untertagebauwerke - Risiko- und Anlagenmanagement

CSP - Opere in sotterraneo - Gestione rischi e impianti

Sicherheitsblätter Maschinensatz

Schede di sicurezza uso macchine



Raggruppamento Temporaneo di Imprese 4P
c/o Pro Iter S.r.l., Via G.B. Sammartini 5, 20125 Milano, Tel.: +39 026787911, Fax: +39 0287152612

der Sicherheitskoordinator in der Planungsphase /
Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione

Ing. Luigi Rausa

Ord. Ingg. Bolzano N° 709



Raggruppamento Temporaneo di Imprese 4P
c/o Pro Iter S.r.l., Via G.B. Sammartini 5, 20125 Milano, Tel.: +39 026787911, Fax: +39 0287152612

Mandataria



PRO
ITER
Progetto
Infrastrutture
Territorio S.r.l.

Als Zustimmung / Per Condivisione

Ing. Enrico Maria Pizzarotti

Ord. Ingg. Milano N° A 29470

Mandanti



pini swiss engineers



PASQUALI-RAUSA
ENGINEERING S.r.l./G.m.b.H.

	Datum / Data	Name / Nome	Gesellschaft / Società
Bearbeitet / Elaborato	30.01.2015	Frasnelli	Pasquali-Rausa
Geprüft / Verificato	30.01.2015	Rausa	Pasquali-Rausa
		Name / Nome R. Zurlo	Name / Nome K. Bergmeister
Projekt- kilometer / Chilometro progetto	von / da 32.0+88 bis / a 54.0+15 bei / al	Projekt- kilometer / Chilometro opera	von / da bis / a bei / al
Status Dokument / Stato documento			Massstab / Scala
Staat Stato	Los Lotto	Einheit Unità	Nummer Numero
02	H61	SI	550
		Dokumentenart Tipo Documento	Vertrag Contratto
		KSG	D0700
		Nummer Codice	Revision Revisione
		43750	21

Bearbeitungsstand Stato di elaborazione

Revision Revisione	Änderungen / Cambiamenti	Verantwortlicher Änderung Responsabile modifica	Datum Data
21	Abgabe für Ausschreibung / Emissione per Appalto	Frasnelli	30.01.2015
20	Überarbeitung infolge Dienstanweisung Nr. 1 vom 17.10.2014 / Revisione a seguito ODS n°1 del 17.10.14	Frasnelli	04.12.2014
11	Projektvollständigung und Umsetzung der Verbesserungen aus dem Prüfverfahren / Completamento progetto e recepimento istruttoria	Frasnelli	09.10.2014
10	Endabgabe / Consegna Definitiva	Frasnelli	31.07.2014
00	Erstversion / Prima Versione	Frasnelli	27.03.2014

Ciascuna Impresa, in relazione alle attività da svolgere, avrà una sua dotazione di attrezzature di lavoro.

Indipendentemente dal cantiere ove queste sono utilizzate, tali attrezzature dovranno rispondere a rigorosi requisiti di sicurezza.

Per tali motivi di seguito vengono allegate le schede delle macchine ed attrezzature che presumibilmente verranno utilizzate per l'esecuzione di tutti i lavori oggetto del presente appalto.

Tutte le macchine che saranno impiegate nei lavori di costruzione dovranno soddisfare le prescrizioni del D.Lgs. n.17 del 27/10/2010 *“Attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori. (GU n. 41 del 19-2-2010)”*; dovranno inoltre essere usate secondo le istruzioni del fabbricante nei limiti e con le modalità previste.

Per ciascuna macchina/attrezzatura vengono perciò individuati:

- riferimenti normativi applicabili
- rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro
- misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti (prima, durante e dopo l'uso)
- dispositivi di protezione individuale

RISCHI DOVUTI AD UTILIZZO DI MACCHINARI

Nell'ambito della casistica dei macchinari in uso nel cantiere, tra le lavorazioni che dovranno eseguirsi, si sono individuate due classi di operazioni ripetitive per opere a cielo aperto quali ad esempio strutture in c.a., che possono raggrupparsi nell'ambito delle apparecchiature per il sollevamento quali autogru e ponti sviluppabili, oppure nell'ambito delle macchine per eseguire i movimenti di terra per gli scavi a cielo aperto. Ovviamente vanno presi in considerazione anche quei rischi tipici della macchina in sè, dovuti alla presenza del motore, degli elementi di trasmissione del moto, delle aperture, dei dispositivi di carico e scarico, dei comandi e degli organi mobili secondari. Nello schema seguente si esaminano i rischi più comuni ed in corrispondenza si indica la norma di sicurezza che si deve applicare.

<u>Rischio</u>	<u>Sicurezza</u>
Intossicazione da gas di scarico	Non azionare motori a combustione interna entro ambienti chiusi o insufficientemente ventilati
Trattenuta di parti di vesti attorno ad organi di trasmissione	Usare indumenti aderenti al corpo e non usare bracciali, orologi, anelli
Lacerazioni e ferite prodotte da sporgenze	Adottare sistematicamente i ripari a cinghie, ingranaggi ed altre parti pericolose
Schiacciamenti e ferite	Protezioni fisse o amovibili con dispositivo di bloccaggio per gli organi accessibili
Tagli e amputazioni	Non avvicinarsi troppo ad ingranaggi, pignoni, catene, che comunque devono essere adeguatamente protetti
Azionamento accidentale di comandi meccanici od elettrici	Protezione dei comandi mediante apposite custodie; in mancanza di corrente aprire subito gli interruttori dei motori elettrici
Scoppio di tubazioni, compressori o serbatoi	Avvertire il caposquadra quando i motori sforzano o si scaldano troppo o quando le valvole o gli interruttori agiscono ripetutamente
Scoppio di gas combustibili o depositi carboniosi	Avvertire il caposquadra per qualsiasi perdita di liquido; osservare gli strumenti di controllo costantemente
Rumorosità e vibrazioni eccessive	Scelta di macchine poco rumorose; uso di cuffie antirumore ove richiesto

RISCHI DOVUTI AD UTILIZZO DI APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

Per la movimentazione ed il sollevamento dei carichi saranno utilizzate autogru provviste dell'omologazione di sicurezza dell'ISPESL e del relativo libretto.

I conduttori delle autogru, oltre che osservare le usuali norme relative alla sicurezza sul lavoro e gli obblighi sanciti dal codice della strada, dovranno in particolare:

- essere responsabili di tutte le operazioni condotte con la macchina e dei trasferimenti nell'ambito e fuori il cantiere;
- rifiutarsi di eseguire ordini che non risultino conformi alle norme di sicurezza. Nel caso dubbio, sarà il Capo Cantiere che deciderà e se ne assumerà la responsabilità;
- allontanare nel modo più assoluto dalla macchina e dal raggio di azione le persone non autorizzate;
- prendere tutte le misure di sicurezza che ritiene necessarie in caso di pericolo per gli uomini e le installazioni; se il caso lo richiede dovrà rendere edotto il diretto superiore delle misure di sicurezza prese;
- prestare la massima attenzione che non si creino situazioni di interferenza pericolose con altre autogru eventualmente presenti in cantiere;
- non caricare la macchina oltre le portate indicate nelle tabelle in relazione agli sbracci ed agli angoli;
- usare l'autogru stabilizzata completamente, dato che le portate dei pneumatici, cioè a macchina non stabilizzata, sono puramente indicative, poichè dipendono dalla posizione e dalla inclinazione del carro, dalla natura del terreno e dalla pressione dei pneumatici;
- far appoggiare gli stabilizzatori in punti sicuri, possibilmente su longarine, quando il terreno non si presenta stabile, evitando di utilizzare le tavole;
- sollevare il carico solo dopo aver ricevuto il segnale prestabilito da parte degli addetti all'imbraco;
- avvertire il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata durante il funzionamento della macchina e stabilire se potrà essere utilizzata ugualmente;
- controllare sempre lo stato delle funi di sollevamento, anche con l'ausilio del capo officina ed effettuare, se incaricato, la verifica trimestrale delle funi, annotando l'esito sul libretto di collaudo ISPESL o ex ENPI;
- prendere visione delle istruzioni;
- accertarsi prima dell'uso che sia stata fatta l'ultima verifica in data non anteriore a 3 mesi;
- non utilizzare il gancio destinato al sollevamento per liberare carichi bloccati, per effettuare tiri obliqui, per trascinare o spingere veicoli in genere;
- in caso di lavori a turni in conduttore deve consegnare la macchina al suo collega secondo gli accordi convenuti ed il conduttore subentrante deve essere informato delle eventuali anomalie manifestate dalla macchina;
- non manomettere i dispositivi di sicurezza.

RISCHI DOVUTI AD UTILIZZO DI MACCHINE OPERATRICI

Il conduttore, oltre al pieno rispetto degli obblighi sanciti dal Codice della Strada dovrà in particolare:

- essere responsabile di tutte le operazioni condotte con la macchina e dei trasferimenti nell'ambito e fuori dal cantiere;
- deve allontanare dalla macchina e dal raggio di azione le persone non autorizzate;
- rispettare sempre le indicazioni date dal capo cantiere e dall'assistente;
- deve lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata di rimetterla in marcia
- in caso di lavori a turni in conduttore deve consegnare la macchina al suo collega secondo gli accordi convenuti ed il conduttore subentrante deve essere informato delle eventuali anomalie manifestate dalla macchina;
- le anomalie che dovessero riscontrarsi vanno segnalate tempestivamente all'assistente ed al capo cantiere che provvederanno a far intervenire il capo officina;
- non trasportare persone nelle benne delle pale meccaniche o in macchine similari;
- azionare sempre il lampeggiante;
- consultare il manuale d'uso ricevuto dalla Direzione del cantiere.



1. AUTOBETONIERA

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Urti
- Colpi
- Impatti
- Compressioni
- Oli minerali e derivati
- Cesoimento
- Stritolamento
- Allergeni
- Caduta materiale dall'alto
- Caduta dall'alto
- Scivolamenti, cadute a livello
- Incendio



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:

- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- garantire la visibilità del posto di guida
- verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida
- verificare l'efficienza dei comandi del tamburo
- controllare l'efficienza della protezione della catena di trasmissione e delle relative ruote dentate
- verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento
- verificare l'efficienza della scaletta e dell'eventuale dispositivo di blocco in posizione di riposo
- verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico (con benna di scaricamento)
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo



Durante l'uso:

- segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro in area di cantiere
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- non transitare o stazionare in prossimità del bordo degli scavi
- durante gli spostamenti e lo scarico tenere fermo il canale
- tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento della benna
- durante il trasporto bloccare il canale
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- pulire accuratamente il tamburo, la tramoggia ed il canale
- segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti



Dopo l'uso:

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego con particolare riguardo ai pneumatici ed ai freni, segnalando eventuali anomalie
- pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità



2. AUTOCARRO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Urti
- Colpi
- Impatti
- Compressioni
- Oli minerali e derivati
- Cesoimento
- Stritolamento
- Caduta materiale dall'alto
- Caduta dall'alto
- Scivolamenti, cadute a livello
- Incendio



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:

- verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere
- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- garantire la visibilità del posto di guida
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo



Durante l'uso:

- Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro in area di cantiere
- non trasportare persone all'interno del cassone
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata
- non superare la portata massima
- non superare l'ingombro massimo
- posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto
- non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde
- assicurarsi della corretta chiusura delle sponde
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- pulire accuratamente il tamburo, la tramoggia ed il canale
- segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti



Dopo l'uso:

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego con particolare riguardo ai pneumatici ed ai freni, segnalando eventuali anomalie
- pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità



3. AUTOGRU

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Urti
- Colpi
- Impatti
- Compressioni
- Oli minerali e derivati
- Caduta materiale dall'alto
- Contatto con linee elettriche aeree



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:

- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare l'efficienza dei comandi
- ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori
- verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona di intervento



Durante l'uso:

- segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro
- preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre
- evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio
- eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale
- illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- mantenere i comandi puliti da grasso, olio, etc.



Dopo l'uso:

- non lasciare nessun carico sospeso
- posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

D.P.I.

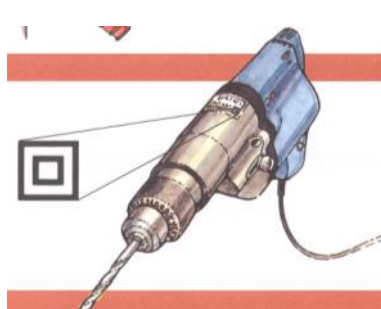
- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità



4. AVVITATORE ELETTRICO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Urti
- Colpi
- Impatti
- Compressioni
- Elettrocuzione



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

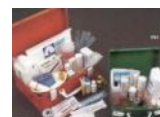
Prima dell'uso:

- utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220 V), o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50 V), comunque non collegati elettricamente a terra
- controllare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione
- verificare la funzionalità dell'utensile
- verificare che l'utensile sia di conformazione adatta



Durante l'uso:

- non intralciare il passaggio con il cavo di alimentazione
- interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro
- segnalare eventuali malfunzionamenti



Dopo l'uso:

- scollegare elettricamente l'utensile

D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità



5. BULLONATORE ELETTRICO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Caduta materiale dall'alto
- Caduta dall'alto
- Scivolamenti, cadute a livello
- Elettrico
- Rumore
- Vibrazioni, scuotimenti
- Punture
- Tagli
- Abrasioni



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:

- verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere
- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
- ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori
- verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona di intervento
- verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico
- delimitare la zona di intervento
- verificare le connessioni dei tubi
- controllare l'integrità dei cavi e delle spine di alimentazione
- delimitare la zona a livello di rumorosità elevato

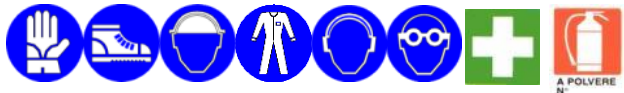


Durante l'uso:

- preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre
- impiegare gli appositi stabilizzatori
- illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- procedere alla perforazione mantenendo il personale a distanza di sicurezza
- l'area sottostante alla zona di perforazione deve essere opportunamente delimitata
- interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione e proteggerlo da eventuali danneggiamenti

Dopo l'uso:

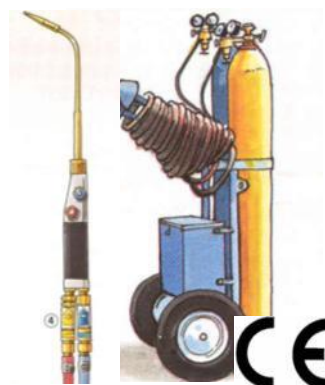
- scollegare elettricamente la macchina
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti e con la macchina scollegata elettricamente
- segnalare eventuali malfunzionamenti
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina
- lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e l'eventuale manutenzione
- lasciare tutto in perfetto ordine in modo che, alla ripresa del lavoro, chiunque possa intraprendere o proseguire la vostra attività senza pericoli.

D.P.I.	
• Guanti • Calzature di sicurezza • Elmetto • Indumenti ad alta visibilità • Occhiali di protezione • Cuffie antirumore	
	

6. CANNELLO AD ARIA CALDA

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Cannello
- Elettricità
- Gas
- Vapori



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:

- allontanare il materiale infiammabile
- verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220V)
- controllare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione
- verificare il funzionamento dell'interruttore



Durante l'uso:

- appoggiare l'utensile caldo sull'apposito sostegno termoresistente
- non intralciare i passaggi con i cavi di alimentazione
- nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica

Dopo l'uso:

- scollegare elettricamente l'utensile
- far raffreddare il cannello sull'apposito sostegno termoresistente

D.P.I.

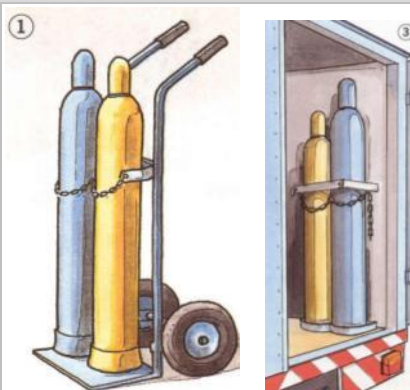
- Guanti termoresistenti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità
- Occhiali di protezione



7. CANNELLO PER SALDATURA OSSIIACETILENICA

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Calore
- Fiamme
- Impatti
- Incendio
- Scoppio
- Gas
- Vapori



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:

- verificare l'assenza di gas o materiale infiammabile nell'ambiente o su tubazioni e/o serbatoi sui quali si effettuano gli interventi
- verificare la stabilità e il vincolo delle bombole sul carrello portabombole
- verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra le bombole ed il cannello
- controllare i dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma, in prossimità dell'impugnatura, dopo i riduttori di pressione e nelle tubazioni lunghe più di 5 m
- verificare la funzionalità dei riduttori di pressione e dei manometri



Durante l'uso:

- trasportare le bombole con l'apposito carrello
- evitare di utilizzare la fiamma libera in corrispondenza delle bombole e delle tubazioni del gas
- non lasciare bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore
- nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas
- è opportuno tenere un estintore sul posto di lavoro
- segnalare eventuali malfunzionamenti

Dopo l'uso:

- spegnere la fiamma chiudendo le valvole di afflusso del gas
- riporre le bombole nel deposito di cantiere

D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità
- Occhiali
- Maschera a filtri
- Grembiule in cuoio



8. CAROTATRICE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Urti
- Colpi
- Impatti
- Compressioni
- Punture
- Tagli
- Abrasioni
- Elettricità



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

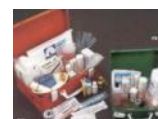
Prima dell'uso:

- verificare che l'utensile sia a doppio isolamento con grado di protezione IP55
- posizionare saldamente la macchina
- verificare la funzionalità dei comandi
- controllare l'integrità dei cavi e delle spine di alimentazione
- fissare efficacemente l'alimentazione



Durante l'uso:

- controllare costantemente il regolare funzionamento
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- scollegare l'alimentazione nelle pause di lavoro



Dopo l'uso:

- scollegare l'alimentazione elettrica e idrica
- eseguire il controllo generale della macchina
- eseguire la manutenzione attenendosi alle indicazioni del libretto

D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità
- Mascherina antipolvere
- Occhiali
- Cuffie antirumore



9. SOLLEVATORE TELESOPICO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Contatto con linee elettriche aeree
- Ribaltamento
- Caduta materiale dall'alto
- Oli minerali e derivati



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

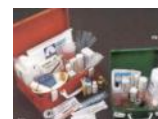
Prima dell'uso:

- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti



Durante l'uso:

- Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro
- durante gli spostamenti con il carico a vuoto mantenere basse le forche
- posizionare correttamente il carico sulle forche adeguandone l'assetto con il variare del percorso
- non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro
- non rimuovere le protezioni
- effettuare i depositi in maniera stabile
- mantenere sgombro e pulito il posto di guida
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- segnalare tempestivamente eventuali malformazioni o situazioni pericolose
- mantenere puliti gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quanto la visibilità è incompleta
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro



Dopo l'uso:

- non lasciare carichi in posizione elevata
- posizionare correttamente la macchina abbassando le forche ed azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità



10. CESCOIE ELETTRICHE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Urti
- Colpi
- Impatti
- Compressioni
- Cesoimento
- Stritolamento
- Elettricità



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

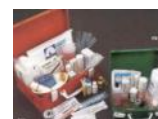
Prima dell'uso:

- verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220V)
- verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione
- verificare il funzionamento dei pulsanti e dei comandi



Durante l'uso:

- scollegare elettricamente l'utensile nelle pause di lavoro
- tenere le mani distanti dalla lama
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione e proteggerlo da eventuali danneggiamenti



Dopo l'uso:

- scollegare elettricamente l'utensile
- controllare l'integrità degli organi lavoratori
- segnalare eventuali malfunzionamenti

D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità
- Occhiali di protezione



11. CESOIE PNEUMATICHE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

• Urti • Colpi • Impatti • Compressioni • Stritolamento		
---	---	---

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:		
• verificare l'efficienza del dispositivo di comando • verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni con l'utensile • delimitare la zona d'intervento		
Durante l'uso:		
• raggiungere le posizioni alte di lavoro con idonee attrezzature • tenersi fuori dalla traiettoria di caduta del materiale (rami)		
Dopo l'uso:		
• scollegare i tubi di afflusso dell'aria dall'utensile • provvedere alla registrazione ed alla lubrificazione dell'utensile • controllare l'integrità delle lame • segnalare eventuali malfunzionamenti		
D.P.I.		
• Guanti • Calzature di sicurezza • Elmetto • Indumenti ad alta visibilità • Occhiali o visiera di protezione		

12. COMPRESSORE D'ARIA

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Rumore
- Gas
- Oli minerali e derivati
- Incendio



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

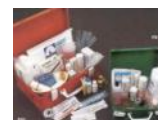
Prima dell'uso:

- posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati
- sistemare in posizione stabile il compressore
- allontanare dalla macchina materiali infiammabili
- verificare la funzionalità della strumentazione
- controllare l'integrità dell'isolamento acustico
- verificare l'efficienza del filtro di trattenuta per acqua e particelle d'olio
- verificare l'efficienza del filtro dell'aria aspirata
- verificare le connessioni dei tubi



Durante l'uso:

- aprire il rubinetto dell'aria prima dell'accensione e mantenerlo aperto fino al raggiungimento dello stato di regime del motore
- tenere sotto controllo i manometri
- non rimuovere gli sportelli del vano motore
- effettuare i rifornimenti di carburante a motore spento e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti



Dopo l'uso:

- spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità
- Cuffie antirumore



13. ESCAVATORE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Urti
- Colpi
- Impatti
- Compressioni
- Contatto con linee elettriche
- Oli minerali e derivati
- Vibrazioni
- Rumore
- Caduta materiale dall'alto
- Scivolamenti, cadute a livello
- Ribaltamento
- Incendio



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:

- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree o interrate o altri servizi che possano interferire con le manovre
- controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare l'efficienza dei comandi
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione
- verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti
- controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore
- garantire la visibilità del posto di manovra
- verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere



Durante l'uso:

- segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro
- chiudere gli sportelli della cabina
- usare gli stabilizzatori, ove presenti
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori
- per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi
- mantenere sgombra e pulita la cabina
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie



Dopo l'uso:

- pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc.
- posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti

D.P.I.

