



### IOS.37 MISCELATORE PER CONGLOMERATI BITUMINOSI

Il **Miscelatore per conglomerati bituminosi** esegue una lavorazione per mezzo della quale si crea una miscela a partire da più sostanze o miscele di bitumi.

#### FATTORI DI RISCHIO

- Urti, impatti, cesoiamento e stritolamento (**lesioni agli arti superiori**)
- Agenti chimici (**inalazione di sostanze nocive**)
- Superfici calde (**ustioni e scottature**)
- Rumore (**lesioni al sistema uditivo**)
- Elettrico (**elettrocuzione**)

#### PROCEDURA DI SICUREZZA

##### PRIMA DELL'UTILIZZO

- Verificare che l'area di lavoro intorno alla macchina sia sufficientemente ampia, sgombra da materiale.
- Assicurarsi che la macchina sia in fase di arresto prima di compiere qualsiasi manovra all'interno della camera di miscelazione.
- Prestare attenzione a superfici e materiali caldi, in special modo durante il travaso del materiale all'interno della camera di miscelazione. Indossare una protezione per le vie respiratorie.
- Verificare che la quantità di materiale introdotta non sia in eccesso rispetto alla capacità della camera di miscelazione.
- Mensilmente controllare il corretto funzionamento dei dispositivi di comando e l'integrità delle parti meccaniche visibili.
- Mensilmente verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra, per la parte visibile.
- Indossare indumenti che non possono impigliarsi durante la lavorazione (esempio tute o camici con maniche chiuse ai polsi).
- Indossare i Dispositivi di Protezione Individuali di seguito indicati. I guanti devono fornire adeguata protezione contro le alte temperature.

##### DURANTE L'UTILIZZO

- Nelle prime fasi verificare il corretto movimento del rotore all'interno della camera di miscelazione. Verificare che non si generino sforzi ed attriti eccessivi.
- Durante il funzionamento allontanarsi dalla macchina e mantenersi a distanza di sicurezza.
- Durante il funzionamento evitare il contatto con qualsiasi parte della macchina ad eccezione dei comandi di avvio e spegnimento.
- Non eseguire operazioni di registrazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento.
- Mantenere l'area di lavoro sgombra per evitare inciampi.
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o guasti: spegnere la strumentazione e avvisare il Responsabile delle Attività in Laboratorio.



PROCEDURA DI SICUREZZA

**DOPO L'UTILIZZO**

- Assicurarsi che la macchina abbia completamente terminato il movimento prima di iniziare le manovre di scarico del materiale.
- Sollevare il rotore agendo esclusivamente attraverso l'apposito comando manuale.
- Procedere allo svuotamento della camera di miscelazione prestando particolare attenzione alla presenza di superfici e materiali caldi.
- Durante il trasferimento del materiale al di fuori della camera di miscelazione proteggersi dalla generazione di fumi con appositi DPI e attraverso la corretta ventilazione (naturale o meccanica) della zona di prova.
- Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia necessarie al reimpiego con la macchina nelle condizioni suddette.
- Pulire la camera di miscelazione rimuovendo eventuali frammenti solidi.
- Lasciare pulita e in ordine la zona circostante la macchina.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

		
È obbligatorio indossare indumenti protettivi – M010	È obbligatorio indossare i guanti protettivi – M009	È obbligatorio indossare le protezioni degli occhi – M004
<b>UNI EN 13034: 2009</b>	<b>Guanti per rischi meccanici UNI EN 388: 2019</b>	<b>Occhiali a mascherina con resistenza a liquidi UNI EN 166: 2004</b>
		
È obbligatorio indossare la protezione delle vie respiratorie – M016	È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito – M003	È obbligatorio indossare le calzature di sicurezza – M008
<b>Facciale filtrante FFP2 UNI EN 149:2009</b>	<b>Protettori dell'udito – Cuffie UNI EN 352-1:2021</b>	<b>Calzature di sicurezza UNI EN ISO 20345:2011</b>

CONTROLLI PERIODICI

Riferimenti normativi	Tipo di controllo	Periodicità
Titolo III – D.lgs. 81/08	Controlli e manutenzione Art. 71 – D.lgs. 81/08 (Necessario <b>registro</b> dei controlli e della manutenzione)	Come da istruzioni d'uso e libretto di manutenzione.



NOTE	
<b>Formazione frontale integrativa e addestramento</b>	<p>Considerate le specifiche caratteristiche di rischio risulta necessario che il Responsabile delle Attività Didattiche o di Ricerca in Laboratorio (RADRL) effettui una formazione integrativa e specialistica in modalità frontale al momento dell'abilitazione di nuove persone all'utilizzo della strumentazione. La formazione deve comprendere il necessario addestramento, anche in relazione alle possibili situazioni di anomalia o emergenza.</p> <p>Necessario <b>registro</b> della formazione e addestramento.</p> <p>Riferimento normativo: art. 73 – D.lgs. 81/08</p>
<b>Misure specifiche di prevenzione dei rischi di incendio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- La betoniera deve essere pulita da eventuali residui di campione, ecc.</li><li>- Nelle immediate adiacenze della zona di lavoro deve essere presente un estintore portatile. Verificare l'ubicazione degli estintori e l'identità degli Addetti alla Lotta Antincendio presenti nell'edificio prima di iniziare le attività.</li><li>- Evitare l'accumulo in prossimità dell'attrezzatura di rifiuti, carta o altro materiale combustibile che potrebbe incendiarsi in modo accidentale.</li><li>- Manipolazione e trasferimenti di sostanze infiammabili devono essere effettuati con cautela e lontano dallo strumento in funzione.</li></ul>