



SCHEDA DI UTILIZZO STRUMENTO
ULTRACENTRIFUGA BECKMAN OPTIMA XL-100K

Informazioni Generali

Strumento: Ultracentrifuga Beckman Optima XL-100K

Marca: BECKMAN

Ubicazione:

- CRIETT – Padiglione Bassani
- Via J.H. Dunant n°5, Varese
- Piano: -1

Referente:

Dott.ssa Paola MORETTO

E-mail: paola.moretto@uninsubria.it

Telefono: 0332 39 7130

Dott. Maristella MASTORE

E-mail: maristella.mastore@uninsubria.it

Telefono: 0332 39 7191

Elenco Utilizzatori:

Dott.ssa Paola Moretto

Percorso di formazione: Sì*

*È previsto l'utilizzo autonomo dello strumento. La parte pratica prevede una formazione individuale. Per la parte teorica, il referente fornirà una dispensa sui principi di funzionamento.





Ticket per interni consultabile alla pagina intranet (accesso con credenziali di Ateneo): <https://intranet.uninsubria.it/areadocumenti/ticket-strumenti-criett-utenti-interni>

Tariffario per esterni consultabile alla pagina web: www.uninsubria.it/criett

Tracciabilità prestazioni CRIETT su riviste scientifiche (vedi Regolamento CRIETT art.11): È obbligatorio menzionare negli *acknowledgements* delle pubblicazioni scientifiche la Grande Attrezzatura afferente al CRIETT utilizzata, secondo la seguente formula:

“The scientific support from CRIETT centre of University of Insubria (instrument code: MIC03) is greatly acknowledged”.

Codice strumento: EP01

Modalità di Accesso

1. Accesso diretto (Self-Service)

Chi: Gruppi di ricerca o utenti che utilizzano lo strumento in modo continuativo e hanno ricevuto formazione specifica.

Modalità: L'utente formato può accedere e utilizzare autonomamente lo strumento, effettuando la prenotazione online.

2. Accesso con tecnico scientifico (Full-Service)

Chi: Gruppi di ricerca che usano la strumentazione saltuariamente, utenti esterni o chi non ha un proprio personale qualificato.

Modalità: L'accesso avviene tramite l'assistenza del personale tecnico dedicato, che gestisce la prenotazione e l'uso dello strumento.

3. Utente occasionale/provisorio: può accedere allo strumento mediante il Referente o tramite un Utilizzatore

Descrizione e Funzionalità

L'**ultracentrifuga Beckman Optima XL-100K** è una centrifuga preparativa ad alte prestazioni progettata per la separazione e la purificazione di particelle biologiche e





macromolecole mediante l'applicazione di forze centrifughe estremamente elevate. È in grado di raggiungere velocità, sottovuoto, fino a **100.000 rpm** e accelerazioni fino a circa **802.000 × g**, consentendo l'isolamento di virus, esosomi, organelli cellulari, proteine e acidi nucleici.

Sito web Beckman: <https://goto.beckman.it/tubi-da-centrifuga-e-ultracentrifuga-beckman-coulter-centrifuge-tubes/>

Funzionalità principali

- Separazione di particelle in base a densità, dimensione e massa.
- Ultracentrifugazione differenziale e su gradiente di densità.
- Isolamento e purificazione di:
 - virus e particelle virali;
 - esosomi e vescicole extracellulari;
 - organelli cellulari (mitocondri, nuclei, microsomi);
 - proteine, complessi macromolecolari e acidi nucleici.
- Controllo preciso di velocità, temperatura e tempo di centrifugazione.
- Memorizzazione di programmi operativi personalizzati.
- Sistema di sicurezza con rilevamento dello sbilanciamento del rotore e monitoraggio delle condizioni di funzionamento.

Caratteristiche tecniche:

- Velocità massima: **100.000 rpm**
- Forza centrifuga massima: **802.000 × g**
- Intervallo di temperatura: **0–40 °C**



- Compatibile con numerosi rotori Beckman per diverse applicazioni biologiche e biochimiche.

Rotore Disponili	Angolo	RPM max
100Ti	fisso	100.000
SW60	a bracci oscillanti	60.000
NVT65	fisso	65.000

⚠ Avvertenze di Sicurezza

- Utilizzare l'ultracentrifuga solo dopo aver completato il percorso di formazione previsto.
- Verificare sempre l'integrità di provette, adattatori e rotori prima dell'utilizzo.
- Bilanciare accuratamente i campioni per evitare vibrazioni, danni al rotore e rischi per la sicurezza.
- Utilizzare esclusivamente rotori, accessori e provette compatibili e approvati dal costruttore.
- Non superare i limiti di velocità e di carico indicati per il rotore impiegato.
- Assicurarsi che il rotore sia correttamente installato e serrato prima dell'avvio.
- Non aprire il coperchio finché il rotore non si è completamente arrestato.
- In caso di fuoriuscita di materiale biologico o sostanze pericolose, seguire le procedure di decontaminazione previste dal laboratorio.
- Pulire e asciugare accuratamente rotori e camera di centrifugazione dopo l'uso.

Note Operative

- Segnalare immediatamente eventuali anomalie, rumori insoliti, vibrazioni o messaggi di errore al personale responsabile.
- Al termine dell'utilizzo, lasciare lo strumento pulito e nelle condizioni previste dalle procedure operative del laboratorio.



Materiali e accessori forniti dal CRIETT

- Rotori
- Manuali utilizzo rotor
- Manuali utilizzo provette

Materiali e accessori per analisi a cura dell'utente

- Provette usa e getta