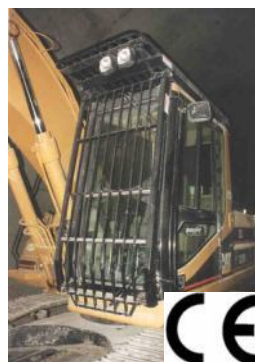
- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità



14. ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Urti
- Colpi
- Impatti
- Compressioni
- Contatto con linee elettriche
- Oli minerali e derivati
- Vibrazioni
- Rumore
- Caduta materiale dall'alto
- Scivolamenti, cadute a livello
- Ribaltamento
- Incendio



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:

- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree o interrate o altri servizi che possano interferire con le manovre
- controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare l'efficienza dei comandi
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione
- verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti
- controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore
- garantire la visibilità del posto di manovra
- verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere
- controllare l'efficienza dell'attacco del martello e delle connessioni dei tubi
- delimitare la zona a livello di rumorosità elevato



Durante l'uso:

- segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- chiudere gli sportelli della cabina
- usare gli stabilizzatori, ove presenti
- mantenere sgombra e pulita la cabina
- mantenere stabile il mezzo durante la demolizione
- nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori
- per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie



Dopo l'uso:

- posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento
- pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc.
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti



D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità
- Cuffie antirumore



15. FLESSIBILE (SMERIGLIATRICE)

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Punture
- Tagli
- Abrasioni
- Rumore
- Polvere
- Vibrazioni
- Elettricità



CE



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

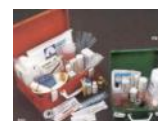
Prima dell'uso:

- verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220 V)
- controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire
- controllare il fissaggio del disco
- verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione
- verificare il funzionamento dell'interruttore



Durante l'uso:

- impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie
- eseguire il lavoro in posizione stabile
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- non manomettere la protezione del disco
- interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione



Dopo l'uso:

- staccare il collegamento elettrico dell'utensile
- controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione
- pulire l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità
- Mascherina antipolvere
- Cuffie antirumore
- Occhiali o visiera di protezione



16. GRADER

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Vibrazioni
- Scivolamenti, cadute a livello
- Rumore
- Polveri
- Oli minerali e derivati
- Ribaltamento
- Incendio



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:

- garantire la visibilità del posto di guida
- verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti
- verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere
- controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore



Durante l'uso:

- segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro
- mantenere sgombra e pulita la cabina
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- chiudere gli sportelli della cabina
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie



Dopo l'uso:

- Posizionare correttamente la macchina, abbassando la lama ed azionando il freno di stazionamento
- pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc.
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti

D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità
- Cuffie antirumore



17. GRUPPO ELETTROGENO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Elettricità
- Rumore
- Gas
- Compressioni
- Oli minerali e derivati
- Incendio



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:

- non installare in ambienti chiusi e poco ventilati
- collegare all'impianto di messa a terra il gruppo elettrogeno
- distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro
- verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione
- verificare l'efficienza della strumentazione



Durante l'uso:

- non aprire o rimuovere gli sportelli
- per i gruppi elettrogeni privi di interruttore di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un quadro elettrico a norma
- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- segnalare tempestivamente gravi anomalie

Dopo l'uso:

- staccare l'interruttore e spegnere il motore
- eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento, segnalando eventuali anomalie
- per le operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto

D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità
- Cuffie antirumore



18.IDROPULITRICE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Getti e schizzi
- Nebbia
- Rumore
- Elettricità
- Incendio (idropulitrici con bruciatore)



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:

- controllare il funzionamento e l'integrità dei dispositivi di comando della macchina e della lancia
- controllare le connessioni tra i tubi e l'utensile
- eseguire l'allacciamento idrico prima di quello elettrico
- interdire la zona di lavoro e/o proteggere i passaggi



Durante l'uso:

- non utilizzare la macchina in ambienti chiusi o poco ventilati ed in prossimità di sostanze infiammabili (per idropulitrici con bruciatore)
- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- non intralciare i passaggi con il cavo elettrico ed il tubo dell'acqua
- durante le pause chiudere le alimentazioni
- eseguire il rifornimento di carburante a macchina spenta (per idropulitrici con bruciatore)
- segnalare eventuali anomalie

Dopo l'uso:

- scollegare le alimentazioni
- pulire accuratamente l'utensile prima di riporlo
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a macchina spenta e secondo le istruzioni del libretto

D.P.I.

- Guanti
- Stivali in gomma
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità
- Cuffie antirumore
- Visiera



19.IMPASTATRICE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Elettricità
- Cesoiamento
- Stritolamento
- Caduta materiale dall'alto
- Allergeni
- Polveri e fibre



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:

- verificare l'integrità delle parti elettriche
- verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione (pulegge, cinghie)
- verificare l'efficienza dell'interruttore di comando e del pulsante di emergenza
- verificare l'efficienza della griglia di protezione dell'organo lavoratore e del dispositivo di blocco del moto per il sollevamento accidentale della stessa
- verificare la presenza della tettoia di protezione del posto di lavoro (dove necessario)



Durante l'uso:

- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- non manomettere il dispositivo di blocco delle griglie
- non rimuovere il carter di protezione della puleggia

Dopo l'uso:

- scollegare elettricamente la macchina
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore fermo
- curare la pulizia della macchina
- segnalare eventuali guasti

D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità
- Maschera antipolvere



20. JUMBO DI PERFORAZIONE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Caduta materiale dall'alto
- Caduta dall'alto
- Scivolamenti, cadute a livello
- Elettricità
- Rumore
- Esplosione
- Vibrazioni, scuotimenti
- Punture, tagli, abrasioni



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:

- verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere
- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
- ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori
- verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona di intervento
- verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico
- delimitare la zona di intervento
- erificare le connessioni dei tubi
- controllare l'integrità dei cavi e delle spine di alimentazione
- delimitare la zona a livello di rumorosità elevato



Durante l'uso:

- preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre
- impiegare gli appositi stabilizzatori
- illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- procedere alla perforazione mantenendo il personale a distanza di sicurezza
- l'area sottostante alla zona di perforazione deve essere opportunamente delimitata
- interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione e proteggerlo da eventuali danneggiamenti



Dopo l'uso:

- scollegare elettricamente la macchina
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti e con la macchina scollegata elettricamente
- segnalare eventuali malfunzionamenti
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina
- lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e l'eventuale manutenzione
- lasciare tutto in perfetto ordine in modo che, alla ripresa del lavoro, chiunque possa intraprendere o proseguire la vostra attività senza pericoli.

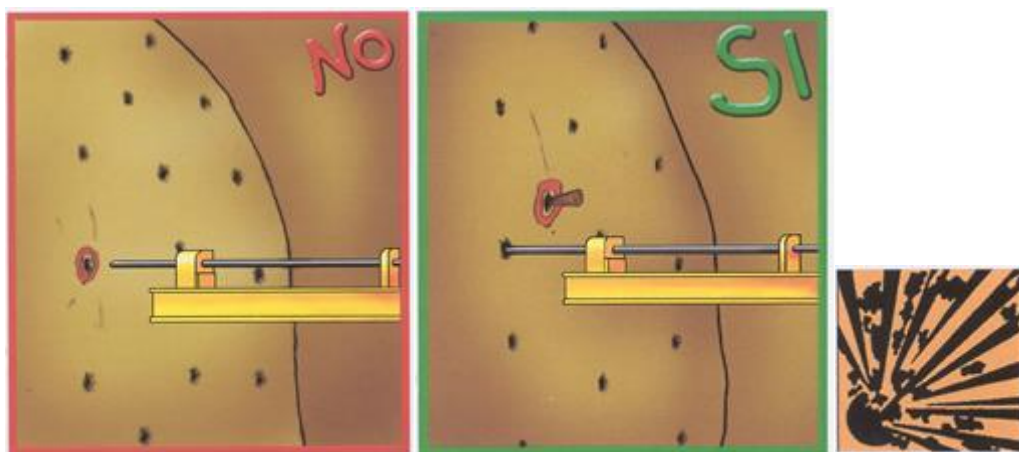
D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Occhiali di protezione
- Otoprotettori
- Indumenti ad alta visibilità (tute)



Rischi - rumore
Misure preventive: delimitare la zona di lavoro con sbarramenti per evitare l'accesso a persone non adibite alla specifica lavorazione, evidenziando con la segnaletica il rischio rumore ad una distanza di almeno 45 mt dal jumbo.

ATTENZIONE ZONA CON LIVELLO SONORO SUPERIORE A 90 dB
OLTRE QUESTO LIMITE
 VIETATO ACCEDERE SENZA PROTEZIONI ACUSTICHE
 È OBBLIGATORIO L'USO DI PROTEZIONI ACUSTICHE



21. MACCHINA PER ESECUZIONE INFILAGGI IN GALLERIA

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Urti
- Colpi
- Impatti
- Compressioni
- Rumore
- Caduta di materiale dall'alto
- Rottura tubazioni in pressione
- Polvere
- Vibrazioni



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:

- Controllare l'efficienza della perforatrice idraulica cingolata
- Controllare l'efficienza e l'integrità dell'impianto di preparazione e di stoccaggio della miscela di iniezione costituito dall'agitatore, dall'impianto elettropneumatico, dall'impianto di iniezione costituito dalla pompa e dai pistoni, dall'impianto di produzione dell'aria compressa (elettrocompressore)
- Accertarsi che la linea di alimentazione dell'aria compressa non sia interessata dal transito di automezzi
- verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona di intervento
- verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico
- delimitare la zona di intervento
- verificare le connessioni dei tubi
- delimitare la zona a livello di rumorosità elevato



Durante l'uso:

- preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre
- impiegare gli appositi stabilizzatori
- illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- procedere alla perforazione mantenendo il personale a distanza di sicurezza
- l'area sottostante alla zona di perforazione deve essere opportunamente delimitata



Dopo l'uso:

- segnalare eventuali malfunzionamenti
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina
- lasciare tutto in perfetto ordine in modo che, alla ripresa del lavoro, chiunque possa intraprendere o proseguire la vostra attività senza pericoli.

D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Occhiali di protezione
- Maschera antipolvere
- Otoprotettori
- Indumenti ad alta visibilità



22. MACCHINA POSA CENTINE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Urti
- Colpi
- Impatti
- Compressioni
- Rumore
- Vibrazioni
- Caduta di materiale dall'alto



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:

- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti
- verificare l'efficienza dei comandi
- ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori
- verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona di intervento



Durante l'uso:

- segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro
- preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre
- evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio
- eseguire le operazioni di sollevamento e scarico sotto la guida di un responsabile
- illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- mantenere i comandi puliti da grasso, olio, etc.



Dopo l'uso:

- non lasciare nessun carico sospeso
- posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

D.P.I.

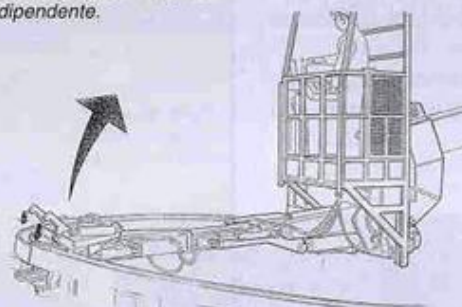
- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Otoprotettori
- Indumenti ad alta visibilità



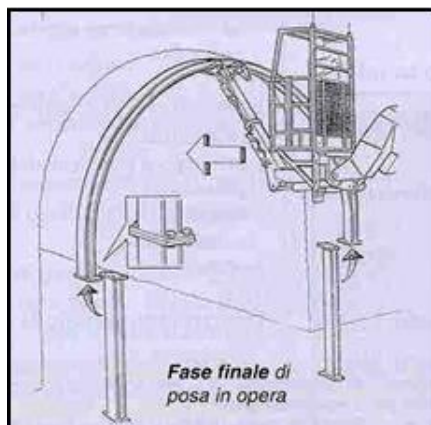
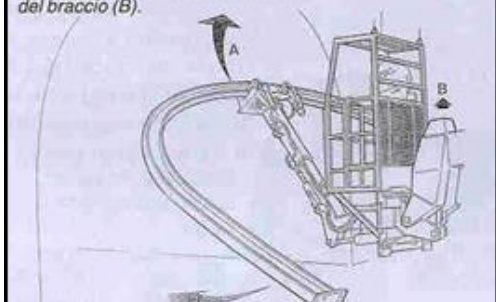
Manovre dal cestello. Si abbassa il braccio posacentine e, utilizzando lo sfilo del braccio principale della macchina, si avvicina la pinza di serraggio al punto centrale della centina.



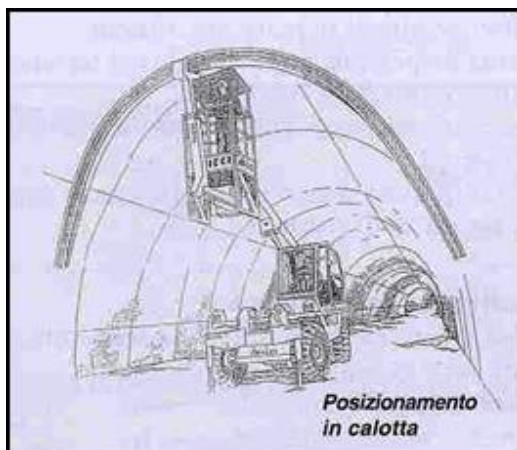
Bloccaggio centina. La centina viene bloccata mediante le due pinze a comando idraulico indipendente.



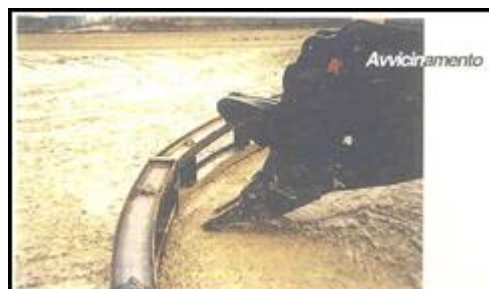
Sollevamento centina. Il sollevamento della centina viene effettuato alternando rotazioni della attrezzatura (A) con sollevamenti del braccio (B).



Fase finale di posa in opera



Posizionamento in calotta



Avvicinamento

Inserimento



Serraggio



23. MARTELLO DEMOLITORE PNEUMATICO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Urti
- Colpi
- Impatti
- Compressioni
- Vibrazioni
- Rumore
- Polvere



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:

- verificare la presenza e l'efficienza della cuffia antirumore
- verificare l'efficienza del dispositivo di comando
- controllare le connessioni tra tubi di alimentazione ed utensile
- segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato



Durante l'uso:

- impugnare saldamente l'utensile
- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- utilizzare il martello senza forzature
- evitare turni di lavoro prolungati e continui
- interrompere l'afflusso dell'aria nella pause di lavoro e scaricare la tubazione
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

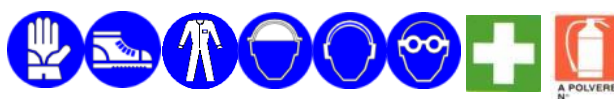


Dopo l'uso:

- disattivare il compressore e scaricare il serbatoio dell'aria
- scollegare i tubi di alimentazione dell'aria
- controllare l'integrità dei tubi di adduzione dell'aria

D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità
- Cuffie antirumore
- Occhiali o visiera di protezione
- Mascherina antipolvere



24. MOTOSEGA

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Tagli e abrasioni
- Rumore
- Proiezione di schegge
- Incendio



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:

- verificare l'integrità delle protezioni per le mani
- verificare il funzionamento dei dispositivi di accensione ed arresto
- controllare il dispositivo di funzionamento ad uomo presente
- verificare la tensione e l'integrità della catena
- verificare il livello del lubrificante specifico per la catena
- segnalare la zona d'intervento esposta a livello di rumorosità elevato



Durante l'uso:

- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- non manomettere le protezioni
- spegnere l'utensile nelle pause di lavoro
- non eseguire operazioni di pulizia con organi in movimento
- evitare il rifornimento di carburante con il motore in funzione e non fumare

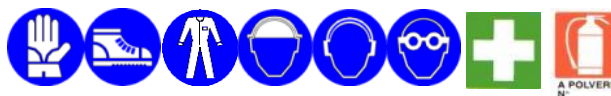


Dopo l'uso:

- pulire la macchina
- controllare l'integrità dell'organo lavoratore
- provvedere alla registrazione ed alla lubrificazione dell'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità
- Cuffie antirumore
- Visiera di protezione



25. PALA MECCANICA

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Vibrazioni
- Scivolamenti, cadute a livello
- Rumore
- Polveri
- Oli minerali e derivati
- Caduta materiale dall'alto
- Ribaltamento
- Incendio



CE



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:

- garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina)
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione
- controllare l'efficienza dei comandi
- verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti
- controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore
- verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere
- controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo



Durante l'uso:

- segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- non utilizzare la benna per sollevare o trasportare persone
- trasportare il carico con la benna abbassata
- non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- mantenere sgombro e pulito il posto di guida
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie



Dopo l'uso:

- posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra ed azionando il freno di stazionamento
- pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc.
- pulire convenientemente il mezzo
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti

D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Cuffie antirumore
- Indumenti ad alta visibilità



26.PIATTAFORMA SVILUPPABILE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Caduta dall'alto
- Contatto con linee elettriche aeree
- Cesoimento
- Stritolamento
- Caduta materiale dall'alto
- Oli minerali e derivati



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:

- verificare la posizione delle linee elettriche che possano interferire con le manovre
- verificare l'idoneità dei percorsi
- verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro
- verificare che le piattaforme siano munite di normale parapetto su tutti i lati verso il vuoto



Durante l'uso:

- posizionare il carro su terreno solido ed in posizione orizzontale, controllando con la livella o il pendolino
- utilizzare gli appositi stabilizzatori
- le manovre devono essere eseguite con i comandi posti nella piattaforma
- salire o scendere solo con la piattaforma in posizione di riposo
- durante gli spostamenti portare in posizione di riposo ed evacuare la piattaforma
- non sovraccaricare la piattaforma
- non aggiungere sovrastrutture alla piattaforma
- l'area sottostante la zona operativa del cestello deve essere opportunamente delimitata
- utilizzare le cinture di sicurezza, da collegare agli appositi attacchi, per esigenze operative particolari
- segnalare tempestivamente eventuali gravi malfunzionamenti
- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare



