SCHEDA RAO 024 – Utilizzo di Centrifuga

VALUTAZIONE DEI RISCHI

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

Lo strumento viene utilizzato per separare due o più elementi a seguito della rotazione ad alta velocità del cestello, nel quale vengono inserite le provette contenenti la soluzione.

FATTORI DI RISCHIO	POSSIBILE EVENTO/DANNO
Contenitori non integri o non posizionati correttamente; errato posizionamento dei contenitori all'interno della centrifuga	Esposizione ad agenti biologici e chimici per fuoriuscita intempestiva
Formazione di aerosol	Inalazione di agenti biologici e/o chimici
Elettrico	Contatto accidentale con parti in tensione / Elettrocuzione
Formazione accidentale di miscele esplosive.	Esplosione
Collasso meccanico del rotore	Esplosione meccanica

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Misure tecnico organizzative

- Lo strumento e' usato da personale formato ed informato su tutti gli aspetti delle operazioni consentite.
- La rotazione del cestello non si attiva se lo sportello della centrifuga non è ermeticamente chiuso.
- E' disponibile il Manuale di Uso e Manutenzione in cui sono riportate anche le indicazioni per il corretto utilizzo in sicurezza dell'apparecchiatura.
- **Verificare periodicamente il numero dei cicli e la scadenza del rotore sul manuale.**

Misure comportamentali

- Leggere il libretto d'uso e manutenzione
- Controllare che le provette non siano incrinate prima di inserirle nella centrifuga.
- Caricare simmetricamente secondo il manuale d'uso il rotore
- Prima di ogni utilizzo accertarsi che non siano presenti fessurazioni, rotture, corrosione, depositi di materiale o presenza di condensa nella camera di centrifugazione, nel rotore utilizzato, e nei porta provette.
- Chiudere attentamente le provette prima di inserirle in centrifuga
- Non chiudere le provette con alluminio in fogli, i cui frammenti possono entrare in contatto con la parte elettrica della macchina e causare cortocircuiti.
- Il volume del liquido in ogni provetta o flacone deve corrispondere a quanto riportato nelle tabelle di riferimento.

SCHEDA RAO 024 – Utilizzo di Centrifuga *(continua)*

Misure comportamentali (continua)

- Bilanciare i carichi all'interno della centrifuga, prima di azionarla, posizionando le provette a coppie una di fronte all'altra negli appositi alloggiamenti. In tal modo si previene la rottura delle provette che può comportare l'esposizione diretta al materiale versato.
- Se nella fase di avviamento o durante l'esercizio si verificassero dei rumori o vibrazioni anomale, interrompere il processo operativo e identificare il problema.
- In caso di rottura delle provette durante la fase di centrifugazione attendere almeno un'ora prima dell'apertura della centrifuga in modo tale che si depositi l'aerosol formatosi nella camera di centrifugazione
- Non forzare per alcun motivo lo sportello di apertura della centrifuga, in fase di avviamento, di esercizio o alla fine centrifugazione ed aspettare il consenso della macchina per effettuare questa operazione. Nel caso, a fine esercizio, la centrifuga non si dovesse aprire, rivolgersi a personale esperto o utilizzare i manuali d'uso.
- Non utilizzare composti infiammabili nella centrifuga ed in prossimità di essa.
- Non creare miscele ATEX o con perossidi, rischio esplosione.
- Alla fine di ogni ciclo di utilizzo la centrifuga deve essere spenta e lasciata aperta in modo che possa evaporare la condensa che si potrebbe formare.
- Dopo la centrifugazione aprire con cautela i tappi delle provette
- Assicurarsi dell'isolamento dei cavi di collegamento e non utilizzare l'apparecchiatura in caso di cavi danneggiati: segnalare l'eventuale cattivo stato dei collegamenti elettrici e dell'apparecchiatura al personale preposto alla manutenzione, senza eseguire autonomamente interventi manutentivi

Dispositivi di protezione individuale

- Occhiali di protezione paraschizzi EN 166
- Guanti in nitrile per rischio chimico EN 374
- Guanti anticalore EN 407
- Maschera facciale filtrante FFP2 EN 149
- Guanti per rischio meccanico EN 388