

	Università degli Studi della Basilicata Documento di valutazione del rischio D.Lgs.81/08 PROCEDURA OPERATIVA DI SICUREZZA	
11/05/2010 rev.1.1	IMPIEGO DELLA AUTOCLAVE DI LABORATORIO	Scheda POS/3

Oggetto

Processo di sterilizzazione in laboratorio con l'autoclave

Obiettivo

Mettere l'operatore in condizione di lavorare in accordo al D.Lvo. N.81/2008 sulla sicurezza ed alla corrente Buona Prassi di Laboratorio.

Responsabilità

Responsabile dell'attività didattica e di ricerca in laboratorio.

Materiale

Autoclave
Stampante per autoclave
Carta per stampante
Cestello per materiale vario
Cestello per sterilizzazione rifiuti
Manuale di Istruzioni per autoclave
Guanti anti-scottatura
Schermo facciale protettivo
Fogli/rotoli di alluminio
Capsule deodoranti
Indicatore biologico
Indicatore chimico a nastro adesivo
Etichette con indicatore chimico
DPI anti-scottature

PROTOCOLLO

Norme di comportamento generale

Manuale di Istruzioni

Gli operatori devono aver letto e compreso tutte le informazioni riportate nel Manuale di Istruzioni dell'autoclave.

DPI

Il personale che opera con l'autoclave deve sempre indossare il camice, lo schermo od occhiali protettivi, guanti anti-scottatura.

Operazioni preliminari

Controllare la presenza di acqua nella caldaia dell'autoclave. Il livello deve superare di circa 1 cm le resistenze elettriche. Utilizzare acqua distillata.

Controllare che il filtro del dispositivo di decontaminazione aerosol patogeno (se presente) sia inserito, sia efficiente e che il contenitore raccolta condensa sia vuoto.

Preparazione materiale da sterilizzare

Tutto il materiale deve essere ben lavato e pulito prima di essere sterilizzato. Strati di olio, grasso, polvere di talco, etc. possono costituire una barriera alla penetrazione del calore e rendere insufficiente il trattamento termico con i normali parametri tempo/temperatura impostati. Tutto il materiale metallico e la vetreria sciolti devono essere avvolti in foglio di alluminio per evitare la contaminazione al termine del trattamento di sterilizzazione. I recipienti dotati di tappo a vite devono essere inseriti in autoclave avendo cura di svitarne parzialmente il tappo per evitare che si formi il vuoto all'interno degli stessi.

L'uso di indicatori chimici di sterilizzazione consentirà, al termine del ciclo, di distinguere chiaramente il materiale che è stato sottoposto a trattamento termico. Gli indicatori chimici devono essere impiegati in ogni ciclo di

sterilizzazione. Il loro impiego non serve a validare il sistema, ma ad accertare che il materiale è stato sottoposto al trattamento termico.

Carico autoclave

Il carico deve essere disposto in modo da garantire la penetrazione del calore anche nei punti più interni dei prodotti. I sacchetti per la sterilizzazione del materiale di rifiuto devono essere lasciati ben aperti e solo parzialmente riempiti in modo che l'aria possa uscire dal sacchetto stesso. Per ogni ciclo di autoclavatura inserire una capsula deodorante per evitare cattivi odori quando si aprirà il coperchio dell'autoclave al termine del ciclo.

Programmazione ciclo di sterilizzazione

Alcuni prodotti o materiali, come ad esempio i terreni per microbiologia, non sopportano alte temperature. Si devono pertanto adottare tempi e temperature specifici per specifici prodotti al fine di non danneggiarne caratteristiche e prestazioni.

Scarico autoclave

I liquidi all'interno dell'autoclave non raggiungono l'ebollizione anche se la temperatura dell'autoclave è più alta del loro normale punto di ebollizione per effetto delle elevate pressioni. Ma se, al termine del ciclo di autoclavatura, si apre immediatamente la valvola per il rilascio di pressione, i liquidi iniziano immediatamente a bollire e possono anche far esplodere il contenitore. La camera di sterilizzazione non deve essere aperta sino a quando la pressione non è a zero e la temperatura non è scesa al di sotto di 60°C.

Prima del trasferimento del materiale negli appositi scaffali od armadi, accertare che gli indicatori chimici di sterilizzazione abbiano virato correttamente.

Rintracciabilità cicli di sterilizzazione in accordo a EN45001

Al termine di ogni ciclo stampare i parametri di sterilizzazione (tempo temperatura) e conservare la "strisciata" in apposito contenitore per consentire la rintracciabilità (se l'autoclave è dotata di stampante).

Manutenzione giornaliera ordinaria

Al termine dell'attività giornaliera: (a) Pulire con cura le pareti interne ed esterne da eventuali fuoriuscite di materiale. (b) In caso di spandimenti all'interno della camera di sterilizzazione, far fuoriuscire l'acqua, procedere alla pulizia ed aggiungere acqua pulita. (c) Mantenere sempre pulita e leggermente umettata con grasso al silicone la guarnizione in silicone del coperchio.

Mensilmente l'autoclave deve essere validata impiegando gli indicatori biologici. Fare riferimento al manuale di uso e manutenzione dell'autoclave per la validazione del ciclo di sterilizzazione.

PROTOCOLLO

Interventi correttivi "Non conformità"

PROBLEMI POSSIBILI DEL CICLO DI STERILIZZAZIONE

L'autoclave non si accende	Controllare l'allacciamento elettrico Controllare i fusibili
Indicatore chimico non virato	Accertare i parametri impostati tempo I temperatura Accertare sugli indicatori di pressione e di temperatura corretto rapporto pressione temperatura Accertare che non si sia verificato sovraccaricamento della camera di sterilizzazione Accertare che gli indicatori chimici non siano scaduti
Indicatore biologico testimone non virato	Accertare data scadenza indicatore biologico Accertare corretta temperatura di conservazione della confezione dell'indicatore biologico