Dopo l'uso:

- posizionare correttamente il mezzo portando la piattaforma in posizione di riposo ed azionando il freno di stazionamento
- lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e la manutenzione secondo le indicazioni del costruttore

D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità
- Imbragatura anticaduta



27. PIEGA FERRO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Urti
- Colpi
- Impatti
- Compressioni
- Cesoimento
- Stritolamento
- Elettricità



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

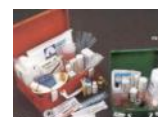
Prima dell'uso:

- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di quelli di messa a terra visibili
- verificare l'integrità delle protezioni e dei ripari alle morsettiere ed il buon funzionamento degli interruttori elettrici di azionamento e di manovra
- verificare la disposizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino i posti di lavoro, i passaggi e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici da parte del materiale da lavorare e lavorato
- verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione (pulegge, cinghie, ingranaggi, ecc.)
- verificare la presenza delle protezioni agli organi di manovra ed il buon funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto



Durante l'uso:

- tenere le mani distanti dagli organi lavoranti della macchina
- gli addetti devono fare uso del casco di protezione, trattandosi di posti di carico e scarico di materiali oltreché di posti fissi di lavoro, per i quali può essere richiesta la tettoia sovrastante
- verificare la presenza della tettoia di protezione del posto di lavoro (dove necessario)



Dopo l'uso:

- aprire (togliere corrente) l'interruttore generale al quadro
- verificare l'integrità dei conduttori di alimentazione e di messa a terra visibili
- verificare che il materiale lavorato o da lavorare non sia accidentalmente venuto ad interferire sui conduttori medesimi
- pulire la macchina da eventuali residui di materiale
- se del caso provvedere alla registrazione e lubrificazione della macchina
- segnalare eventuali anomalie al responsabile del cantiere
- lasciare tutto in perfetto ordine in modo tale che, alla ripresa del lavoro, chiunque possa intraprendere o proseguire la vostra attività senza pericoli

D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità



28. PISTOLA SPARACHIODI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Rumore
- Proiezione schegge e chiodi
- Vibrazioni



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

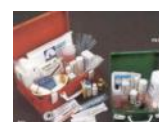
Prima dell'uso:

- verificare l'assenza di gas infiammabili nell'ambiente
- verificare il corretto funzionamento dell'utensile ed in particolare del dispositivo di sicurezza
- verificare che la cuffia protettiva sia montata correttamente



Durante l'uso:

- impugnare saldamente l'utensile con le due mani
- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- utilizzare le cariche di potenza adeguata all'impiego
- non sparare contro le strutture perforabili, in prossimità di spigoli e fori o su superfici fessurate
- distanziare lo sparo delle punte



Dopo l'uso:

- provvedere alla lubrificazione dell'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità
- Occhiali di protezione
- Cuffie antirumore



29. POMPA A MANO PER DISARMANTE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Getti e schizzi
- Allergeni
- Oli minerali e derivati



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

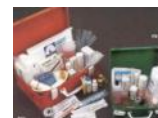
Prima dell'uso:

- verificare la funzionalità dell'utensile
- controllare le connessioni dei tubi con l'erogatore e la pompa
- durante il rifornimento evitare il contatto con le sostanze impiegate



Durante l'uso:

- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- evitare la dispersione nell'ambiente dei prodotti considerati tossici - nocivi



Dopo l'uso:

- pulire accuratamente l'utensile prima di riporlo
- curare l'igiene personale

D.P.I.

- Guanti
- Occhiali di protezione
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità



30. POMPA PER CLS

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Urti
- Colpi
- Impatti
- Compressioni
- Contatto con linee elettriche aeree
- Oli minerali e derivati
- Allergeni
- Caduta materiale dall'alto
- Caduta dall'alto
- Scivolamenti, cadute a livello



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

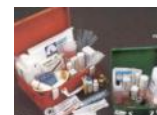
Prima dell'uso:

- verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere
- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi acustici e luminosi
- garantire la visibilità del posto di guida
- verificare l'efficienza della pulsantiera
- verificare l'efficienza delle protezioni degli organi di trasmissione
- verificare l'assenza di linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la visibilità del mezzo
- posizionare il mezzo utilizzando gli stabilizzatori



Durante l'uso:

- segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro in area di cantiere
- non rimuovere la griglia di protezione della vasca
- dirigere le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa
- segnalare eventuali gravi malfunzionamenti



Dopo l'uso:

- pulire convenientemente la vasca e la tubazione
- eseguire le operazioni di manutenzione e revisione necessarie al reimpiego, segnalando eventuali anomalie

D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità



31. POMPA PER SPRITZ BETON

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Urti
- Colpi
- Impatti
- Caduta materiale dall'alto
- Vibrazioni
- Allergeni
- Scivolamenti, cadute a livello



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

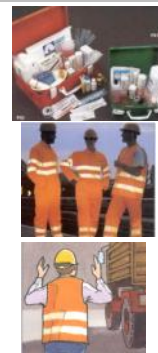
Prima dell'uso:

- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere
- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
- ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori
- verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona di intervento
- verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico
- delimitare la zona di intervento
- verificare le connessioni dei tubi
- controllare l'integrità dei cavi e delle spine di alimentazione
- delimitare la zona a livello di rumorosità elevato



Durante l'uso:

- preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre
- impiegare gli appositi stabilizzatori
- illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- procedere alla posa dello Spritz Beton mantenendo il personale a distanza di sicurezza
- l'area sottostante alla zona di posa dello Spritz Beton deve essere opportunamente delimitata
- interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione e proteggerlo da eventuali danneggiamenti



Dopo l'uso:

- scollegare elettricamente la macchina
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti e con la macchina scollegata elettricamente
- segnalare eventuali malfunzionamenti
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina
- lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e l'eventuale manutenzione
- lasciare tutto in perfetto ordine in modo che, alla ripresa del lavoro, chiunque possa intraprendere o proseguire la vostra attività senza pericoli.

D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Indumenti ad alta visibilità
- Cuffie antirumore + elmetto
- Occhiali di protezione



32.SALDATRICE ELETTRICA

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Elettricità
- Gas
- Vapori
- Radiazioni (non ionizzanti)
- Calore



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

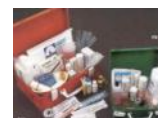
Prima dell'uso:

- verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione
- verificare l'integrità della pinza porta elettrodo
- non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili



Durante l'uso:

- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura
- interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- in caso di lavorazione in ambienti confinanti, predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o ventilazione

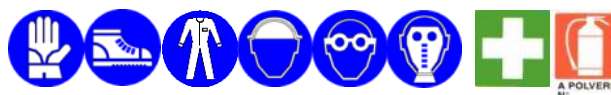


Dopo l'uso:

- staccare il collegamento elettrico dell'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

D.P.I.

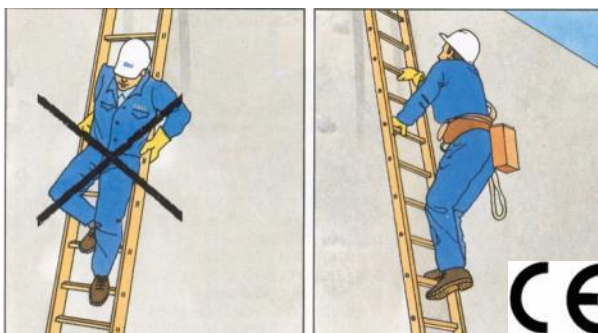
- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità
- Maschera per saldature
- Gambali e grembiule protettivi



33.SCALE A MANO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Urti
- Colpi
- Impatti
- Compressioni
- Cesoiamento (scale doppie)
- Caduta materiale dall'alto
- Caduta dall'alto
- Movimentazione manuale dei carichi



Scale semplici portatili:

- devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso
- le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio
- in tutti i casi devono essere provvisti di dispositivi antisdrucciolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori

Scale ad elementi innestati:

- la lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 m
- per lunghezze superiori agli 8 m devono essere munite di rompi tratta

Scale doppie:

- non devono superare l'altezza di 5 m
- devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza

Scale a castello:

- devono essere provviste di mancorrenti lungo al rampa e di parapetti sul perimetro del pianerottolo
- i gradini devono essere antiscivolo
- devono essere provviste di impugnature per la movimentazione
- devono essere provviste di ruote sui due solo montanti opposti alle impugnature di movimentazione e di tamponi antiscivolo sui due montanti a piede fisso



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

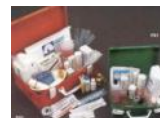
Prima dell'uso:

- la scala deve superare di almeno 1 m il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato)
- le scale usate per l'accesso ai piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione all'altra
- le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisoria (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto
- la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza
- è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti
- la scala posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione
- il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi



Durante l'uso:

- le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona
- durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala
- evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo
- la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare
- quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala
- la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala

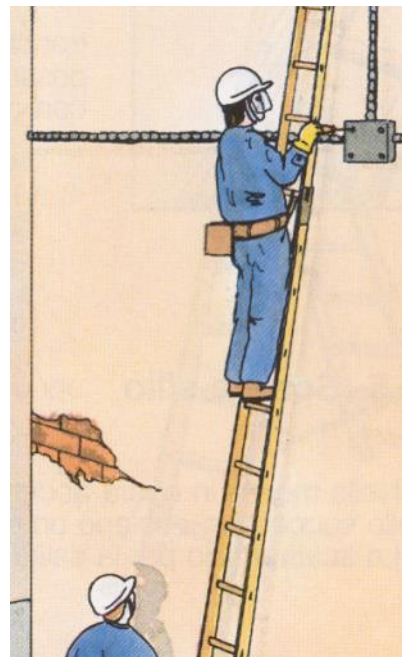
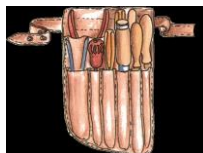
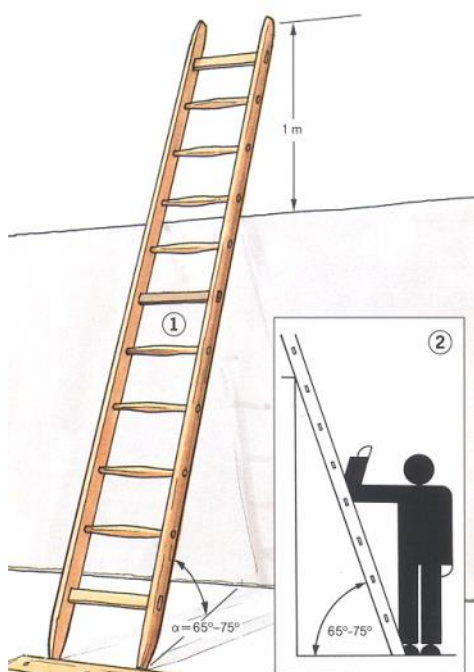


Dopo l'uso:

- controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria
- le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci
- segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza di dispositivi antiscivolo e di arresto

D.P.I.

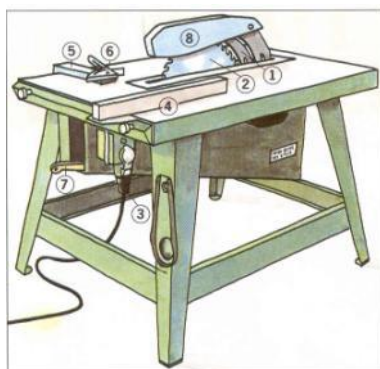
- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità



34. SEGA CIRCOLARE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Tagli e abrasioni
- Punture
- Elettricità
- Rumore
- Proiezione di schegge



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:

- verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione
- verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm dalla dentatura del disco (il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio, quando si taglia il legname per lungo, al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco)
- verificare la presenza e l'efficienza degli schemi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro, in modo tale che sia evitato il contatto di tale parte di lama per azioni accidentali (come ad esempio potrebbe accadere durante l'azionamento dell'interruttore di manovra)
- verificare la presenza ed efficienza degli spingitoi di legno per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi (se ben conformati ed utilizzati evitano di portare le mani troppo vicino al disco o comunque sulla sua traiettoria)
- verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione o delle mani che trattengono il pezzo)
- verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare in quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti)
- verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro (eventuale materiale depositato può costituire intralcio durante l'uso e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio)
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole morsettiere - interruttori)
- verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra
- verificare la disposizione del cavo di alimentazione (non deve intralciare le manovre, non deve essere soggetto ad urti o danneggiamenti con il materiale lavorato o da lavorare, non deve intralciare i passaggi)

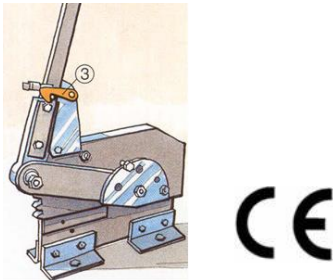


Durante l'uso:

• registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o verificare che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro, per quelle basculanti • per tagli di piccoli pezzi e, comunque, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile usare spingitoi • non distrarsi: il taglio di un pezzo dura pochi secondi, le mani servono tutta la vita • normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge • usare gli occhiali, se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge	
Dopo l'uso: • ricordate, che dopo di voi, la macchina potrebbe venire utilizzata da altra persona e che quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza • lasciare il banco di lavoro libero da materiali • lasciare la zona circostante pulita con particolare riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro • verificare l'efficienza delle protezioni • segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere	
D.P.I. • Guanti • Calzature di sicurezza • Elmetto • Indumenti ad alta visibilità • Cuffie antirumore • Occhiali di protezione	

35. TRANCIAFERRI, TRONCATRICE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

• Elettrici • Punture • Tagli • Abrasioni • Cesoiamento • Stritolamento • Scivolamenti • Cadute a livello • Caduta materiale dall'alto		
--	---	---

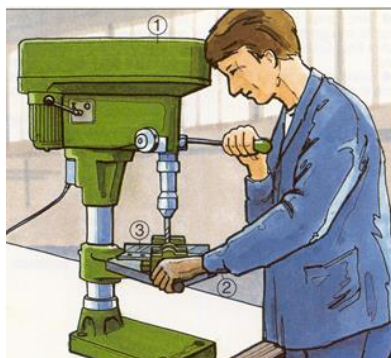
MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:		
• verificare l'integrità del cavo e della spina • verificare l'efficienza del pedale di comando e dell'interruttore • non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione e proteggerlo da eventuali danneggiamenti • verificare che la macchina si trovi in posizione stabile • verificare la presenza del carter dell'organo di trasmissione • verificare la presenza della tettoia di protezione del posto di lavoro (dove necessario)		
Durante l'uso:		
• tenere le mani distanti dagli organi lavoranti della macchina • non eseguire tagli di piccoli pezzi senza l'uso di attrezzi speciali • non tagliare più di una barra contemporaneamente • tenere sgombro da materiali il posto di lavoro • non rimuovere i dispositivi di protezione		
Dopo l'uso:		
• scollegare elettricamente la macchina • eseguire le operazioni di manutenzione con la macchina scollegata elettricamente, segnalando eventuali guasti		
D.P.I.		
• Guanti • Occhiali • Calzature di sicurezza • Indumenti ad alta visibilità • Elmetto		

36. TRAPANO A COLONNA

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Elettrici
- Punture
- Tagli
- Abrasioni



CE



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:

- verificare l'efficienza degli interruttori di comando, emergenza e protezione
- verificare l'efficienza del carter di protezione della cinghia
- fissare efficacemente il mandrino portapezzo
- verificare l'efficienza dello schermo di protezione del mandrino



Durante l'uso:

- bloccare i pezzi in lavorazione evitando di trattenerli con le mani
- controllare o rimuovere il pezzo a macchina ferma
- indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

Dopo l'uso:

- interrompere l'alimentazione della macchina
- rimuovere la punta
- eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia con la macchina scollegata elettricamente

D.P.I.

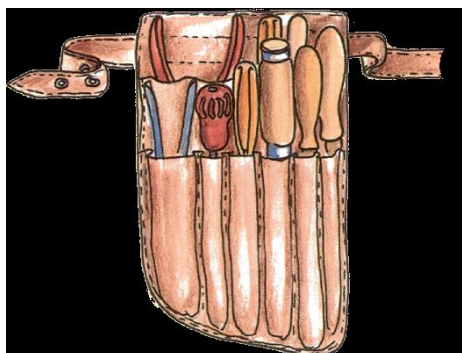
- Guanti
- Occhiali
- Calzature di sicurezza
- Indumenti ad alta visibilità



37. UTENSILI A MANO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Punture
- Tagli
- Abrasioni
- Compressioni



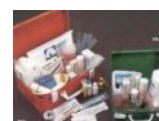
MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:

- controllare che l'utensile non sia deteriorato
- sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature
- verificare il corretto fissaggio del manico
- selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego
- per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature

Durante l'uso:

- impugnare saldamente l'utensile
- assumere una posizione corretta e stabile
- distanziare adeguatamente gli altri lavoratori
- non utilizzare in maniera impropria l'utensile
- non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto
- utilizzare gli adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia



Dopo l'uso:

- pulire accuratamente l'utensile
- riporre correttamente gli utensili
- controllare lo stato d'uso dell'utensile

D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità
- Occhiali di protezione



38. VIBRATORE ELETTRICO PER CALCESTRUZZO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Vibrazioni
- Rumore
- Allergeni
- Elettricità



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

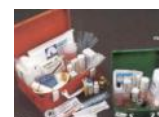
Prima dell'uso:

- verificare l'integrità dei cavi di alimentazione e della spina
- posizionare il trasformatore in luogo asciutto
- verificare gli spostamenti necessari durante il getto



Durante l'uso:

- proteggere il cavo d'alimentazione
- non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione
- nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica



Dopo l'uso:

- scollegare elettricamente l'utensile
- pulire accuratamente l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

D.P.I.

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Indumenti ad alta visibilità
- Cuffie antirumore



39. TBM

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Polvere
- Rumore
- Urti
- Scivolamenti
- Schiacciamenti
- Scoppio tubo in pressione
- Cadute in piano
- Abrasioni
- Lesioni
- Ferite da taglio
- Incendio



MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

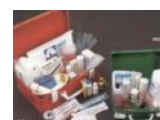
Prima dell'uso:

- Prendere visione del manuale d'uso specifico della macchina presente in cantiere
- verificare che gli eventuali lavori di manutenzione programmati nei pressi dello scudo siano stati eseguiti
- verificare, sia a vista che mediante ausilio di telecamera, che nessun lavoratore sia presente nei pressi dello scudo
- verificare che tutti i dispositivi di rilevazione (soprattutto l'impianto di rilevazione incendi) e controllo siano attivi e funzionanti
- prima di iniziare lo scavo verificare che la presa sia bloccata



Durante l'uso:

- azionare l'apposito pulsante per l'attivazione del segnale acustico e visivo di avviamento
- verificare che non siano presenti lavoratori all'interno dello scudo
- sorvegliare il corretto funzionamento del ciclo di perforazione sia attraverso la strumentazione del pannello principale sia attraverso il monitoraggio visivo mediante telecamera



Dopo l'uso:

- verificare che tutti i sistemi siano stati disattivati.
- Verificare che siano state attivate le procedure di messa fuori servizio degli impianti
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a macchina spenta, seguendo le indicazioni del libretto d'uso specifico della macchina

D.P.I.

- Calzature di sicurezza
- Indumenti ad alta visibilità
- Cuffie
- Elmetto
- Guanti





40.PIATTAFORME DI LAVORO MOBILI ELEVABILI (COSTRUZIONE GALLERIE)

Conforme alla Direttiva macchine 2006/42/CE e al relativo D.Lgs. del 27 gennaio 2010 nr.17 (Regolamento di attuazione della “Nuova Direttiva Macchine”)

PREMESSE

Gli addetti operanti sulla piattaforma dovranno essere ancorati mediante imbragatura a corpo intero (e non cinture) al punto predisposto dal fabbricante.



Cordini regolabili

La lunghezza del cordino di ancoraggio dovrà essere scelta in base alle caratteristiche della piattaforma elevabile e dovrà essere sufficientemente corta, tale da impedire all'operatore di raggiungere una posizione dalla quale può cadere.



