

GENEQUALITY X120

ESTRATTORE AUTOMATICO DI ACIDI NUCLEICI
E PREPARATORE DI PIASTRE

Codice 08-20-96

Codice 08-20-48



DESCRIZIONE

La piattaforma automatica di AB ANALITICA **GENEQUALITY X120** è una stazione completamente automatizzata per l'estrazione di acidi nucleici da differenti tipi di campioni biologici; inoltre lo strumento è in grado di provvedere all'allestimento automatico della piastra di Real time PCR, e prevede la possibilità di integrare direttamente soluzioni di *biobanking*.

Il Sistema **GENEQUALITY X120** facilita la routine del laboratorio, riducendo il tempo di manipolazione dei campioni ed automatizzando sia la fase di estrazione che, opzionalmente, anche quello di setup della piastra Real time PCR.

L'uso di tecnologie consolidate basate su *magnetic beads* per l'isolamento e la purificazione di acidi nucleici consentono di abbinare velocità ed efficienza.

Le funzioni innovative ed i protocolli ottimizzati permettono un flusso di lavoro standardizzato ed efficiente con alta qualità e riproducibilità dei risultati.

L'interfaccia, basata su *touch-screen*, è estremamente semplice e intuitiva e l'intero sistema è pensato per rendere le operazioni veloci e a prova di errore.

- Estrazione di acidi nucleici fino a 64 (Cod. 08-20-48) o 96 (Cod. 08-20-96) campioni simultanei;
- Tecnologia consolidata in termini di prestazioni basata su particelle magnetiche;
- Processo ottimizzato per la sicurezza e la prevenzione di errori;
- Elevata standardizzazione nella preparazione dei campioni;
- Automazione ai massimi livelli;
- Controllo totale del processo di estrazione e della preparazione della piastra Real time PCR;
- Tracciamento completo di tutte le operazioni, con gestione completa dei dati.

SICUREZZA E TRACCIAMENTO DEI PROCESSI

GENEQUALITY X120 permette la massima sicurezza del processo con un protocollo di estrazione completamente tracciato e controllato.

La supervisione del software sull'intera procedura di estrazione permette la documentazione completa di ciascuna esecuzione, e impedisce errori nella gestione dei campioni e dei reagenti.

Le caratteristiche importanti per il tracciamento completo del protocollo sono:

- Rack di caricamento per i tubi primari;
- Riconoscimento di campioni e reagenti via codice a barre in fase di caricamento: aiuta a prevenire l'errore dell'operatore, permette il tracciamento dei campioni, permette (tramite l'integrazione con il LIMS – ambiente di gestione del laboratorio) il controllo sul flusso di lavoro;
- Procedure definite e protette che impediscono gli errori umani.

Inoltre il sistema è dotato di caratteristiche specifiche per la **massima efficienza dell'automazione**:

- Pipettamento a spostamento d'aria, con controllo di livello del liquido: nessuna necessità di liquido di sistema, con conseguente riduzione della manutenzione;
- ThermoShaker per la lisi a temperature fino a 95°;
- Controllo di livello del liquido tramite puntali monouso conduttivi, con misura capacitiva e barometrica – contribuisce alla robustezza della procedura di estrazione;
- Percorso dei puntali ottimizzato per evitare di attraversare aree critiche;
- Verifica di inventario prima e durante la corsa di tutti i reagenti e i consumabili;
- Reagenti in cartucce, sigillati, per la massima facilità di utilizzo;
- Uso di puntali con filtro per evitare cross contaminazione;
- Luce UV per la decontaminazione del piano di lavoro.

Il sistema automatizzato **GENEQUALITY X120** rende estremamente efficiente il flusso di lavoro, dal caricamento dei campioni alla purificazione degli acidi nucleici, e al loro utilizzo per la preparazione della piastra di Real time PCR. La tecnologia di base, fornita da Hamilton Robotics, garantisce una elevata qualità ed affidabilità; le procedure di estrazione ed i reagenti sono ottimizzate per la purificazione con elevata qualità e ripetibilità di acidi nucleici da varie tipologie di matrici.

ESTRAZIONE “WALK-AWAY” COMPLETAMENTE AUTOMATICA PER APPLICAZIONI DI ROUTINE

GENEQUALITY X120 è in grado di eseguire numerosi protocolli per l'estrazione di acidi nucleici da matrici diverse. Il sistema porta in laboratorio una tecnologia collaudata e completamente automatizzata che permette una migliore standardizzazione ed efficienza del flusso di lavoro.

I passi principali dell'estrazione sono:

- Caricamento e identificazione dei campioni;
- Caricamento e identificazione dei reagenti;
- Caricamento, nelle posizioni dedicate, della piastra di lavoro, della piastra di eluizione e dei puntali;
- Estrazione basata su *magnetic beads*;
- Trasferimento dell'eluato su micropiastre o provette.

