IOS.12 FORNI E STUFE

Forni e stufe vengono impiegati in laboratori di diversa natura per riscaldare materiali, eliminare umidità, residui di solventi e materiale organico o per asciugare vetreria.

FATTORI DI RISCHIO

- Superfici con temperature elevate (**ustioni**)
- Emissione di sostanze volatili (**inalazione**)
- Rottura della vetreria (**proiezione schegge, esplosione**)

PROCEDURA DI SICUREZZA

PRIMA DELL'UTILIZZO

- Al primo utilizzo leggere attentamente le istruzioni di sicurezza fornite dal costruttore.
- Assicurarsi che il cavo elettrico di collegamento sia integro e isolato (non utilizzare l'apparecchiatura in caso di cavi danneggiati ed evidenza di scarsa manutenzione).
- **Posizionare il forno al di sotto di sistema di aspirazione** in caso siano utilizzate sostanze pericolose. Nella stessa ipotesi, attivare il sistema di aspirazione prima di avviare il riscaldamento.
- Allontanare le sostanze combustibili o infiammabili estranee alle attività.
- Indossare i DPI necessari, selezionati in funzione dei materiali impiegati (https://www.unipr.it/node/27451). In caso di contatto con contenitori e materiali a temperatura elevata utilizzare guanti di protezione contro il calore UNI EN 407: 2004.
- In caso di riscaldamento di sostanze pericolose, potenzialmente instabili o infiammabili, informare il Responsabile delle Attività (RADRL) precedentemente all'avvio delle operazioni e **verificare** in sua presenza **il protocollo di prova utilizzato**.

DURANTE L'UTILIZZO

- **Non riscaldare in nessun caso recipienti chiusi contenenti liquidi.**
- Regolare sempre la temperatura di funzionamento entro limiti compatibili con le caratteristiche delle sostanze impiegate e comunque in modo tale da garantire l'assenza di rischi di incendio all'interno del forno.
- Controllare periodicamente il processo di riscaldamento, verificando che non vi siano segni di malfunzionamento o imprevisti.
- Evitare i contatti diretti con le superfici calde del forno.
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o guasti: spegnere la strumentazione e avvisare il Responsabile delle Attività in Laboratorio (RADRL).
- Non manomettere di propria iniziativa nessun componente della strumentazione.

DOPO L'UTILIZZO

- Prima di prelevare campioni o materiali spegnere il forno (spia luminosa e interruttori di regolazione).
- Attendere il tempo necessario al completo raffreddamento.
- Procedere a pulizia superfici interne e a riordino banco di lavoro.

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
Camice da laboratorio	**Guanti di protezione contro il calore UNI EN 407: 2004**	**Occhiali o visiera di protezione UNI EN 166: 2004**

CONTROLLI PERIODICI

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

NOTE

Formazione frontale integrativa e addestramento	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. Necessario **registro** della formazione e addestramento. Riferimento normativo: art. 73 – D.lgs. 81/08
Misure specifiche di prevenzione dei rischi di incendio	- Le stufe e i forni devono essere puliti da eventuali residui di campione, solventi, ecc. - 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. - Evitare l'accumulo in prossimità dell'attrezzatura di rifiuti, carta o altro materiale combustibile che potrebbe incendiarsi in modo accidentale. - Verificare che il forno o la stufa siano correttamente connessi all'impianto elettrico del laboratorio, evitando sempre l'utilizzo di prese multiple, adattatori, prolunghe o altri elementi che possano generare sovraccarico dell'impianto o che possano non essere idonei per la potenza nominale richiesta. - Manipolazione e trasferimenti di sostanze infiammabili devono essere effettuati con cautela e lontano dal forno in funzione.
Dispositivi di sicurezza necessari	- **Interruttore di protezione contro il superamento della temperatura massima.**