Le sicurezza nell'utilizzo della piattaforma di lavoro elevabile (PLE) dipende da diversi fattori i più importanti dei quali sono: corretta valutazione dei rischi, scelta dell'attrezzatura più idonea, formazione e addestramento degli operatori, controlli e manutenzione dell'attrezzatura, sorveglianza sulle modalità di utilizzo. In considerazione della natura dei luoghi nei quali la piattaforma deve operare (principalmente durante fase di scavo della galleria) si prescrive che la piattaforma di lavoro elevabile (PLE) sia obbligatoriamente adatta all'uso mediante stabilizzatori. Non sono pertanto ammesse PLE operanti esclusivamente con ruote in gomma (e quindi senza stabilizzatori).

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

- Ribaltamento del mezzo
- Urto contro il contorno roccioso
- Urto contro strutture
- Cedimenti strutturali
- Comportamenti errati
- Collisione con altri mezzi in movimento
- Caduta dall'alto per comportamenti errati
- Caduta di materiale dall'alto
- Intrappolamento tra la base e la struttura o con parti mobili
- Discesa incontrollata per guasto
- Caduta dal cestello

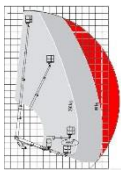


MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER ADDETTI

Prima dell'uso:

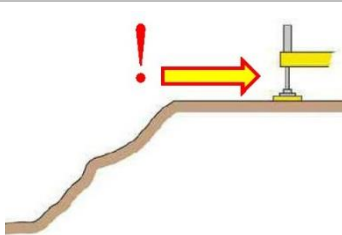
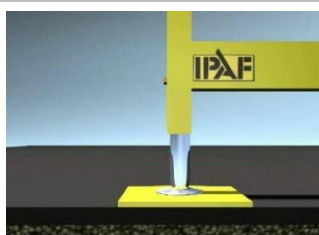
- accertarsi che il terreno sia in grado di sostenere il peso della macchina indicato nelle specifiche tecniche del manuale;
- accertarsi che siano stati eseguiti i controlli periodici, secondo le frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dal fabbricante, ovvero dalle norme di buona tecnica;
- Controllare e verificare i seguenti elementi:
 - la piattaforma, la struttura e il piano di appoggio;
 - i cerchioni e i pneumatici
 - i dadi di fissaggio delle ruote
 - i freni, i fari e il clacson



- i livelli di carburante, acqua e olio - le batterie • controllare in particolare l'efficienza e il funzionamento dei comandi di manovra, dell'impianto idraulico ed elettrico, dei dispositivi di sicurezza e dei sistemi di emergenza; • nel caso di rilevamento di anomalie, non usare la macchina e attivarsi immediatamente richiedendo interventi di controllo straordinari da parte di tecnici qualificati e competenti; • verificare la portata massima ammessa sulla piattaforma estensibile; • divieto di fumare e usare fiamme libere durante la ricarica delle batterie; • verificare che l'illuminazione sia sufficiente; • non operare in presenza di atmosfere classificate esplosive; • segnalare la presenza della macchina con idonea cartellonistica.	 
Durante l'uso:	
• segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro e l'avvisatore acustico; • svolgimento del lavoro esclusivamente dalla piattaforma di lavoro; • accesso alla piattaforma permesso solo da terra tramite cancelletto di accesso; • non superare la portata massima ammessa e il numero di occupanti; • non superare la pressione laterale massima ammessa sulla piattaforma; • non sovraccaricare la piattaforma di lavoro già in quota; • non rimuovere le protezioni; • per garantire la stabilità della macchina operare solo con gli stabilizzatori in funzione; • non utilizzare la macchina su terreni fangosi, ghiacciati, sdruciolevoli, sconnessi o con buche; • non superare l'inclinazione massima ammessa del carro; • segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose; • mantenere puliti gli organi di comando da grasso, olio, etc.; • il carburante deve essere trasportato in recipienti omologati; • durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore, divieto di fumare e usare fiamme libere; • mantenersi a distanza di sicurezza da rampe, declivi e strutture fisse; • verificare l'assenza di ostacoli prima di abbassare la piattaforma; • non applicare pesi o attrezzature esternamente alla piattaforma; • operare sempre con l'assistenza di personale a terra; • mantenersi sempre all'interno della piattaforma, non sporgersi, non salire sul parapetto; • dopo l'accesso alla piattaforma, chiudere subito il cancelletto.	   
Dopo l'uso:	
• non lasciare la piattaforma in posizione elevata; • eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento; • nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.	
D.P.I.	
• Dispositivo anticaduta - Imbracatura a corpo intero con cordino regolabile agganciata ai punti predisposti dal fabbricante • Calzature di sicurezza • Elmetto con sottogola • Indumenti ad alta visibilità	      
PIANO DI EMERGENZA – RECUPERO A TERRA	



- Verificare che il piano di emergenza per il recupero a terra di eventuali infortunati all'interno della piattaforma sia disponibile e riconosciuto
- Verificare la disponibilità della chiave per accedere ai comandi a terra
- Effettuare esercitazioni periodiche sulle manovre da effettuare per il recupero a terra di un infortunato



Sommario

RISCHI DOVUTI AD UTILIZZO DI MACCHINARI	2
RISCHI DOVUTI AD UTILIZZO DI APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO	3
RISCHI DOVUTI AD UTILIZZO DI MACCHINE OPERATRICI	4
1. AUTOBETONIERA	5
2. AUTOCARRO	6
3. AUTOGRU	7
4. AVVITATORE ELETTRICO	8
5. BULLONATORE ELETTRICO	9
6. CANNELLO AD ARIA CALDA	11
7. CANNELLO PER SALDATURA OSSIA CETILENICA	12
8. CAROTATRICE	13
9. SOLLEVATORE TELESOPICO	14
10. CISOIE ELETTRICHE	15
11. CISOIE PNEUMATICHE	16
12. COMPRESSORE D'ARIA	17
13. ESCAVATORE	18
14. ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE	19
15. FLESSIBILE (SMERIGLIATRICE)	20
16. GRADER	21
17. GRUPPO ELETTOGENO	22
18. IDROPULTRICE	23
19. IMPASTATRICE	24
20. JUMBO DI PERFORAZIONE	25
21. MACCHINA PER ESECUZIONE INFILAGGI IN GALLERIA	27
22. MACCHINA POSA CENTINE	28
23. MARTELLO DEMOLITORE PNEUMATICO	30
24. MOTOSEGA	31
25. PALA MECCANICA	32
26. PIATTAFORMA SVILUPPABILE	33
27. PIEGAFERRO	34
28. PISTOLA SPARACHIODI	35

29.	POMPA A MANO PER DISARMANTE.....	36
30.	POMPA PER CLS	37
31.	POMPA PER SPRITZ BETON.....	38
32.	SALDATRICE ELETTRICA	39
33.	SCALE A MANO	40
34.	SEGA CIRCOLARE	42
35.	TRANCIAFERRI, TRONCATRICE.....	44
36.	TRAPANO A COLONNA	45
37.	UTENSILI A MANO	46
38.	VIBRATORE ELETTRICO PER CALCESTRUZZO	47
39.	TBM.....	48
40.	PIATTAFORME DI LAVORO MOBILI ELEVABILI (COSTRUZIONE GALLERIE)	50

Jedes Unternehmen verfügt für die jeweils zu verrichtenden Arbeiten über eigene Arbeitsgeräte. Unabhängig von den Baustellen, wo sie zum Einsatz kommen, müssen diese Arbeitsgeräte strengen Sicherheitskriterien entsprechen.

Aus diesem Grund findet sich in der Anlage die Beschreibung der Merkmale der Maschinen, die voraussichtlich zur Bauwerksausführung zum Einsatz kommen.

Alle Maschinen, die für die Bauarbeiten herangezogen werden, müssen den Vorschriften des Unbefristete Regierungsverordnung Nr. 17 vom 27.10.2010, Durchführungsbestimmungen zur Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Amtsblatt Nr. 41 vom 19.2.2010). Die Richtlinien müssen nach Maßgabe der Herstellerangaben in entsprechender Art und entsprechendem Umfang angewandt werden.

Für jede einzelne Maschine gelten:

- Anwendbare Normhinweise
- Risiken, die aus der Analyse der Gefahren und Gefahrensituationen während der Arbeiten hervorgehen
- Präventionsmaßnahmen und Bedienungsanleitung (vor, während und nach dem Gebrauch)
- Persönliche Schutzausrüstung

GEFAHREN, DIE DURCH DEN EINSATZ VON MASCHINEN ENTSTEHEN

Bei den Maschinen, die auf der Baustelle für die verschiedenen Arbeiten verwendet werden, werden zwei Tätigkeitsarten unterschieden: sich wiederholende Arbeiten unter freiem Himmel, wie zum Beispiel bei Stahlbetonstrukturen mit Einsatz von Hebemaschinen wie Kranwagen und ausziehbaren Gerüsten, und Arbeiten, bei denen Erdbewegungsmaschinen für Aushübe unter freiem Himmel verwendet werden. Natürlich müssen auch jene Gefahren berücksichtigt werden, die für das Fahrzeug bezeichnend und durch das Vorhandensein eines Motors, bewegungsübertragender Teile, der Öffnungen, der Auf- und Abladevorrichtungen, der Steuerungen und der beweglichen Maschinenteile bedingt sind. In der folgenden Übersicht werden die häufigsten Gefahren untersucht und daneben die Sicherheitsvorkehrungen angeführt, die es zu treffen gilt.

<u>Gefahr</u>	<u>Sicherheitsvorkehrungen</u>
Vergiftung durch Abgase	Verbrennungsmotoren nicht in geschlossenen oder ungenügend gelüfteten Räumen betätigen.
Mit Kleidungsstücken an bewegungsübertragenden Teilen hängenbleiben	Enganliegende Kleidung tragen, keine Armbänder, Uhren, Ringe
Risse und Verletzungen durch hervorstehende Teile	Stets Schutzvorrichtung für Riemen, Getriebe und andere gefährliche Teile anbringen
Quetschungen und Verletzungen	Feste oder abnehmbare Schutzvorrichtungen mit Blockierungssystem für zugängliche Teile
Schnittwunden und Amputationen	Nicht zu nahe an Getriebe, Ritzel, Ketten treten, die auf jeden Fall ausreichend geschützt sein müssen
Versehentliche Betätigung von mechanischen oder elektrischen Steuerungen	Schutz der Steuerungen durch passende Gehäuse: bei Fehlen von Strom sofort die Schalter der elektrischen Motoren betätigen
Platzen von Rohren, Kompressoren oder Behältern	Vorarbeiter benachrichtigen, wenn die Motoren beansprucht werden oder sich überhitzen oder wenn die Ventile oder Schalter wiederholt einsetzen
Explosion von Brenngas oder Kohlenablagerungen	Bei jeglichem Flüssigkeitsaustritt Vorarbeiter benachrichtigen; Kontrollgeräte überwachen
Übertriebene Geräusche und Erschütterungen	Weniger geräuschvolle Maschinen wählen: wo erforderlich, Ohrenschutz verwenden

GEFAHREN, DIE DURCH DEN EINSATZ VON HEBEMITTELN ENTSTEHEN

Für das Befördern und Heben von Lasten werden Kranwägen verwendet, die vom ISPEL zugelassen und mit den entsprechenden Scheinen ausgestattet sind.

Die Kranführer müssen die herkömmlichen Bestimmungen zur Arbeitssicherheit und die Vorgaben der Straßenverkehrsordnung beachten, sowie:

- für alle mit dem Fahrzeug durchgeführten Tätigkeiten und Fahrten innerhalb und außerhalb der Baustelle verantwortlich sein;
- die Ausführung von Befehlen verweigern, die nicht den Sicherheitsbestimmungen entsprechen. Im Zweifelsfalle entscheidet und übernimmt der Koordinator oder der Straßenmeister die Verantwortung;
- nicht ermächtigte Personen vom Fahrzeug und vom entsprechenden Tätigkeitsfeld entfernen;
- alle Sicherheitsvorkehrungen ergreifen, die sie bei Gefahr für Menschen und Installationen für notwendig halten: wenn erforderlich, müssen sie dem direkten Vorgesetzten die ergriffenen Maßnahmen mitteilen;
- besondere Vorsicht walten lassen, dass es nicht zu gefährlichen Überschneidungen mit anderen auf der Baustelle befindlichen Kranwägen kommt;
- sie dürfen keine Lasten aufladen, die die auf den Tabellen angegebene Tragkraft der Ausleger und Ecken überschreiten;
- den Kranwagen nur verwenden, wenn er vollkommen stabilisiert ist, da es sich bei der angegebenen Tragfähigkeit der Reifen, sprich bei nicht stabilisierten Maschinen, um ungefähre Angaben handelt, die von der Lage und Neigung des Lastwagens, vom Boden und vom Reifendruck abhängen;
- die Stabilisatoren an sicheren Stellen abstützen, wenn möglich auf Querträgern, wenn der Boden nicht standfest ist, ohne dabei Bretter zu verwenden;
- die Last nur anheben, nachdem das für das Festmachen zuständige Personal das vorgeschriebene Signal erteilt hat;
- sie müssen den direkten Vorgesetzten über jeden ungewöhnlichen Umstand in Kenntnis setzen, der während der Betätigung der Maschine aufgefallen ist, und bestimmen, ob diese trotzdem noch einsatzfähig ist;
- immer den Zustand der Zugseile kontrollieren, auch mit Hilfe des Werkstattleiters, und wenn dazu beauftragt, die dreimonatliche Überprüfung der Seile durchführen und das entsprechende Ergebnis im Schein des ISPEL oder ehem. ENPI vermerken;
- in die Anweisungen Einsicht nehmen;
- sich vor der Verwendung vergewissern, dass die letzte Überprüfung nicht mehr als drei Monate zurückliegt;
- sie dürfen festsitzende Lasten nicht mit dem Lasthaken losreißen, Lasten schräg ziehen, Fahrzeuge im allgemeinen abschleppen oder schieben;
- bei Schichtarbeiten dem Kollegen die Maschine wie vereinbart aushändigen; der diensttuende Kollege muss über eventuelle Unregelmäßigkeiten, die bei der Maschine aufgetreten sind, informiert werden;
- die Sicherheitsvorrichtungen nicht verstellen.

GEFAHREN, DIE DURCH DEN EINSATZ VON ARBEITSMASCHINEN ENTSTEHEN

Der Fahrer muss nicht nur die Vorgaben der Straßenverkehrsordnung beachten, sondern vor allem auch:

- die Verantwortung für alle mit der Maschine durchgeführten Tätigkeiten und Fahrten innerhalb und außerhalb der Baustelle übernehmen;
- alle nicht ermächtigten Personen von der Maschine und ihrem Tätigkeitsumfeld entfernen;
- stets die Anweisungen des Baustellenleiters und des Assistenten befolgen;
- die Maschine so hinterlassen, dass eine nicht ermächtigte Person sie nicht in Gang setzen kann;
- bei Schichtarbeiten dem Kollegen die Maschine wie vereinbart aushändigen; der diensttuende Kollege muss über eventuelle Unregelmäßigkeiten, die bei der Maschine aufgetreten sind, informiert werden;
- auftretende Unregelmäßigkeiten sofort dem Assistenten und Baustellenleiter melden, die den Werkstattleiter aufsuchen müssen;
- sie dürfen mit dem Greifer des Schaufelladers oder ähnlichen Maschinen keine Personen befördern;
- sie müssen immer das Blinklicht betätigen;
- das Handbuch verwenden, das dem Straßenmeister ausgehändigt wurde.



1. TRANSPORTMISCHER

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Stöße
- Schläge
- Zusammenstöße
- Quetschungen
- Mineralöle und Derivate
- Scherenschnitt
- Zermalmen
- Allergene
- Materialsturz
- Absturzgefahr
- Rutschgefahr, Sturzgefahr
- Brandgefahr



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- Lichter, akustische Signalgeber und Lichtsignale überprüfen
- für gute Sichtverhältnisse für den Fahrer sorgen
- Bremsvorrichtungen und alle Steuervorrichtungen genau überprüfen
- Steuervorrichtungen der Trommel überprüfen
- Schutz der Antriebskette und der jeweiligen Zahnräder überprüfen
- Schutzvorrichtungen der beweglichen Teile überprüfen
- Leiter und eventuell zu betätigende Blockierungsvorrichtung bei Stillstand überprüfen
- Zustand der Rohre der Öldruckanlage überprüfen (mit Abladegreifer)
- überprüfen, ob die Fahrwege auf der Baustelle für die Stabilität des Fahrzeugs geeignet sind



Während des Einsatzes:

- auf der Baustelle die Betätigung des Fahrzeugs durch Kennleuchte anzeigen, sich auf der Baustelle an die vorgesehenen Geschwindigkeitsbegrenzungen halten und an den Arbeitsstätten im Schrittempo vorbeifahren
- bei Manövern an engen Stellen oder bei unvollständiger Sicht anderes Personal um Hilfe bitten
- nicht am Grubenrand vorbeifahren oder halten
- beim Fahren und Abladen Kanal festhalten
- bei Näherungs- und Entfernungsmanövern des Greifers Sicherheitsabstand einhalten
- beim Transport Kanal blockieren
- beim Tanken Motor abschalten und Rauchen einstellen
- Trommel, Trichter und Kanal gründlich putzen
- Eventuelle schwerwiegende Schäden rechtzeitig melden



Nach Gebrauch:

- die für den Wiedereinsatz notwendigen Überprüfungen und Wartungen durchführen, besonders bei Reifen und Bremsen, eventuelle Unregelmäßigkeiten melden
- das Fahrzeug angemessen putzen, insbesondere Steuervorrichtungen warten

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)



2. LASTKRAFTWAGEN

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Stöße
- Schläge
- Zusammenstöße
- Quetschungen
- Mineralöle und Derivate
- Scherenschnitt
- Zermalmen
- Materialsturz
- Absturzgefahr
- Rutschgefahr, Sturzgefahr
- Brandgefahr



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- Bremsvorrichtungen und alle allgemeinen Steuervorrichtungen genau überprüfen
- Lichter, akustische Signalgeber und Lichtsignale überprüfen
- für gute Sichtverhältnisse für den Fahrer sorgen
- überprüfen, ob die Fahrwege auf der Baustelle für die Stabilität des Fahrzeugs geeignet sind



Während des Einsatzes:

- auf der Baustelle, Fahrzeugbetrieb mit Rundumkennleuchte anzeigen
- keine Personen auf der Ladefläche befördern
- sich auf der Baustelle an die vorgesehenen Geschwindigkeitsbegrenzungen halten und an den Arbeitsstätten im Schrittempo vorbeifahren
- bei Manövern an engen Stellen oder bei unvollständiger Sicht anderes Personal um Hilfe bitten
- die Kippladefläche nicht mit Fahrzeug in Hängelage betätigen
- maximale Tragfähigkeit nicht überschreiten
- maximale Lademaße nicht überschreiten
- die Ladung gut verteilt lagern und befestigen, sodass sie während des Transportes nicht verrutschen kann
- kein loses Material über Seitenwände hinaus lagern
- überprüfen, ob Seitenwände gut befestigt sind
- beim Tanken Motor abschalten und Rauchen einstellen
- Trommel, Trichter und Kanal gründlich putzen
- eventuelle schwerwiegende Schäden rechtzeitig melden



Nach Gebrauch:

- die für den Wiedereinsatz notwendigen Überprüfungen und Wartungen durchführen, besonders bei Reifen und Bremsen, eventuelle Unregelmäßigkeiten melden
- das Fahrzeug angemessen putzen, insbesondere Steuervorrichtungen warten

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)



3. KRANWAGEN

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Stöße
- Schläge
- Zusammenstöße
- Quetschungen
- Mineralöle und Derivate
- Materialsturz
- Berühren von elektrischen Freileitungen



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- überprüfen, ob im Arbeitsumfeld Freileitungen verlaufen, die bei der Betätigung der Maschine hinderlich sein könnten
- Fahrwege und -bereiche überprüfen und entsprechend verstärken
- Steuervorrichtungen überprüfen
- mit entsprechenden Brettern die Auflagefläche der Stabilisatoren vergrößern
- überprüfen, ob die Lage des Fahrzeugs Fußgängern den Durchgang ermöglicht, oder das Eingriffsfeld abgrenzen



