

SCHEDA TECNICA

Applied Biosystems SeqStudio™ Genetic Analyzer



Descrizione

Lo strumento SeqStudio Genetic Analyzer è un sistema di elettroforesi capillare a 4-capillari fluorescence-based utilizzato nell'ambito delle analisi genetiche. Lo strumento può processare corse multiple con fino a 4 reazioni per corsa.

E' completamente automatico attraverso un sistema a cartuccia all-in-one che include polimero, 4 capillari e anode buffer. Le condizioni di corsa possono essere ottimizzate per sequenziamento e/o analisi di frammenti di DNA attraverso un sistema automatizzato di separazione, detection e analisi primaria dei dati volta all'ottenimento di chiamate di basi o di lunghezze.

Thermo Fisher Scientific è l'unico produttore del sistema SeqStudio Genetic Analyzer. I tecnici Thermo Fisher Scientific e gli eventuali partner autorizzati sono gli unici certificati ad eseguire operazioni di assistenza e manutenzione sul sistema SeqStudio Genetic Analyzer.

SeqStudio Genetic Analyzer è l'unico sistema per automatizzare il sequenziamento e l'analisi di frammenti di DNA che riunisce in un unico strumento le seguenti caratteristiche e vantaggi:

1. Il SeqStudio Genetic Analyzer può alloggiare 8-well strip tubes e/o 96 well standard plates. I campioni vengono prelevati e inseriti nei capillari per la corsa in modo del tutto automatico e senza alcun intervento da parte dell'operatore, evitando in tal modo possibili errori umani.
2. Il software dello strumento permette di effettuare sequenziamento e analisi di frammenti nella stessa plate di corsa. Ciò consente di ridurre al minimo il caricamento parziale dello strumento, e di massimizzare l'ottimizzazione del tempo operatore.
3. Il SeqStudio Genetic Analyzer è equipaggiato con un laser allo stato solido a lunga durata.

4. Il SeqStudio Genetic Analyzer include molti dye set factory-calibrated che consentono la calibrazione spettrale automatica dello stesso.
5. I consumabili necessari all'esecuzione delle corse di sequenziamento e analisi di frammenti (l'array di 4 capillari, il polimero universal a performance ottimizzate, 1X anode buffer e il sistema di distribuzione del polimero) sono inclusi in una cartuccia pronta all'uso. Ciò facilita i setup dello strumento da parte dell'operatore, e riduce al minimo i potenziali errori umani in fase di setup dello strumento.
6. La cartuccia del SeqStudio e il catode buffer container sono equipaggiati con un'etichetta di riconoscimento a radiofrequenza (RFID- Radio Frequency Identification). Ciò consente l'identificazione (serial number, codice prodotto, numero di lotto, data di scadenza) e la tracciabilità dell'utilizzo dei consumabili inseriti nello strumento da parte del software di controllo senza alcun intervento manuale e senza errori.
7. Lo strumento ha un'interfaccia touchscreen che consente di comandare lo stesso anche senza necessità di un computer collegato. L'interfaccia touch screen permette:
 - la creazione di Account Utente in locale protetti da PIN
 - di creare protocolli di corsa in modalità Guest.
 - di caricare file di corsa da chiavetta USB, da rete (cavo ethernet oppure Wi-Fi nel caso si colleghi una dongle Wi-Fi allo strumento) o dall'ambiente online.
 - di selezionare specifiche destinazioni di default per i file di corsa (es. porta USB, disco di rete o ambiente online).
 - di mettere in pausa una corsa. L'utilizzatore può scegliere che la temperatura del blocco venga mantenuta durante il periodo di pausa. Durante il periodo di pausa l'utilizzatore può aprire/chiedere il cassetto del blocco per accedere ai campioni. L'utilizzatore può far ripartire la corsa dal punto in cui era stata messa in pausa direttamente da touchscreen.
 - di editare le assegnazioni di campioni e fluorofori.
 - di eseguire dye calibration aggiuntive e visualizzare i risultati direttamente sul touchscreen dello strumento.
8. Il SeqStudio Genetic Analyzer può essere collegato a un ambiente online nel quale
 - i dati di corsa possono essere condivisi con collaboratori, il tutto a discrezione dell'utilizzatore.
 - a discrezione dell'utilizzatore, possono essere caricati dati di corsa o di performance dello strumento

9. Il SeqStudio Genetic Analyzer può essere utilizzato con un software online browser-based per l'analisi dei dati, permettendo l'accesso solamente a utenti selezionati.

Lo strumento SeqStudio Genetic Analyzer è prodotto dalla Applied Biosystems USA, part of Thermo FisherScientific Group. La Life Technologies Italia fil. Life Technologies Europe BV, è distributore esclusivo in Italia dello strumento

Rev AG 10/2021