

**SISTEMA DINAMICO DI ACQUISIZIONE PER LA FORNITURA DI EQUIPMENT STANDARD PER LABORATORI
(GLE – GENERAL LAB EQUIPMENT)**

CAPITOLATO TECNICO

**Procedura: HT_2021_297_SDA_AS_28_ SISTEMA INTEGRATO PER LA PURIFICAZIONE DEGLI ACIDI NUCLEICI:
OMOGENEIZZAZIONE E ESTRAZIONE SU COLONNA**

Sistema integrato per purificazione di acidi nucleici a partire dai campioni biologici costituito da un OMOGENEIZZATORE automatico di campioni biologici e un ESTRATTORE AUTOMATICO DI ACIDI NUCLEICI.

ITEM	QUANTITA'
OMOGENEIZZATORE automatico di campioni biologici	1
CARATTERISTICHE TECNICHE	
<p>Lo strumento ha la capacità di omogeneizzare simultaneamente fino a 192 campioni biologici, consentendo l'accesso rapido a DNA, RNA e proteine e risultati di elevata qualità in varie applicazioni a valle, quali analisi di espressione genica, genotipizzazione e proteomica.</p> <p>È costituito da un molino a scuotimento dotato di due ganasce in cui si vengono alloggiati due adattatori da 96 tubi ciascuno o due adattatori da 24 tubi ciascuno. All'interno di ogni tubo viene messo il campione di interesse assieme alla soluzione di lisi ed a una sfera di macinazione di 3 o 5 o 7 mm (in carburo di tungsteno, in acciaio inox) o di 0.1-0.6 mm (in vetro). La distruzione del campione avviene tramite un effetto di impatto e frizione con le sfere di macinazione e le pareti dei tubi. L'elevata velocità di oscillazione permette l'omogeneizzazione del campione in pochi minuti. Il tempo di oscillazione può essere selezionato tra 10sec e 99 min e lo strumento è in grado di memorizzare fino a 9 programmi di oscillazione. Dai campioni trattati si può estrarre indifferentemente DNA genomico, RNA totale e proteine, a seconda della soluzione di lisi utilizzata. Gli acidi nucleici estratti non sono danneggiati dal trattamento di omogeneizzazione. La camera di macinazione del mulino è sormontata da una stabile calotta di copertura. L'avviamento dell'apparecchiatura è consentito solo a calotta chiusa.</p> <p>Accessori disponibili: Usando gli adattatori dedicati, fino a 48 o 192 campioni possono essere processati simultaneamente. In alternativa, può essere usato l'adattatore "grinding Jar" per volumi più elevati di campione.</p> <p>CARATTERISTICHE RILEVANTI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elevata frequenza di vibrazione: fino a 30 Hz, corrispondenti a 1800 oscillazioni al minuto • Elevata velocità: normalmente l'omogeneizzazione avviene entro 5-10 minuti. • Elevata processività: possibilità di processare contemporaneamente fino a 192 campioni • Elevata Flessibilità: da 1 singolo campione a 192 campioni <p>Utilizzo di tubi e sfere monouso per eliminare la possibilità di cross contaminazione dei campioni. Le sfere possono essere anche riutilizzate, previa sterilizzazione.</p>	
TEMPI DI CONSEGNA MINIMI RICHIESTI	
21 GIORNI	
ANNI DI GARANZIA MINIMI RICHIESTI	
36 MESI	
ITEM	QUANTITA'
ESTRATTORE AUTOMATICO DI ACIDI NUCLEICI	1

CARATTERISTICHE TECNICHE

Strumento compatto, da banco, progettato per svolgere in modo automatizzato la purificazione a medio-alta capacità di DNA, RNA, miRNA, acidi nucleici virali e batterici da un'ampia gamma di matrici. Gli acidi nucleici ottenuti possono essere utilizzati per diversi tipi di applicazioni.

Lo strumento consente di estrarre contemporaneamente da 8 fino a 96 campioni per corsa, utilizzando piastre da 96 pozzetti con filtro di resina di silice e un sistema per la generazione del vuoto che consente di effettuare rapide operazioni (legame, lavaggio, eluizione) durante le procedure di purificazione. La camera per il vuoto è composta di due comparti separati: questa configurazione fa parte delle varie misure del sistema per minimizzare i rischi di contaminazione tra i campioni durante la purificazione.

Il sistema fornisce:

- Completa automazione dell'estrazione, dalla lisi all'eluizione con dispensazione automatica dei buffer necessari
- Protocolli ottimizzati, con prestazioni elevate anche con campioni difficili
- Affidabilità con minimo rischio di contaminazione tra campioni
- Possibilità di personalizzazione dei protocolli di estrazione
- Ingombro ridotto
- Sistemi di decontaminazione quali filtro Hepa e raggi UV
- Computer laptop per una maggiore flessibilità di utilizzo.
- Software intuitivo e versatile che fornisce una documentazione pre e post corsa. Licenza illimitata e aggiornamenti liberi scaricabili via web.

Tutti i materiali richiesti per la purificazione del campione vengono posizionati nello strumento prima dell'inizio del protocollo. Un blocco a 96 pozzetti contiene i campioni che saranno lisati automaticamente e quindi trasferiti nella piastra di purificazione durante la corsa. Tutti i reagenti, le plastiche e i puntali sono posizionati sul piano di lavoro e quindi utilizzati dallo strumento senza ulteriore intervento da parte dell'operatore. Queste operazioni vengono infatti svolte attraverso un braccio robotico con 8 canali di dispensazione, in grado di eseguire rapidamente le operazioni di aspirazione e dispensazione dei liquidi per volumi da 20 a 200µl.

Il software registra i dati di utilizzo dei puntali e ne aggiorna la disponibilità nel corso della seduta. Dopo i lavaggi, il braccio robotico sposta la piastra da 96 pozzetti con filtro alla stazione di eluizione, dove gli acidi nucleici vengono eluiti all'interno di una piastra a microtubi.

Il software wizard simula il piano di lavoro dello strumento, facilitando il set up e l'avvio della seduta con pochi click. Vengono automaticamente calcolati i volumi di reagenti in base al numero dei campioni e viene documentata ciascuna corsa. Il software consente inoltre di importare database di barcode, di gestire l'accesso degli utenti e di integrare il Laboratory Information Management Systems (LIMS).

Il sistema integra misure di sicurezza avanzate per la protezione dell'operatore e dei campioni dalla contaminazione ambientale. Il sistema di filtraggio HEPA fornisce aria pulita a pressione positiva al piano di lavoro sotto il coperchio; è costituito da due cartucce filtranti HEPA. Una lampada UV posta all'interno del coperchio dello strumento fornisce un'efficiente decontaminazione del piano di lavoro e dell'interno dello strumento. I puntali utilizzati vengono eliminati all'interno di un contenitore posto al lato dello strumento evitando l'accumulo di rifiuti all'interno dello spazio di lavoro pulito.

Lo strumento viene fornito con uno starter pack di consumabile per 480 estrazioni e un servizio di assistenza tecnica che include manutenzione preventiva e riparazione in 2 giornate lavorative, effettuata da personale specializzato.

TEMPI DI CONSEGNA MINIMI RICHIESTI
21 GIORNI
ANNI DI GARANZIA MINIMI RICHIESTI
36 MESI