Während des Einsatzes:

- die Betätigung des Fahrzeugs durch Kennleuchte anzeigen
- den Beginn des Betriebes durch das vorgesehene akustische Signal ankündigen
- sich bei der Betätigung an die Signale halten
- beim Bewegen der Last Arbeitsstellen und/oder Durchgangszonen umgehen
- Lasten nicht mit schrägen Seilen heben oder abladen
- bei Nachtarbeit Kran mit den optischen Vorrichtungen ausreichend beleuchten
- eventuelle Störungen oder gefährliche Situationen rechtzeitig melden
- keine Wartung an Teilen im Bewegungszustand durchführen
- Fett, Öl etc. von Steuerungen entfernen



Nach Gebrauch:

- keine Last hängen lassen
- das Fahrzeug ordnungsgemäß abstellen, dabei Teleskoparm einziehen und Standbremse betätigen
- die für den Wiedereinsatz notwendigen Überprüfungen und Wartungen bei abgeschaltetem Motor durchführen
- bei Wartungsarbeiten die im Handbuch des Fahrzeugs enthaltenen Anweisungen befolgen

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

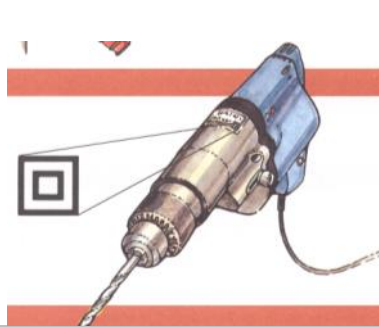
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)



4. ELEKTRISCHER SCHRAUBENZIEHER

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Stöße
- Schläge
- Zusammenstöße
- Quetschungen
- Elektrogefahren



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- nur Werkzeuge mit Schutzisolierung (220V) verwenden, oder Werkzeuge mit Kleinspannung (50V), die nicht geerdet sind
- Zustand der Kabel und der Stecker überprüfen
- Funktionsfähigkeit des Werkzeuges überprüfen
- überprüfen, ob das Werkzeug geeignet ist



Während des Einsatzes:

- Durchgang nicht mit Versorgungskabel behindern
- in den Arbeitspausen Stromversorgung unterbrechen
- eventuelle Störungen melden



Nach Gebrauch:

- das Werkzeug ausstecken

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)



5. ELEKTROSCHRAUBER

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Materialsturz
- Absturzgefahr
- Rutschgefahr, Sturzgefahr
- Elektrorisiken
- Lärm
- Vibrationen, Erschütterungen
- Stiche
- Schnitte
- Abschürfungen



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- Funktionstüchtigkeit der Bremsvorrichtungen und generell aller Steuervorrichtungen sorgfältig überprüfen
- Funktionstüchtigkeit der Lichter, der akustischen Signalgeber und der Lichtsignale überprüfen
- überprüfen, ob die Baustellenwege für die Standsicherheit des Fahrzeugs geeignet sind
- mit entsprechenden Brettern die Auflagefläche der Stabilisatoren vergrößern
- überprüfen, ob die Lage des Fahrzeugs Fußgängern den Durchgang ermöglicht, oder das Eingriffsfeld abgrenzen
- Zustand der Rohre der Öldruckanlage überprüfen
- Eingriffsbereich abgrenzen
- Rohrverbindungen überprüfen
- Zustand der Versorgungskabel und -stecker überprüfen
- Bereich mit hohem Geräuschpegel abgrenzen



Während des Einsatzes:

- mit eigens dafür vorgesehenen akustischen Signalen den Beginn der Fahrmanöver ankündigen
- sich beim Manövrieren an die Hinweise halten
- die eigens dafür vorgesehenen Stabilisatoren verwenden
- die Nachtarbeitsbereiche mit optischen Vorrichtungen ausreichend beleuchten
- eventuelle Funktionsstörungen oder Gefahrensituationen rechtzeitig melden
- an bewegten Maschinenteilen keine Wartungseingriffe vornehmen
- bei Bohrarbeiten das Personal im Sicherheitsabstand fernhalten
- der Bereich unterhalb der Bohrzone muss angemessen abgegrenzt werden
- während Arbeitspausen Stromversorgung unterbrechen
- Durchgang nicht mit dem Versorgungskabel behindern und dieses vor möglichen Beschädigungen schützen

Nach Gebrauch:

- Maschine ausstecken
- • die für den Wiedereinsatz der Maschine notwendigen Überprüfungen und Wartungen bei abgeschaltetem Motor und ausgesteckter Maschine durchführen
- eventuelle Störungen melden
- bei Wartungsarbeiten die im Handbuch enthaltenen Anweisungen befolgen
- Maschine stets in einwandfreier Funktionstüchtigkeit hinterlassen, für deren Reinigung und ggf. Wartung sorgen

- alles in einwandfreier Ordnung hinterlassen, damit bei Wiederaufnahme der Arbeiten jedermann Ihre Tätigkeit ohne Gefahren aufnehmen oder fortsetzen kann.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

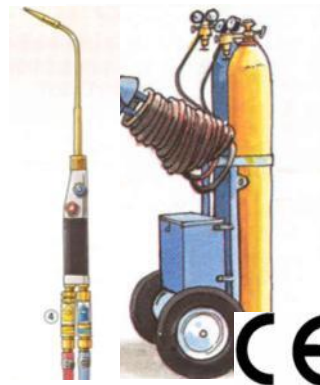
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Schutzkleidung
- Schutzbrille
- Gehörschutz



6. HEISSLUFTBRENNER

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Elektrogefahren
- Gas
- Dämpfe
- Hitze
- Brand



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- alles entflammable Material entfernen
- prüfen, ob das Gerät doppelt isoliert ist (220V)
- Kabel und Stecker auf schadhafte Stellen und Isolierung prüfen
- Funktionstüchtigkeit des Schalters prüfen



Während des Einsatzes:

- das heiße Gerät auf die entsprechende hitzebeständige Unterlage legen
- Durchgänge nicht mit Versorgungskabeln behindern
- Stromversorgung während der Arbeitspausen unterbrechen

Nach Gebrauch:

- Stromversorgung des Gerätes einstellen
- Brenner auf der entsprechenden hitzebeständigen Unterlage abkühlen lassen

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

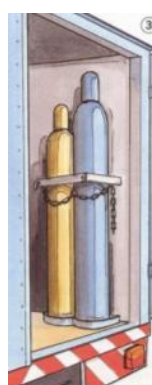
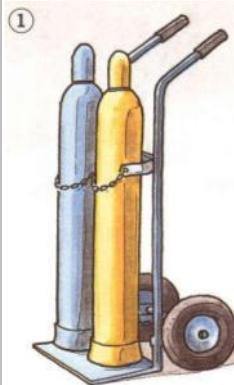
- Schutzhandschuhe termoresistenti
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)
- Schutzbrille



7. AZETYLENSAUERSTOFFSCHWEISSER

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Hitze
- Flammen
- Zusammenstöße
- Brandgefahr
- Explosion
- Gas
- Dämpfe



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- überprüfen, ob im Raum oder auf Rohren und/oder in Behältern, an denen der Eingriff erfolgt, Gas oder entzündbares Material vorhanden ist
- Standsicherheit und Verankerung der Flaschen auf dem Flaschenwagen überprüfen
- Zustand der Gummirohre und Anschlüsse zwischen Flaschen und Schweißbrenner überprüfen
- Schutz vor rückschlagender Flamme neben dem Griff, nach dem Druckreduzierer und in über 5 m langen Rohren überprüfen
- Funktionsfähigkeit der Druckreduzierer und der Manometer überprüfen



Während des Einsatzes:

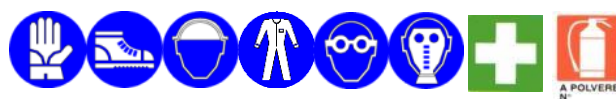
- Die Flaschen mit dem vorgesehenen Wagen transportieren
- freie Flamme nicht in der Nähe der Flaschen und der Gasrohre verwenden
- die Flaschen nicht den Sonnenstrahlen oder anderen Wärmequellen aussetzen
- in den Arbeitspausen Flamme löschen und Gaszufuhr sperren
- Feuerlöscher am Arbeitsplatz aufbewahren
- •eventuelle Störungen melden

Nach Gebrauch:

- Flamme löschen, indem Gasversorgungsventile geschlossen werden
- Flaschen im Baustellenlager abstellen

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)
- Schutzbrille
- Filtermaske
- Lederschürze



8. KERNBOHRER

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Stöße
- Schläge
- Zusammenstöße
- Quetschungen
- Stiche
- Schnitte
- Abschürfungen
- Elektrogefahren



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- überprüfen, ob Gerät Schutzisolierung IP55 aufweist
- Maschine standsicher aufstellen
- Steuerungen überprüfen
- Zustand der Kabel und der Stecker überprüfen
- Stromkabel gut anschließen



Während des Einsatzes:

- Regelmäßig überprüfen, ob Gerät ordnungsgemäß funktioniert
- eventuelle Störungen oder Gefahren sofort melden
- Durchgang nicht mit Zufuhrkabel behindern
- Stromzufuhr während Arbeitspausen unterbrechen



Nach Gebrauch:

- Strom- und Wasserzufuhr schließen
- Gerät allgemein kontrollieren
- Wartung anhand der Anweisungen aus dem Fahrzeugschein durchführen

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)
- Staubmaske
- Schutzbrille
- Gehörschutz



9. TELESKOPLADER

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Berühren von elektrischen Freileitungen
- Kippgefahr
- Materialsturz
- Mineralöle und Derivate



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

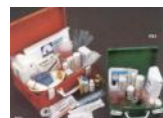
Vor Gebrauch:

- überprüfen, ob im Arbeitsumfeld Freileitungen verlaufen, die bei der Betätigung der Maschine hinderlich sein könnten
- Fahrwege und -bereiche überprüfen und entsprechend verstärken
- Funktionsfähigkeit der Steuervorrichtungen überprüfen, insbesondere der Bremsen
- überprüfen, ob der akustische Signalerteiler, die Rückwärtsganganzeige und das Drehlicht ordnungsgemäß funktionieren



Während des Einsatzes:

- die Betätigung des Fahrzeugs durch Drehlicht anzeigen
- bei Fortbewegen ohne Ladung Hubgabel unten lassen
- Ladung richtig auf der Hubgabel positionieren und deren Lage bei Änderungen des Fahrweges anpassen
- keine Änderungen an Steuervorrichtungen und Arbeitsteilen vornehmen
- Schutzvorrichtungen nicht abnehmen
- Lasten standsicher lagern
- Fahrersitz frei und ordentlich halten
- keine anderen Personen auf das Fahrzeug lassen
- eventuelle Störungen oder gefährliche Situationen rechtzeitig melden
- Fett, Öl etc. von Steuerungen entfernen
- beim Tanken Motor abschalten und Rauchen einstellen
- bei Betätigung an engen Stellen oder bei Sichtbehinderung anderes Personal um Hilfe bitten
- sich auf der Baustelle an die vorgesehenen Geschwindigkeitsbegrenzungen halten und an den Arbeitsstätten im Schritttempo vorbeifahren



Nach Gebrauch:

- keine Last auf hochgezogener Hubgabel lassen
- das Fahrzeug ordnungsgemäß abstellen, dabei Hubgabel senken und Standbremse betätigen
- die für den Wiedereinsatz notwendigen Überprüfungen und Wartungen bei abgeschaltetem Motor durchführen
- bei Wartungsarbeiten die im Handbuch des Fahrzeugs enthaltenen Anweisungen befolgen

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)



10. ELEKTROSCHERE

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Stöße
- Schläge
- Zusammenstöße
- Quetschungen
- Scherenschnitt
- Zermahlen
- Elektrogefahren



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- überprüfen, ob Gerät schutzisoliert ist (220V)
- Zustand der Kabel und des Steckers überprüfen
- Funktionsfähigkeit der Knöpfe und Steuerungen überprüfen



Während des Einsatzes:

- Gerät während Arbeitspausen ausschalten
- Hände von der Messerklinge fernhalten
- Durchgang nicht mit Zufuhrkabel behindern und vor eventuellen Beschädigungen schützen



Nach Gebrauch:

- das Werkzeug ausstecken
- Zustand der Arbeitsteile überprüfen
- eventuelle Störungen sofort melden

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)
- Schutzbrille



11. PRESSLUFTSCHERE

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Stöße
- Schläge
- Zusammenstöße
- Quetschungen
- Zermalmern



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- Funktionsfähigkeit der Steuerungen überprüfen
- Zustand der Gummischläuche und Anschlüsse an Gerät überprüfen
- Arbeitsumfeld abgrenzen



Während des Einsatzes:

- höhere Arbeitslagen mit entsprechender Ausrüstung erreichen
- sich nicht in Falllinie von Materialien (Äste) begeben



Nach Gebrauch:

- Luftzufuhrrohre vom Gerät ausstecken
- Gerät einstellen und schmieren
- Zustand der Klingen überprüfen
- eventuelle Störungen sofort melden

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)
- Schutzbrille oder Schutzvisier



12. LUFTKOMPRESSOR

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRlichen ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Lärm
- Gas
- Mineralöle und Derivate
- Brandgefahr



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- Maschine in ausreichend gelüfteten Räumen aufstellen
- Kompressor standsicher aufstellen
- entzündbares Material von der Maschine entfernen
- Funktionsfähigkeit der Steuerungen überprüfen
- akustische Isolierung überprüfen
- Funktionsfähigkeit des Wasser- und Ölfilters überprüfen
- Funktionsfähigkeit des Luftfilters überprüfen
- Rohrverbindungen überprüfen



Während des Einsatzes:

- Lufthahn vor Einschalten aufdrehen und bis zum Erreichen des Drehzahlbereiches offen lassen
- Manometer überwachen
- Motorendeckel nicht abnehmen
- beim Tanken Motor abschalten und Rauchen einstellen
- eventuelle Funktionsstörungen sofort melden



Nach Gebrauch:

- Motor abschalten und Luftbehälter entladen
- die für den Wiedereinsatz notwendigen Überprüfungen und Wartungen bei abgeschaltetem Motor durchführen
- bei Wartungsarbeiten die im Handbuch des Fahrzeugs enthaltenen Anweisungen befolgen

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)
- Gehörschutz



13. BAGGER

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Stöße
- Schläge
- Zusammenstöße
- Quetschungen
- Berühren von elektrischen Leitungen
- Mineralöle und Derivate
- Vibrationen
- Lärm
- Materialsturz
- Rutschgefahr, Sturzgefahr
- Kippgefahr
- Brandgefahr



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- überprüfen, ob im Arbeitsumfeld unterirdische oder elektrische Freiluftleitungen (oder andere Dienstleistungen) verlaufen, die bei der Betätigung der Maschine hinderlich sein könnten
- Fahrwege und -bereiche überprüfen und entsprechend verstärken
- Funktionsfähigkeit der Steuerungen überprüfen
- Funktionsfähigkeit der Seilvorrichtungen für Arbeiten ohne Beleuchtung überprüfen
- überprüfen, ob der akustische Signalerteiler und das Drehlicht ordnungsgemäß funktionieren
- überprüfen, ob alle Motorendeckel geschlossen sind
- für gute Sichtverhältnisse für den Fahrer sorgen
- Zustand der flexiblen Schläuche und im allgemeinen der Öldruckanlage überprüfen



Während des Einsatzes:

- die Betätigung des Fahrzeugs durch Drehlicht anzeigen
- Türen der Kabine schließen
- wenn vorhanden, Stabilisatoren verwenden
- keine anderen Personen auf das Fahrzeug lassen
- wenn nicht in Betrieb, zwischen Arm und Arbeiter Sicherheitsabstand lassen
- Bei kurzzeitigen Arbeitsunterbrechungen vor Absteigen die Steuerungen blockieren
- Kabine muss sauber und frei sein
- bei Betrieb an engen Stellen oder bei unvollständiger Sicht anderes Personal um Hilfe bitten, beim Tanken Motor abschalten und Rauchen einstellen
- rechtzeitig schwerwiegende Unregelmäßigkeiten melden



Nach Gebrauch:

- Fett, Öl etc. von Steuerungen entfernen
- Fahrzeug ordnungsgemäß abstellen, dabei Greifer auf Boden senken, Steuerungen blockieren und Standbremse betätigen
- Revision und Wartung unter Beachtung der im Fahrzeugbüchlein enthaltenen Anweisungen durchführen und eventuelle Störungen melden

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

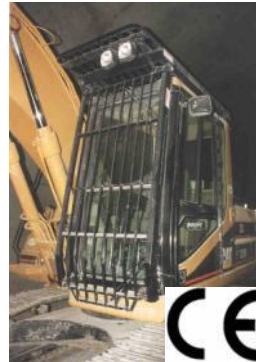
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)



14. BAGGER MIT BRECHHAMMER

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Stöße
- Schläge
- Zusammenstöße
- Quetschungen
- Berühren von elektrischen Leitungen
- Mineralöle und Derivate
- Vibrationen
- Lärm
- Materialsturz
- Rutschgefahr, Sturzgefahr
- Kippgefahr
- Brandgefahr



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- überprüfen, ob im Arbeitsumfeld unterirdische oder elektrische Freiluftleitungen (oder andere Dienstleistungen) verlaufen, die bei der Betätigung der Maschine hinderlich sein könnten
- Fahrwege und -bereiche überprüfen und entsprechend verstärken
- Funktionsfähigkeit der Steuerungen überprüfen
- Funktionsfähigkeit der Seilvorrichtungen für Arbeiten ohne Beleuchtung überprüfen
- überprüfen, ob der akustische Signalgeber und das Drehlicht ordnungsgemäß funktionieren
- überprüfen, ob alle Motorendeckel geschlossen sind
- für gute Sichtverhältnisse für den Fahrer sorgen
- Zustand der flexiblen Schläuche und im allgemeinen der Öldruckanlage überprüfen
- Anschluss des Brechhammers und der Schlauchverbindungen überprüfen
- vom erhöhten Lärm betroffenes Umfeld abgrenzen



Während des Einsatzes:

- die Betätigung des Fahrzeugs durch das Drehlicht anzeigen
- keine anderen Personen auf das Fahrzeug lassen
- Türen der Kabine schließen
- wenn vorhanden, Stabilisatoren verwenden
- Kabine muss sauber und frei sein
- während des Abbruchs Standsicherheit des Fahrzeugs gewährleisten
- wenn nicht in Betrieb, zwischen Arm und Arbeiter Sicherheitsabstand lassen
- bei kurzzeitigen Arbeitsunterbrechungen vor Absteigen die Steuerungen blockieren
- beim Tanken Motor abschalten und Rauchen einstellen
- rechtzeitig schwerwiegende Unregelmäßigkeiten melden



Nach Gebrauch:

- Fahrzeug ordnungsgemäß abstellen, dabei Greifer auf Boden senken, Steuerungen blockieren und Standbremse betätigen
- Fett, Öl etc. von Steuerungen entfernen
- Revision und Wartung unter Beachtung der im Fahrzeugbüchlein enthaltenen Anweisungen durchführen und eventuelle Störungen melden



PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm + Gehörschutz
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)



15. SCHLEIFMASCHINE

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Stiche
- Schnitte
- Abschürfungen
- Lärm
- Staub
- Vibrationen
- Elektrogefahren



CE



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

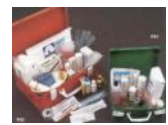
Vor Gebrauch:

- überprüfen, ob Werkzeug schutzisoliert ist (220V)
- überprüfen, ob die Scheibe für die durchzuführende Arbeit geeignet ist
- überprüfen, ob die Scheibe gut befestigt ist
- Zustand des Scheibenschutzes und des Stromkabels überprüfen
- Funktionsfähigkeit des Schalters überprüfen



Während des Einsatzes:

- das Werkzeug fest an beiden Henkeln halten
- Arbeit standsicher durchführen
- Durchgang nicht mit Stromkabel behindern
- Schutzvorrichtungen der Scheibe nicht abnehmen
- in den Arbeitspausen Stromversorgung unterbrechen
- Zustand der Kabel und des Steckers überprüfen

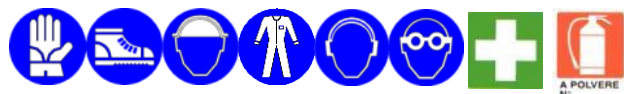


Nach Gebrauch:

- das Werkzeug ausstecken
- Zustand der Scheibe und des Stromkabels überprüfen
- Werkzeug putzen
- eventuelle Störungen melden

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)
- Staubmaske
- Gehörschutz
- Schutzbrille oder Schutzvisier



16.STRASSENHOBEL (GRADER)

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Vibrationen
- Rutschgefahr, Sturzgefahr
- Lärm
- Staub
- Mineralöle und Derivate
- Kippgefahr
- Brandgefahr



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- für gute Sichtverhältnisse für den Fahrer sorgen
- überprüfen, ob der akustische Signalerteiler und das Drehlicht ordnungsgemäß funktionieren
- Zustand der flexiblen Schläuche und im allgemeinen der Öldruckanlage überprüfen
- überprüfen, ob alle Motorendeckel geschlossen sind



Während des Einsatzes:

- die Betätigung des Fahrzeugs durch das Drehlicht anzeigen
- Kabine muss sauber und frei sein
- keine anderen Personen auf das Fahrzeug lassen
- Türen der Kabine schließen
- sich auf der Baustelle an die vorgesehenen Geschwindigkeitsbegrenzungen halten und an Arbeitsstätten im Schrittempo vorbeifahren
- beim Tanken Motor abschalten und Rauchen einstellen
- rechtzeitig schwerwiegende Unregelmäßigkeiten melden



Nach Gebrauch:

- das Fahrzeug ordnungsgemäß abstellen, dabei Schneidevorrichtung einziehen und Standbremse betätigen
- Fett, Öl etc. von Steuerungen entfernen
- Revision und Wartung unter Beachtung der im Fahrzeugbüchlein enthaltenen Anweisungen durchführen und eventuelle Störungen melden

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)
- Gehörschutz



17. STROMAGGREGAT

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Elektrogefahren
- Lärm
- Gas
- Quetschungen
- Mineralöle und Derivate
- Brandgefahr



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- Nicht in geschlossenen oder wenig gelüfteten Räumen aufstellen
- Stromaggregat an Erdungsanlage anschließen
- Stromaggregat von Arbeitsstellen entfernen
- Funktionsfähigkeit des Steuerungs- und Schutzschalters überprüfen
- Funktionsfähigkeit der Anzeigen überprüfen



Während des Einsatzes:

- Türen weder öffnen noch abnehmen
- bei Stromaggregat ohne Schutzschalter Verbraucher über ordnungsgemäßen Schaltschrank speisen
- beim Tanken Motor abschalten und Rauchen einstellen
- schwere Unregelmäßigkeiten sofort melden

Nach Gebrauch:

- Schalter öffnen und Motor abschalten
- Revision und Wartung bei ausgeschaltetem Motor durchführen und eventuelle
- Unregelmäßigkeiten melden
- Wartung anhand der Anweisungen aus dem Fahrzeugschein durchführen

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)
- Gehörschutz



18. WASSERSTRAHLREINIGER

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRlichen ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Spritzer und Strahlen
- Nebel
- Lärm
- Elektrogefahren
- Brandgefahr (bei Reiniger mit Brenner)



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- Funktionsfähigkeit und Zustand der Steuervorrichtungen des Fahrzeugs und des Spritzers überprüfen
- Verbindungen der Schläuche mit Werkzeug überprüfen
- hydraulischen Anschluss vor elektrischem Anschluss durchführen
- Arbeitsumfeld sperren und/oder Durchgang schützen



Während des Einsatzes:

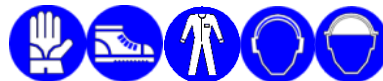
- Maschine nicht in geschlossenen oder wenig gelüfteten Räumen verwenden, noch in der Nähe von entzündbarem Material (bei Reiniger mit Brenner)
- Arbeit standsicher durchführen
- Durchgang nicht mit Stromkabel und Wasserschlauch behindern
- während der Pausen Strom- und Wasserzufuhr sperren
- bei ausgeschaltetem Gerät tanken (für Reiniger mit Brenner)
- eventuelle Unregelmäßigkeiten melden

Nach Gebrauch:

- Wasser- und Luftzufuhr unterbrechen
- vor Verräumen das Werkzeug sorgfältig putzen
- Revisionen und Wartung bei ausgeschaltetem Gerät gemäß Anweisungen aus dem Fahrzeugschein durchführen

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Schutzgummistiefe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)
- Gehörschutz
- Schutzvisier



19. RÜHRWERK

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Elektrogefahren
- Scherenschnitt
- Zermalmen
- Materialsturz
- Allergene
- Staub e Fasern



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- Elektroteile auf schadhafte Stellen untersuchen
- prüfen, ob die Getriebeteile (Riemenscheiben, Riemen) mit gebührenden Schutzvorrichtungen versehen sind
- Funktionstüchtigkeit von Schalter bzw. Notschalter prüfen
- Funktionstüchtigkeit des Schutzgitters des Rührwerks sowie der Sperrvorrichtung zum Schutz vor unbeabsichtigtem Heben desselben prüfen
- sich vergewissern, dass der Arbeitsplatz, soweit erforderlich, mit Schutzdach versehen ist.



Während des Einsatzes:

- Durchgangsstellen nicht durch Kabel behindern
- Sperrvorrichtungen der Schutzgitter nicht antasten
- Schutzgehäuse der Riemenscheiben nicht entfernen

Nach Gebrauch:

- Maschine ausstecken
- Revisions- und Wartungseingriffe zur weiteren Nutzung der Maschine niemals bei laufendem Motor durchführen
- Maschine sauber halten
- Defekte umgehend melden

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)
- Staubmaske



20. BOHRWAGEN

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Materialsturz
- Absturz
- Rutschgefahr, Sturzgefahr
- Elektrorisiken
- Lärm
- Explosion
- Vibrationen, Erschütterungen
- Stiche, Schnitte, Abschürfungen



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- Funktionstüchtigkeit der Bremsvorrichtungen und generell aller Steuervorrichtungen sorgfältig überprüfen
- Funktionstüchtigkeit der Lichter, der akustischen und optischen Signalvorrichtungen überprüfen
- überprüfen, ob die Baustellenwege für die Standsicherheit des Fahrzeugs geeignet sind
- mit entsprechenden Brettern die Auflagefläche der Stabilisatoren vergrößern
- überprüfen, ob die Lage des Fahrzeugs Fußgängern den Durchgang ermöglicht, oder das Eingriffsfeld abgrenzen
- Zustand der Rohre der Öldruckanlage überprüfen
- Eingriffsbereich abgrenzen
- Rohrverbindungen überprüfen
- Zustand der Versorgungskabel und -stecker überprüfen
- Bereich mit hohem Geräuschpegel abgrenzen



Während des Einsatzes:

- mit eigens dafür vorgesehenen akustischen Signalen den Beginn der Fahrmanöver ankündigen
- sich beim Manövrieren an die Hinweise halten
- die eigens dafür vorgesehenen Stabilisatoren verwenden
- die Nachtarbeitsbereiche mit optischen Vorrichtungen ausreichend beleuchten
- eventuelle Funktionsstörungen oder Gefahrensituationen rechtzeitig melden
- an bewegten Maschinenteilen keine Wartungseingriffe vornehmen
- bei Bohrarbeiten das Personal im Sicherheitsabstand fernhalten
- der Bereich unterhalb der Bohrzone muss angemessen abgegrenzt werden
- während Arbeitspausen Stromversorgung unterbrechen
- Durchgang nicht mit dem Versorgungskabel behindern und dieses vor möglichen Beschädigungen schützen



Nach Gebrauch:

- Maschine ausstecken
- die für den Wiedereinsatz der Maschine notwendigen Überprüfungen und Wartungen bei abgeschaltetem Motor und ausgesteckter Maschine durchführen
- eventuelle Störungen melden
- bei Wartungsarbeiten die im Handbuch enthaltenen Anweisungen befolgen
- Maschine stets in einwandfreier Funktionstüchtigkeit hinterlassen, für deren Reinigung und ggf. Wartung sorgen
- alles in einwandfreier Ordnung hinterlassen, damit bei Wiederaufnahme der Arbeiten jedermann Ihre Tätigkeit ohne Gefahren aufnehmen oder fortsetzen kann

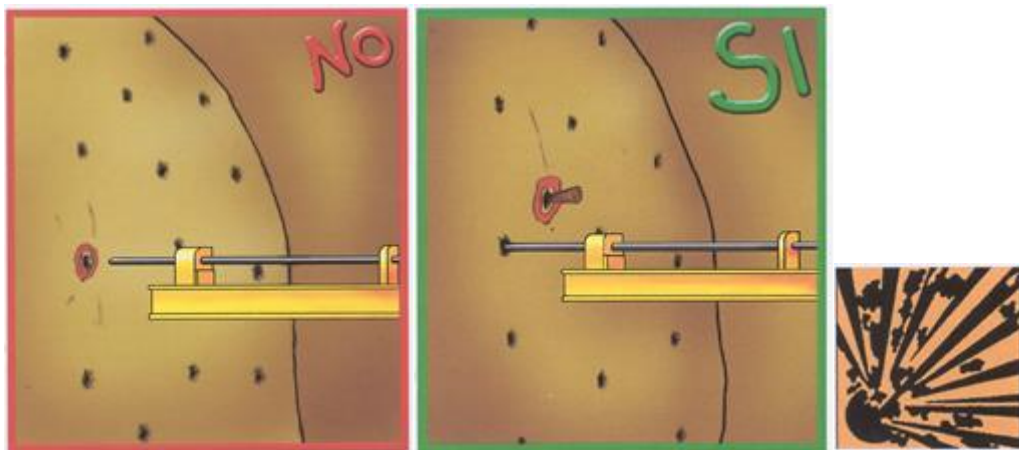
PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Schutzbrille
- Gehörschutz
- Schutzkleidung



Rischi - rumore
Misure preventive: delimitare la zona di lavoro con sbarramenti per evitare l'accesso a persone non adibite alla specifica lavorazione, evidenziando con la segnaletica il rischio rumore ad una distanza di almeno 45 mt dal jumbo.

ATTENZIONE ZONA CON LIVELLO SONORO SUPERIORE A 90 dB
OLTRE QUESTO LIMITE
VIETATO ACCEDERE SENZA PROTEZIONI ACUSTICHE
È OBBLIGATORIO L'USO DI PROTEZIONI ACUSTICHE



21. MASCHINE FÜR EINZIEHARBEITEN IM TUNNEL

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Stöße
- Schläge
- Aufprall
- Quetschungen
- Lärm
- Materialsturz
- Bruch von Druckrohrleitungen
- Staub
- Vibrationen



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- Funktionstüchtigkeit der ölhydraulischen Raupenbohrmaschine überprüfen
- Funktionstüchtigkeit und Zustand der Anlage für die Zubereitung und Speicherung der zu verpressenden Mischung überprüfen, die aus dem Rührwerk, der elektropneumatischen Anlage, der Verpressanlage aus Pumpe und Kolben, der Pressluftherzeugungsanlage (Elektrokompressor) besteht
- Sich vergewissern, dass die Pressluftzuleitung nicht durch Kraftfahrzeuge überfahren wird
- überprüfen, ob die Lage des Fahrzeugs Fußgängern den Durchgang ermöglicht, oder das Eingriffsfeld abgrenzen
- Zustand der Rohre der Öldruckanlage überprüfen
- Eingriffsbereich abgrenzen
- Rohrverbindungen überprüfen
- Bereich mit hohem Geräuschpegel abgrenzen



Während des Einsatzes:

- mit eigens dafür vorgesehenen akustischen Signalen den Beginn der Fahrmanöver ankündigen
- sich beim Manövrieren an die Hinweise halten
- die eigens dafür vorgesehenen Stabilisatoren verwenden
- die Nachtarbeitsbereiche mit optischen Vorrichtungen ausreichend beleuchten
- eventuelle Funktionsstörungen oder Gefahrensituationen rechtzeitig melden
- an bewegten Maschinenteilen keine Wartungseingriffe vornehmen
- bei Bohrarbeiten das Personal im Sicherheitsabstand fernhalten
- der Bereich unterhalb der Bohrzone muss angemessen abgegrenzt werden



Nach Gebrauch:

- eventuelle Störungen melden
- bei Wartungsarbeiten die im Handbuch enthaltenen Anweisungen befolgen
- alles in einwandfreier Ordnung hinterlassen, damit bei Wiederaufnahme der Arbeiten jedermann Ihre Tätigkeit ohne Gefahren aufnehmen oder fortsetzen kann.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Schutzbrille
- Staubmaske
- Gehörschutz
- Schutzkleidung



22. MASCHINE FÜR DEN EINBAU DER LEHRGERÜSTE

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Stöße
- Schläge
- Aufprall
- Quetschungen
- Lärm
- Vibrationen
- Materialsturz



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- überprüfen, ob im Arbeitsumfeld Freileitungen verlaufen, die bei der Betätigung der Maschine hinderlich sein könnten
- die Funktionstüchtigkeit der Steuervorrichtungen, besonders der Bremsvorrichtungen, überprüfen
- sicherstellen, dass der akustische Signalgeber, der Rückgang-Signalgeber und das Drehlicht richtig funktionieren
- Steuervorrichtungen überprüfen
- mit entsprechenden Brettern die Auflagefläche der Stabilisatoren vergrößern
- überprüfen, ob die Lage des Fahrzeugs Fußgängern den Durchgang ermöglicht, oder das Eingriffsfeld abgrenzen



Während des Einsatzes:

- auf der Baustelle die Betätigung des Fahrzeugs durch Drehlicht anzeigen
- mit eigens dafür vorgesehenen akustischen Signalen den Beginn der Fahrmanöver ankündigen
- sich beim Manövrieren an die Hinweise halten
- bei der Lastenbewegung Arbeits- und/oder Durchgangsbereiche meiden
- Hub- und Abladearbeiten unter der Leitung eines Verantwortlichen ausführen
- die Nacharbeitsbereiche mit optischen Vorrichtungen ausreichend beleuchten
- eventuelle Funktionsstörungen oder Gefahrensituationen rechtzeitig melden
- an bewegten Maschinenteilen keine Wartungseingriffe vornehmen
- Steuervorrichtungen von Fett, Öl etc. rein halten



Nach Gebrauch:

- keine Last hängen lassen
- das Fahrzeug ordnungsgemäß abstellen, dabei Teleskoparm einziehen und Standbremse betätigen
- die für den Wiedereinsatz der Maschine notwendigen Überprüfungen und Wartungen bei abgeschaltetem Motor durchführen
- bei Wartungsarbeiten die im Handbuch enthaltenen Anweisungen befolgen

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

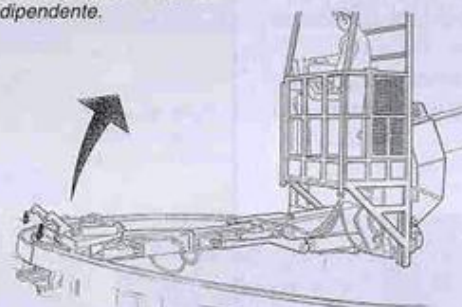
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Gehörschutz
- Schutzbekleidung



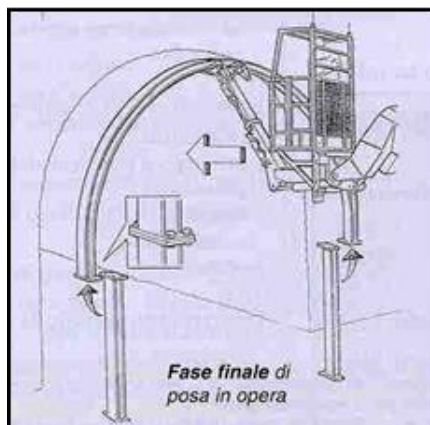
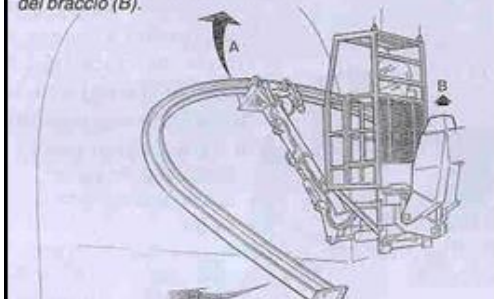
Manovre dal cestello. Si abbassa il braccio posacentine e, utilizzando lo sfilo del braccio principale della macchina, si avvicina la pinza di serraggio al punto centrale della centina.



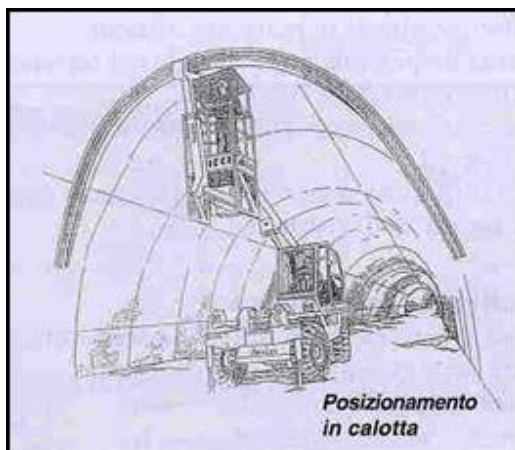
Bloccaggio centina. La centina viene bloccata mediante le due pinze a comando idraulico indipendente.



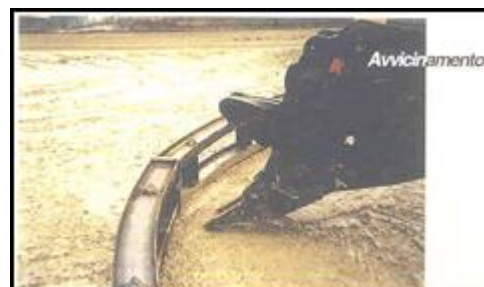
Sollevamento centina. Il sollevamento della centina viene effettuato alternando rotazioni della attrezzatura (A) con sollevamenti del braccio (B).



Fase finale di posa in opera



Posizionamento in calotta



Avvicinamento

Inserimento



Serraggio



23. PRESSLUFTBRECHHAMMER

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Stöße
- Schläge
- Zusammenstöße
- Quetschungen
- Vibrationen
- Lärm
- Staub



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- überprüfen, ob Gehörschutz vorhanden und funktionsfähig ist
- Funktionsfähigkeit der Steuervorrichtungen überprüfen
- Verbindungen zwischen Versorgungsrohren und Werkzeug überprüfen
- vom erhöhten Lärm betroffenes Umfeld anzeigen



Während des Einsatzes:

- Werkzeug fest anpacken
- Arbeit standsicher durchführen
- Hammer nicht beanspruchen
- längere und durchgehende Arbeitsschichten vermeiden
- während der Pausen Luftzufuhr unterbrechen und Rohre entleeren
- eventuelle Störungen sofort melden

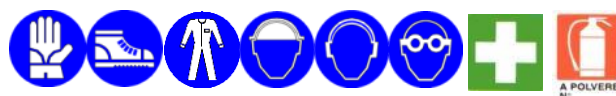


Nach Gebrauch:

- Kompressor ausschalten und Luftbehälter entleeren
- Luftzufuhrrohre abstecken
- Zustand der Luftzufuhrrohre überprüfen

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)
- Gehörschutz
- Schutzbrille oder Schutzvisier
- Staubmaske



24. MOTORSÄGE

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Schnitte und Abschürfungen
- Lärm
- Splitter
- Brandgefahr



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- Schutzvorrichtungen für Hände überprüfen
- Funktionsfähigkeit der Ein- und Ausschaltvorrichtungen überprüfen
- Betätigungsvorrichtung in Gegenwart eines Arbeiters überprüfen
- Spannung und Zustand der Kette überprüfen
- Schmiermittelstand der Kette überprüfen
- vom erhöhten Lärm betroffenes Umfeld anzeigen



Während des Einsatzes:

- Arbeit standsicher durchführen
- Schutzvorrichtungen nicht verstellen
- Werkzeug während der Arbeitspausen ausschalten
- keine Reinigungsarbeiten durchführen, wenn sich Teile bewegen
- Tanken bei eingeschaltetem Motor vermeiden und Rauchen einstellen

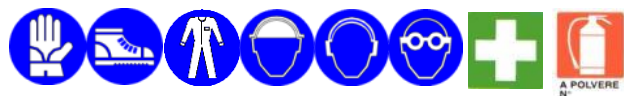


Nach Gebrauch:

- Maschine putzen
- Zustand des Arbeitsteiles überprüfen
- Werkzeug einstellen und schmieren
- eventuelle Störungen sofort melden

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)
- Gehörschutz
- Schutzvisier



25. SCHAUFELLADER

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Vibrationen
- Rutschgefahr, Sturzgefahr
- Lärm
- Staub
- Mineralöle und Derivate
- Materialsturz
- Kippgefahr
- Brandgefahr



CE



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- für gute Sichtverhältnisse für den Fahrer sorgen (Fahrzeuge mit Kabine)
- Funktionsfähigkeit der Sehvorrichtungen für Arbeiten ohne Beleuchtung überprüfen
- Funktionsfähigkeit der Steuervorrichtungen überprüfen
- überprüfen, ob der akustische Signalgeber und die Kennleuchte ordnungsgemäß funktionieren
- überprüfen, ob alle Motorendeckel geschlossen sind
- Zustand der flexiblen Schläuche und im allgemeinen der Öldruckanlage überprüfen
- Fahrwege und -bereiche und Bedingungen für Standsicherheit des Fahrzeugs überprüfen



Während des Einsatzes:

- die Betätigung des Fahrzeugs durch Kennleuchte anzeigen
- keine anderen Personen auf das Fahrzeug lassen
- keine Personen mit Greifer hochheben oder befördern
- Last mit herabgesenktem Greifer befördern
- kein loses Gut aufladen, das beim Greifer hervorschaubt
- sich auf der Baustelle an die vorgesehenen Geschwindigkeitsbegrenzungen halten und an Arbeitsstätten im Schrittempo vorbeifahren
- Fahrersitz frei und ordentlich halten
- beim Tanken Motor abschalten und Rauchen einstellen
- sofort eventuelle schwerwiegende Unregelmäßigkeiten melden



Nach Gebrauch:

- das Fahrzeug ordnungsgemäß abstellen, dabei Greifer senken und Standbremse betätigen
- Fahrzeug putzen
- Fett, Öl etc. von Steuerungen entfernen
- Revision und Wartung unter Beachtung der im Fahrzeugschein enthaltenen Anweisungen durchführen und eventuelle Störungen melden

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Gehörschutz
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)



26. HEBEBÜHNE

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Absturzgefahr
- Berühren von elektrischen Freileitungen
- Scherenschnitt
- Zermalmen
- Materialsturz
- Mineralöle und Derivate



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- Anordnung der Elektroleitungen prüfen, die mit dem Betrieb der Hebebühne interferieren könnten
- Eignung des jeweiligen Verlaufs prüfen
- Funktionstüchtigkeit der Steuervorrichtungen auf der Hebebühne und dem Lkw prüfen
- sich vergewissern, dass die Bühnen jeweils zur abfallenden Seite hin mit Brüstung versehen sind



Während des Einsatzes:

- Wagen auf stabilem Gelände horizontal feststellen, mit Waage oder Pendelvorrichtung prüfen
- Stabilisatoren einsetzen
- Schallvorrichtungen auf der Hebebühne verwenden
- Hoch- und Hinunterfahren nur mit Plattform in Ruhestellung
- während der Fortbewegung ist die Hebebühne in Ruhestellung zu bringen; dabei dürfen sich keine Personen oder Gegenstände auf der Hebebühne befinden
- Hebebühne nicht überladen
- Aufbauvorrichtungen auf der Hebebühne sind nicht zulässig
- die Arbeitsstelle unter dem Schwenkbereich des Hubkorbes ist gebührend abzusperren
- bei besonders aufwendigen Einsätzen Sicherungsgurte anlegen und an den entsprechenden Halterungen festmachen
- gravierende Defekte ggf. unverzüglich melden
- zum Treibstofftanken Motor abstellen; nicht rauchen



Nach Gebrauch:

- Fahrzeug korrekt in Stellung bringen, Hebebühne muss in Ruhestellung sein, Feststellbremse ziehen
- Hebebühne in einwandfreiem Zustand halten; Reinigung und Wartung nach Herstellervorgaben vornehmen.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)
- Auffanggurt



27. BIEGEMASCHINE

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRlichen ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Stöße
- Schläge
- Zusammenstöße
- Quetschungen
- Scherenschnitt
- Zermahlen
- Elektrogefahren



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- Zustand der sichtbaren Stromanschlüsse und Erdungen überprüfen
- Zustand der Schutzvorrichtungen und der Abdeckungen sowie Funktionsfähigkeit der elektrischen Steuerungs- und Betriebsschalter überprüfen
- Anordnung der Stromkabel überprüfen, damit sie die Arbeitsstätten und Durchgänge nicht behindern und durch den zu bearbeitenden oder bearbeiteten Gegenstand nicht beschädigt werden
- überprüfen, ob an Antriebsteilen (Scheiben, Riemen, Getriebe) Schutz befestigt ist
- Vorhandensein der Schutzvorrichtungen an den Betätigungsteilen und die Funktionsfähigkeit der Bremsschalter und Steuerungen überprüfen



Während des Einsatzes:

- Hände von den Arbeitsteilen der Maschine fernhalten
- das zuständige Personal muss den Schutzhelm verwenden, da es sich um Auf- und Abladetätigkeiten handelt; im Falle von festen Arbeitsstellen ist ein Schutzdach erforderlich
- (wo erforderlich) Vorhandensein des Schutzdaches über der Arbeitsstätte überprüfen



Nach Gebrauch:

- Zentralschalter im Schaltkasten öffnen (Strom unterbrechen)
- Zustand der sichtbaren Leitungen und der Erdungskabel überprüfen
- überprüfen, ob das bearbeitete oder zu bearbeitende Material nicht versehentlich die Leitungen berührt hat
- von der Maschine eventuelle Materialreste entfernen
- wenn angebracht, Maschine einstellen und schmieren
- dem Verantwortlichen der Baustelle eventuelle Unregelmäßigkeiten melden
- alles in ordentlichem Zustand hinterlassen, damit jeder danach die Arbeit fortsetzen oder neu beginnen kann, ohne irgendeine Gefahr zu laufen

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)



28. NIETPISTOLE

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Lärm
- Schleudern von Splittern und Nägeln
- Vibrationen



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

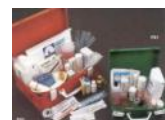
Vor Gebrauch:

- überprüfen, ob im Raum Brenngase vorhanden sind
- überprüfen, ob Gerät ordnungsgemäß funktioniert, insbesondere die Sicherheitsvorrichtung
- überprüfen, ob Schutz ordnungsgemäß montiert wurde



Während des Einsatzes:

- Gerät fest mit beiden Händen anfassen
- Arbeit standsicher durchführen
- angemessene Stromleistungen verwenden
- nicht auf durchbohrbare Strukturen schießen, in die Nähe von Ecken und Löchern oder auf Flächen mit Öffnungen
- Spitzen einzeln einschießen

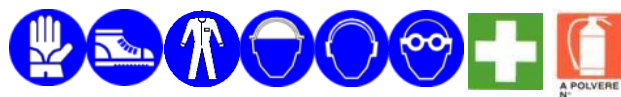


Nach Gebrauch:

- Gerät schmieren
- eventuelle Störungen sofort melden

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)
- Schutzbrille
- Gehörschutz



29. HANDPUMPE FÜR AUSSCHALUNGSMITTEL

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRlichen ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Spritzer und Strahlen
- Allergene
- Mineralöle und Derivate



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- Funktionsfähigkeit des Gerätes überprüfen
- Verbindungen der Schläuche mit Verteiler und Pumpe überprüfen
- beim Tanken die eingesetzten Stoffe nicht berühren



Während des Einsatzes:

- Arbeit standsicher durchführen
- Ausfluss in den Raum der als giftig/schädlich eingestuften Stoffe vermeiden



Nach Gebrauch:

- vor Wegstellen das Gerät sorgfältig putzen
- für persönliche Hygiene sorgen

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Schutzbrille
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)



30. BETONPUMPE

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Stöße
- Schläge
- Zusammenstöße
- Quetschungen
- Berühren von elektrischen Freileitungen
- Mineralöle und Derivate
- Allergene
- Materialsturz
- Absturzgefahr
- Rutschgefahr, Sturzgefahr



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

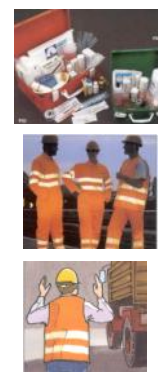
Vor Gebrauch:

- Bremsvorrichtungen und alle Steuervorrichtungen genau überprüfen
- Lichter, akustische Signalgeber und Leuchtsignale überprüfen
- für gute Sichtverhältnisse für den Fahrer sorgen
- Funktionsfähigkeit der Knöpfe überprüfen
- Schutz der Antriebsteile überprüfen
- überprüfen, ob im Arbeitsumfeld Freiluftleitungen verlaufen, die bei der Betätigung der Maschine hinderlich sein könnten
- überprüfen, ob die Fahrwege auf der Baustelle für die Sichtverhältnisse des Fahrzeugs geeignet sind
- bei Aufstellen des Fahrzeugs Stabilisatoren verwenden



Während des Einsatzes:

- auf der Baustelle die Betätigung des Fahrzeugs durch Drehlicht anzeigen
- das Schutzgitter nicht von der Wanne abnehmen
- Transportbetonmischer gemäß Anweisungen des Bodenpersonals zur Pumpe führen
- eventuelle schwere Schäden melden



Nach Gebrauch:

- Wanne und Rohre gut putzen
- die für den Wiedereinsatz notwendigen Überprüfungen und Wartungen durchführen, eventuelle Unregelmäßigkeiten melden

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)



31. SPRITZBETONPUMPE

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Stöße
- Schläge
- Zusammenstöße
- Materialsturz
- Vibrationen
- Allergene
- Rutschgefahr, Sturzgefahr



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- Funktionstüchtigkeit der Bremsvorrichtungen und generell aller Steuervorrichtungen sorgfältig überprüfen
- Funktionstüchtigkeit der Lichter, der akustischen Signalgeber und der Lichtsignale überprüfen
- überprüfen, ob die Baustellenwege für die Standsicherheit des Fahrzeugs geeignet sind
- mit entsprechenden Brettern die Auflagefläche der Stabilisatoren vergrößern
- überprüfen, ob die Lage des Fahrzeugs Fußgängern den Durchgang ermöglicht, oder das Eingriffsfeld abgrenzen
- Zustand der Rohre der Öldruckanlage überprüfen
- Eingriffsbereich abgrenzen
- Rohrverbindungen überprüfen
- Zustand der Versorgungskabel und –stecker überprüfen
- Bereich mit hohem Geräuschpegel abgrenzen



Während des Einsatzes:

- mit eigens dafür vorgesehenen akustischen Signalen den Beginn der Fahrmanöver ankündigen
- sich beim Manövrieren an die Hinweise halten
- die eigens dafür vorgesehenen Stabilisatoren verwenden
- die Nacharbeitsbereiche mit optischen Vorrichtungen ausreichend beleuchten
- eventuelle Funktionsstörungen oder Gefahrensituationen rechtzeitig melden
- an bewegten Maschinenteilen keine Wartungseingriffe vornehmen
- beim Aufbringen des Spritzbetons das Personal im Sicherheitsabstand fernhalten
- der Bereich unterhalb der Bohrzone muss angemessen abgegrenzt werden
- während Arbeitspausen Stromversorgung unterbrechen
- Durchgang nicht mit dem Versorgungskabel behindern und dieses vor möglichen Beschädigungen schützen



Nach Gebrauch:

- Maschine ausstecken
- die für den Wiedereinsatz der Maschine notwendigen Überprüfungen und Wartungen bei abgeschaltetem Motor und ausgesteckter Maschine durchführen
- eventuelle Störungen melden
- bei Wartungsarbeiten die im Handbuch enthaltenen Anweisungen befolgen
- Maschine stets in einwandfreier Funktionstüchtigkeit hinterlassen, für deren Reinigung und ggf. Wartung sorgen
- alles in einwandfreier Ordnung hinterlassen, damit bei Wiederaufnahme der Arbeiten jedermann Ihre Tätigkeit ohne Gefahren aufnehmen oder fortsetzen kann.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)
- Gehörschutz + Schutzhelm
- Schutzbrille



32. ELEKTROSCHWEISSER

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRlichen ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Elektrogefahren
- Gas
- Dämpfe
- (nicht ionisierende) Strahlen
- Hitze



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- Zustand der Kabel und des Steckers überprüfen
- Zustand der Schweißzange überprüfen
- keine Schweißarbeiten durchführen, wenn entzündbares Material vorhanden ist



Während des Einsatzes:

- Durchgang nicht mit Versorgungskabel behindern
- Nicht mit Schweißarbeiten befasstes Personal abziehen
- in den Arbeitspausen Stromversorgung unterbrechen
- bei Arbeiten in angrenzenden Räumen für angebrachtes Rauchabzugs- und/oder Lüftungssystem sorgen



Nach Gebrauch:

- das Werkzeug ausstecken
- eventuelle Störungen melden

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

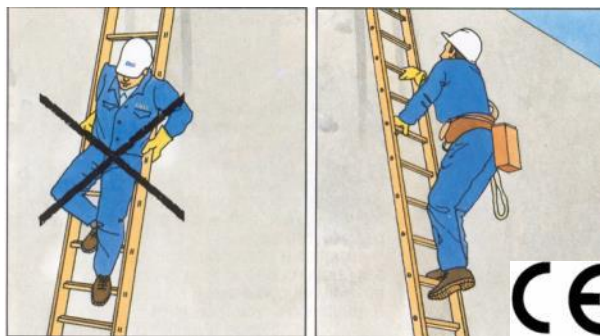
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)
- Schweißmaske
- Schutzschürze



33. HANDLEITERN

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Stöße
- Schläge
- Zusammenstöße
- Quetschungen
- Scherenschnitt (Doppelleiter)
- Materialsturz
- Absturzgefahr
- Lastenbewegung von Hand



Einfache tragbare Leitern:

- sie müssen aus einem für den Gebrauch angemessenen Material bestehen, d.h. aus Eisen, Aluminium oder Holz, ausreichend widerstandsfähig sein und die für den Gebrauch passende Größe aufweisen
- bei den Holzleitern müssen die Sprossen in die Ständer eingeschoben sein, die wiederum durch eiserne Zuganker unter den Endsprossen zusammengehalten werden müssen; bei über 4 m langen Leitern muss auch unter den mittleren Sprossen ein Zuganker angebracht werden
- auf jeden Fall müssen die Leitern an den unteren Enden der Ständer mit rutschsicheren Vorrichtungen und an den oberen Ständerenden mit Halterungshaken oder rutschfesten Auflagern versehen sein

Leiter mit Steckelementen:

- Die eingesetzte Leiter darf nicht länger als 15 m sein.
- Über 8 m lange Leitern müssen mit Unterbrechungen versehen sein.

Doppelleitern:

- Sie dürfen nicht über 5 m lang sein.
- Sie müssen mit einer Kette oder einer ähnlichen Vorrichtung versehen sein, die eine über die Sicherheitsgrenze hinausgehende Öffnung vermeiden sollen.

Treppen:

- Sie müssen mit einem Handlauf längs der Stiege und mit Geländern um den Stiegenlauf herum versehen sein.
- Die Stufen müssen rutschfest sein.
- Sie müssen über Griffe zum Verstellen verfügen.
- Sie müssen mit Rädern an den zu den Griffen entgegengesetzten Ständern versehen sein, sowie mit rutschfesten Stopfen an den Ständern ohne Räder.



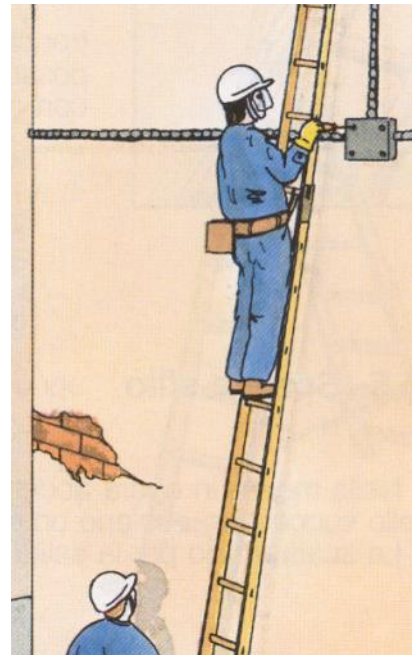
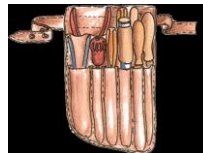
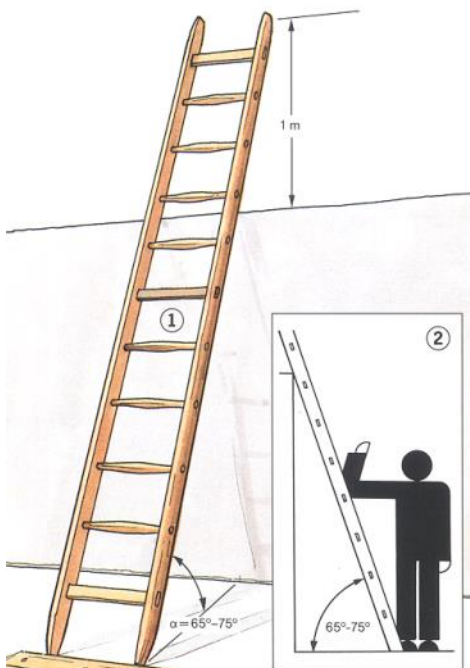
PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- die Leiter muss mindestens 1 m über die Zugangsfläche hinausragen, wobei die Sprosse auf der Höhe der Fläche sein muss (es besteht die Möglichkeit, nur einen gut befestigten Ständer weiterlaufen zu lassen)
- die Leiter, die für den Zugang zur nächsten Fläche verwendet wird, darf auf keinen Fall eine Fortsetzung der anderen bilden
- die Leitern, die an der Außenseite eines Bauwerkes oder Gerüsts stehen, müssen mit Handlauf und Geländer ausgestattet sein
- der Abstand der Leiter zur Senkrechten des Auflagepunktes muss mindestens 1/4 ihrer Länge betragen
- schadhafte Sprossen dürfen nicht mit auf die Ständer genagelten Holzleisten ersetzt werden
- bei nachgebendem Boden müssen die Leitern auf ein einziges Brett gestellt werden
- die Leiter muss fern von etwaigem Material und Durchgängen aufgestellt werden



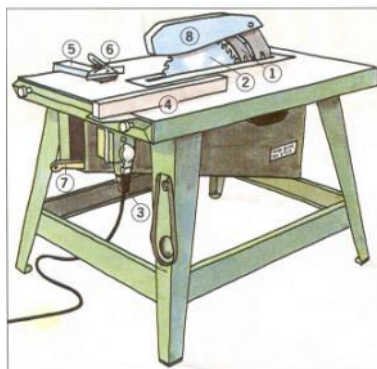
Während des Einsatzes:	
- nicht verankerte Leitern müssen am unteren Ende von einer anderen Person gehalten werden - bei seitlichen Verschiebungen darf sich kein Arbeiter auf der Leiter befinden - Einsatz von Leitern, die zu weit über die Zugangsfläche hinausragen, vermeiden - die Leiter darf jeweils nur von einer Person verwendet werden; die getragenen Lasten dürfen nicht zu schwer sein - bei Arbeiten auf einer gewissen Höhe und Einsatz von Leitern mit Steckelementen muss von unten eine Person die Leiter ständig überwachen - bei Auf- und Abstieg muss der Arbeiter mit dem Gesicht zur Leiter schauen	
Nach Gebrauch:	
- regelmäßig den Zustand der Leiter überprüfen und die nötige Wartung durchführen - nicht verwendete Leitern müssen an vor Witterungseinflüssen geschützten Orten aufbewahrt werden und, wenn möglich, an Haken aufgehängt werden - sofort eventuelle Unregelmäßigkeiten melden, insbesondere schadhafte Sprossen, ausgeleierte Teile, Spalten, mangelnde Rutsch- und Bremsvorrichtungen	
PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN	
- Schutzhandschuhe - Sicherheitsschuhe - Schutzhelm - Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)	 



34. KREISSÄGE

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Schnitte e Abschürfungen
- Stiche
- Elektrogefahren
- Lärm
- Splitter



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- überprüfen, ob eine einstellbare Schutzhaube vorhanden und funktionsfähig ist, oder eine Schutzhaube, die so auf die Arbeitsfläche fällt, dass nur der Teil des Sägeblattes frei bleibt, der bei der Arbeit zum Einsatz kommt
- überprüfen, ob ein Spaltkeil aus Stahl vorhanden und funktionsfähig ist; er darf nicht mehr als mm vom Zahnkranz des Blattes entfernt sein (er ist notwendig, um den Schnitt offen zu halten, wenn das Holz längs geschnitten wird, um ein Abstoßen des Stückes oder eine zu hohe Reibung der geschnittenen Teile gegen das Sägeblatt zu verhindern)
- überprüfen, ob das Sägeblatt unter der Arbeitsfläche beidseitig abgeschirmt ist, sodass eine versehentliche Berührung mit dem Sägeblatt verhindert wird (was zum Beispiel bei Betätigung des Schalters geschehen könnte)
- überprüfen, ob Schiebestöcke aus Holz vorhanden und funktionsfähig sind, die beim Sägen kleinerer Stücke zu verwenden sind (wenn sie richtig eingesetzt werden, kann man vermeiden, die Hände zu nahe an das Sägeblatt oder in seine Bahn zu führen)
- Standsicherheit der Maschine überprüfen (zu starke Erschütterungen können das Ausgleiten des bearbeiteten Stückes oder der Hände verursachen)
- überprüfen, ob das Umfeld der Maschine sauber ist, insbesondere die Arbeitsstelle selbst (eventuell abgestelltes Material stellt Stolper- und Rutschgefahr dar)
- überprüfen, ob die Arbeitsfläche sauber ist (eventuell abgestelltes Material kann bei der Arbeit hinderlich sein und den Arbeiter von seiner Tätigkeit ablenken)
- elektrische Anschlüsse und Erdungskabel der Sicherungen und der spannungsführenden Teile überprüfen (Klemmleistengehäuse - Schalter)
- Funktionsfähigkeit des Betätigungsschalters überprüfen
- Stromkabel überprüfen (es darf die Arbeit nicht behindern, keinen Stößen oder Schäden mit dem bearbeiteten oder zu bearbeitenden Material ausgesetzt sein, die Durchgänge nicht behindern)



Während des Einsatzes:

- Schutzhaube so einstellen, dass die Öffnung das zu bearbeitende Stück berührt oder dass die Haube bei Durchführen des Stückes hinaufgeht und auf die Arbeitsfläche herabsinkt, wenn es sich um die entsprechende Haubenart handelt
- bei kleineren Stücken und bei Vorgängen, bei denen die Hände nahe an das Sägeblatt oder in seine Bahn herankommen, müssen unbedingt Schiebestöcke verwendet werden
- sich nicht ablenken lassen: das Sägen dauert nur wenige Sekunden, die Hände braucht es das ganze Leben
- normalerweise dient die Schutzhaube auch als Vorrichtung gegen abspringende Späne
- Schutzbrille verwenden, wenn im besonderen Fall die Schutzhaube als Schutz gegen Späne nicht ausreicht



Nach Gebrauch:

- ricordate, che dopo di voi, la macchina potrebbe venire utilizzata da altra persona e che quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza
- lasciare il banco di lavoro libero da materiali
- lasciare la zona circostante pulita con particolare riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro
- verificare l'efficienza delle protezioni
- segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

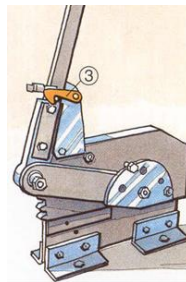
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)
- Gehörschutz
- Schutzbrille



35. EISENSCHNEIDEMASCHINE, TRENNMASCHINE

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRlichen ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Elektrorisiken
- Stiche
- Schnitte
- Abschürfungen
- Scherenschnitte
- Zermalmen
- Rutschgefahr
- Sturzgefahr
- Materialsturz



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- Zustand des Kabels und des Steckers überprüfen
- Funktionsfähigkeit des Steuerpedals und des Schalters überprüfen
- Durchgänge nicht mit Versorgungskabel behindern und vor eventuellen Beschädigungen schützen
- Standsicherheit des Gerätes überprüfen
überprüfen, ob über Antriebsteil Schutz angebracht wurde
- (wo erforderlich) Vorhandensein des Schutzdaches über der Arbeitsstätte überprüfen



Während des Einsatzes:

- Hände von den Arbeitsteilen der Maschine fernhalten
- keine kleinen Stücke ohne Sonderausrüstung schneiden
- nicht mehr als einen Balken gleichzeitig schneiden
- kein Material am Arbeitsplatz ablagern
- Schutzvorrichtungen nicht abnehmen

Nach Gebrauch:

- das Werkzeug ausstecken
- Revision und Wartung bei ausgestecktem Gerät durchführen und eventuelle Schäden melden

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

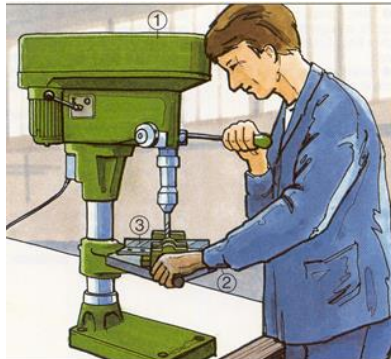
- Schutzhandschuhe
- Schutzbrille
- Sicherheitsschuhe
- Schutzkleidung
- Schutzhelm



36. SÄULENBOHRMASCHINE

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Elektrorisiken
- Stiche
- Schnitte
- Abschürfungen



CE



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- Funktionsfähigkeit der Steuerungs-, Not- und Schutzschalter überprüfen
- Funktionsfähigkeit des Riemenschutzes überprüfen
- Spannfutter richtig befestigen
- Funktionsfähigkeit des Schutzschirmes des Spannfutters überprüfen



Während des Einsatzes:

- zu bearbeitende Stücke blockieren, ohne sie dabei mit den Händen festzuhalten
- Stück bei stillstehendem Gerät kontrollieren oder bewegen
- enganliegende Kleidung ohne flatternde Teile anziehen
- sofort eventuelle Störungen melden

Nach Gebrauch:

- Stromzufuhr unterbrechen
- Spitze entfernen
- Wartung, Revision und Reinigung bei ausgesteckter Maschine durchführen

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

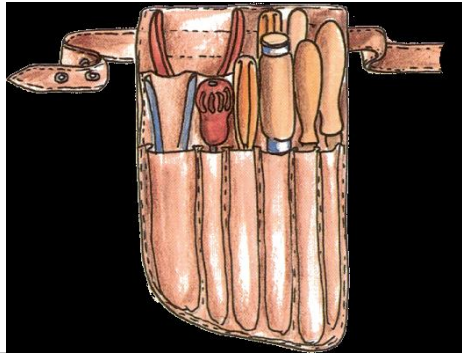
- Schutzhandschuhe
- Schutzbrille
- Sicherheitsschuhe
- Schutzkleidung



37. HANDWERKZEUG

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Stiche
- Schnitte
- Abschürfungen
- Quetschungen



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- überprüfen, ob das Werkzeug abgenützt ist
- Henkel mit Rissen oder Absplitterungen austauschen
- überprüfen, ob Henkel richtig befestigt ist
- das geeignete Werkzeug wählen
- für Spitzen und Meißel entsprechende Stoßfänger verwenden und Grat vom Griff beseitigen

Während des Einsatzes:

- Werkzeug fest anpacken
- richtige standsichere Stellung einnehmen
- andere Arbeiter entfernen
- Werkzeug nicht auf unangemessene Weise verwenden
- Werkzeuge nicht in Durchgängen liegenlassen und vor Sturz sichern
- kleineres Werkzeug in vorgesehenen Behältern ablegen



Nach Gebrauch:

- Werkzeug sorgfältig putzen
- Werkzeug ordnungsgemäß ablegen
- Abnutzung des Werkzeugs überprüfen

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)
- Schutzbrille



38. ELEKTRISCHER BETONRÜTTLER

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Vibrationen
- Lärm
- Allergene
- Elektrogefahren



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- Zustand der Kabel und des Steckers überprüfen
- Transformator an trockenem Ort aufstellen
- während des Spritzens erforderliche Verlagerungen überprüfen



Während des Einsatzes:

- Stromkabel schützen
- Nadel nicht zu lange außerhalb des Strahls in Betrieb lassen
- während der Arbeitspausen Stromzufuhr unterbrechen

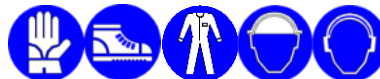


Nach Gebrauch:

- scollegare elettricamente l'utensile
- pulire accuratamente l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnkleidung (Arbeitsschutz Overalls)
- Gehörschutz



39. TBM (Tunnelbohrmaschine)

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRlichen ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Staub
- Lärm
- Stöße
- Ausrutschen
- Quetschungen
- Ausbruch Druckrohr
- Stürze auf ebener Fläche
- Abschürfungen
- Verletzungen
- Schnittverletzungen
- Brand



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

- Einsicht in die Gebrauchsanweisung für die jeweilige Maschine auf der Baustelle nehmen
- sicherstellen, dass die vorgesehenen Wartungsarbeiten am Schild ausgeführt wurden
- auf Sicht und mit Kamerahilfe sicherstellen, dass sich kein Mitarbeiter in Schildnähe aufhält
- sicherstellen, dass alle Erhebungssysteme (vor allem die Brandmeldeanlage) und Kontrollen eingeschaltet sind und einwandfrei arbeiten
- vor dem Aushub sicherstellen, dass die Fräse gesperrt ist



Während des Einsatzes:

- den Einschaltknopf für die Signalton- und optische Warnanlage drücken
- sicherstellen, dass sich keine Mitarbeiter im Schild aufhalten
- den Vortrieb sowohl über die Instrumentenanzeige auf der Hauptschalttafel wie auch mit Kamerahilfe auf Sicht unter Aufsicht halten



Nach Gebrauch:

- sicherstellen, dass alle Systeme abgestellt sind
- sicherstellen, dass die Abschaltverfahren für die Anlagen aktiviert sind
- Kontrollen und Wartungsarbeiten an der abgestellten Maschine vornehmen und die in der Betriebsanleitung enthaltenen Anweisungen befolgen

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Sicherheitsschuhe
- Gute sichtbare Schutzkleidung
- Gehörschutz
- Schutzhelm
- Schutzhandschuhe



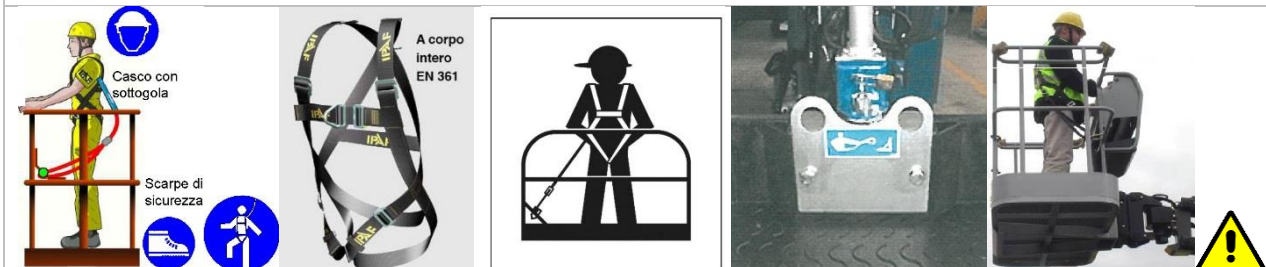


40. HEBEBÜHNE (TUNNELBAU)

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sowie der unbefristeten Regierungsverordnung Nr. 17 vom 27. Jänner 2010 "Durchführungsbestimmungen zur neuen Maschinenrichtlinie" entspricht.

PREMESSE

Auf der Plattform eingesetzte Leute müssen mit Vollgurten (nicht nur einfachen oder Sitzgurten) an der vom Hersteller angebrachten Stelle gesichert sein.



Einstellbare Sicherungsleinen

Die Sicherungsleine ist je nach Hubplattformeigenschaften auszuwählen und ausreichend kurz einzustellen, damit die gesicherte Arbeitskraft keine Stelle erreichen kann, von der sie abstürzen könnte.



Sicherer Einsatz mit Hubplattform hängt von mehreren Faktoren ab. Die wichtigsten sind: korrekte Risikobewertung, zweckmäßige Ausrüstung, ausgebildete und gelernte Arbeitskräfte, geprüfte und gewartete Ausrüstung, überwachte Ausführung.

Angesichts der Stellen, an denen die Hubplattform zum Einsatz kommt (hauptsächlich beim Tunnelvortrieb), sind Stabilisatoren vorgeschrieben. Lediglich mit Gummireifen ausgerüstete Hubplattformen (also ohne Stabilisatoren) sind folglich nicht zulässig.

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

- Das Gerät kann umkippen;
- Das Gerät kann gegen umliegende Felsen prallen;
- Das Gerät kann gegen Aufbauten prallen;
- Aufbauten können einstürzen;
- Menschen können sich falsch verhalten;
- Zusammenstoß mit anderen Fahrzeugen;
- Absturz bei falschem Verhalten;
- Gegenstände können herabfallen;
- Menschen können zwischen Unter- und Aufbau oder beweglichen Bauteilen eingeschlossen werden;
- Unkontrollierte Talfahrt bei Defekt;
- Sturz aus dem Korb.

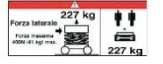
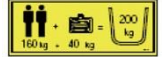


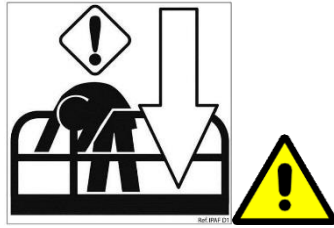
PRÄVENTIONSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL

Vor Gebrauch:

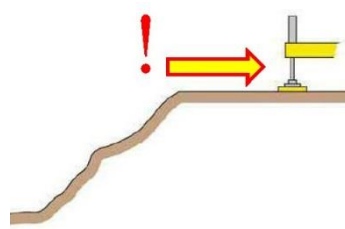
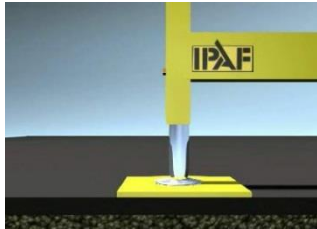
- Sicherstellen, dass der Boden das im Handbuch angegebene Gerätegewicht tragen kann;
- Sicherstellen, dass die regelmäßigen Kontrollen im vom Hersteller angegebenen Takt, bzw. besten technischen Gepflogenheiten gemäß erfolgt sind;
- Folgende Bauteile überprüfen:
 - Plattform, Aufbau und Standfläche



- Felgen (Laufkränze) und Reifen - Radschrauben - Bremsen, Scheinwerfer und Hupe - Treibstoff-, Wasser- und Ölstand - Batterien • Steuerung, Hydraulik und Elektroanlage, Sicherheits- und Notfallsysteme auf ihre Betriebsbereitschaft überprüfen; • Bei Störungen das Gerät nicht benutzen und unverzüglich von befähigten und zuständigen Technikern ausgeführte außerordentliche Überprüfungen anfordern; • Die für die Hubplattform zulässige Höchsttragfähigkeit überprüfen; • Rauchen und offenes Feuer sind verboten, während die Batterie geladen wird; • Sicherstellen, dass die Beleuchtung ausreicht; • Nicht bei als explosionsfähig eingestuft Luft arbeiten; • Den Maschinenstandort zweckmäßig beschildern; • Den Arbeitsbereich abgrenzen.	  
Während des Einsatzes:	
• Mit Blinkleuchte und Signalhorn (Hupe) auf die Tätigkeit aufmerksam machen; • Ausschließlich von der Plattform aus arbeiten ; • Zutritt zur Plattform ausschließlich vom Boden aus und durch die Gittertür; • Nie die Tragfähigkeit überschreiten und mit mehr Leuten arbeiten als zulässig sind; • Den zulässigen Seitendruck auf die Plattform nie überschreiten; • Die ausgefahrene Plattform nie überladen; • Die Schutzvorrichtungen nicht entfernen; • Ausschließlich mit Stabilisatoren arbeiten, um die Standfestigkeit nicht zu beeinträchtigen; • Das Gerät nicht auf schlammigen, vereisten, rutschigen, lockeren oder löchrigen Böden einsetzen; • Die zulässige Höchstneigung nicht überschreiten; • Betriebsstörungen oder Gefahr unverzüglich melden; • Die Steuerung von Fett, Öl usw. rein halten; • Den Treibstoff in zugelassenen Behältern befördern; • Beim Tanken den Motor abstellen, nicht rauchen und kein offenes Feuer verwenden; • In sicherem Abstand zu Rampen, Hängen und festen Aufbauten bleiben; • Sicherstellen, dass die Plattform hindernisfrei abgesenkt werden kann; • Keine Gewichte oder Ausrüstung außen an der Plattform befestigen; • Immer mit Unterstützung durch Bodenpersonal arbeiten; • Immer auf der Plattform bleiben, sich nicht hinauslehnen, nicht auf die Brüstung steigen; • Nach dem Zutritt auf die Plattform unverzüglich die Gittertür schließen.	   
Nach Gebrauch:	
• Die Plattform nicht ausgefahren zurücklassen; • Die erforderlichen Instandsetzungen und Wartungsarbeiten bei abgestelltem Motor durchführen; • Die im Handbuch angeführten Wartungsvorschriften befolgen.	
PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN	
• Absturzsicherung – Vollgurt mit an den vom Hersteller angebrachten Stellen gesicherter einstellbarer Sicherungsleine • Sicherheitsschuhe • Helm mit Kinnriemen • Leuchtkleidung	   
NOTFALLPLAN - BODENBERGUNG	



- Sicherstellen, dass der Notfallplan, um auf der Plattform verunglückte Leute auf dem Boden bergen zu können, verfügbar und genehmigt ist
- Sicherstellen, dass der Schlüssel für den Zugang zur Steuerung vom Boden aus verfügbar ist
- Regelmäßige Bergungsübungen durchführen, um verunglückte Arbeitskräfte auf den Boden zurückzubringen.



Inhaltsverzeichnis

GEFAHREN, DIE DURCH DEN EINSATZ VON MASCHINEN ENTSTEHEN	2
GEFAHREN, DIE DURCH DEN EINSATZ VON HEBEMITTELN ENTSTEHEN	3
GEFAHREN, DIE DURCH DEN EINSATZ VON ARBEITSMASCHINEN ENTSTEHEN	4
1. TRANSPORTMISCHER	5
2. LASTKRAFTWAGEN	6
3. KRANWAGEN	7
4. ELEKTRISCHER SCHRAUBENZIEHER	8
5. ELEKTROSCHRAUBER	9
6. HEISSLUFTBRENNER	11
7. AZETYLENSAUERSTOFFSCHWEISSER	12
8. KERNBOHRER	13
9. TELESKOPLADER	14
10. ELEKTROSCHERE	15
11. PRESSLUFTSCHERE	16
12. LUFTKOMPRESSOR	17
13. BAGGER	18
14. BAGGER MIT BRECHHAMMER	19
15. SCHLEIFMASCHINE	20
16. STRASSENHOBEL (GRADER)	21
17. STROMMAGGREGAT	22
18. WASSERSTRAHLREINIGER	23
19. RÜHRWERK	24
20. BOHRWAGEN	25
21. MASCHINE FÜR EINZIEHARBEITEN IM TUNNEL	27
22. MASCHINE FÜR DEN EINBAU DER LEHRGERÜSTE	28
23. PRESSLUFTBRECHHAMMER	30
24. MOTORSÄGE	31
25. SCHAUFELLADER	32
26. HEBEBÜHNE	33
27. BIEGEMASCHINE	34
28. NIETPISTOLE	35
29. HANDPUMPE FÜR AUSSCHALUNGSMITTEL	36
30. BETONPUMPE	37

31.	SPRITZBETONPUMPE	38
32.	ELEKTROSCHWEISSER	39
33.	HANDLEITERN	40
34.	KREISSÄGE	42
35.	EISENSCHNEIDEMASCHINE, TRENNMASCHINE	44
36.	SÄULENBOHRMASCHINE	45
37.	HANDWERKZEUG.....	46
38.	ELEKTRISCHER BETONRÜTTLER	47
39.	TBM (Tunnelbohrmaschine)	48
40.	HEBEBÜHNE (TUNNELBAU)	50