All'operatore viene richiesto di caricare lo strumento con campioni (utilizzando direttamente i tubi primari), reagenti e consumabili, e di selezionare la tipologia di protocollo: il sistema procede quindi a tutte le operazioni senza necessità di altri interventi.

PREPARAZIONE DELLA PIASTRA PCR

GENEQUALITY X120 permette di abbinare il protocollo di estrazione con la preparazione della piastra per Real time PCR con differenti saggi.

La preparazione di piastra PCR può essere programmata in sequenza dopo l'estrazione – a questo scopo lo strumento dispone di un contenitore con refrigerazione attiva dove conservare le mastermix nell'attesa del completamento delle fasi di estrazione.

Alternativamente la preparazione di piastra può essere condotta in un successivo momento, a partire dalla piastra di *storage* degli acidi nucleici estratti.

Inoltre il sistema può essere utilizzato per la preparazione di piastre di archiviazione per soluzioni di *biobanking*, in modo da permettere lo stoccaggio completamente tracciabile dei campioni (aliquotati a partire dai tubi primari) e dell'eluato, che può essere direttamente trasferito in tubi con *barcode* per *biobanking*.

Il sistema è inoltre in grado di esportare il file di descrizione della piastra per Real time PCR nei formati utilizzati dai termociclatori Real time PCR:

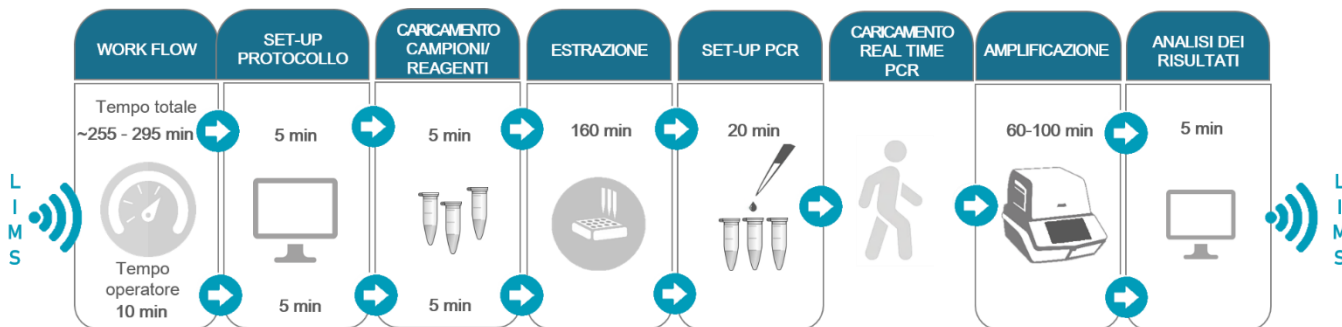
- AriaDx Real-Time PCR System (Agilent Technologies)
- CFX96 Touch Real-Time PCR Detection System-IVD (BioRad)

GENEQUALITY X120 è marcato CE-IVD, conforme alla Direttiva Europea CE-IVD 89/79/CEE per i dispositivi medico diagnostici in vitro, in combinazione con i prodotti dedicati.

KIT DI ESTRAZIONE

GENEQUALITY X120 Blood kit (96 test)	cod. 04-X10-96	Kit per la purificazione DNA genomico basato sulla tecnologia a particelle magnetiche, a partire da sangue intero umano. Prodotto marcato CE-IVD.
GENEQUALITY X120 Pathogen kit (100 test)	cod. 05-X12-6A	Kit per la purificazione DNA/RNA virale e DNA batterico basato sulla tecnologia a particelle magnetiche, a partire da differenti tipi di campioni biologici. Prodotto marcato CE-IVD.

GENEQUALITY X120 WORKFLOW



Tempi riferiti all'estrazione di 96 campioni

SPECIFICHE TECNICHE

- Volume campioni:** fino a 400 μ L (in funzione del protocollo);
- Capacità:** fino a 64 o 96 campioni per corsa, a seconda della versione;
- Fase di caricamento dei campioni:** da tubi primari, con identificazione dei codici a barre
- Preparazione piastre PCR:** fino ad 24 saggi diversi per piastra;
- Tempi di esecuzione del protocollo:** 255 – 295 min per 96 campioni (il tempo è da considerarsi in funzione del protocollo e del numero di campioni e della versione dello strumento);
- Tempo di preparazione piastra PCR:** 20 minuti;
- Puntali pipettatore:** puntali con filtro monouso conduttivi da 50, 300 e 1000 μ L;
- Pipettatore:** a spostamento d'aria, range di volume fino a 1000 μ L, sensore di liquido barometrico e capacitivo, con rilevazione di coaguli;
- Dispositivi integrati:** incubatore/agitatore fino a 95° C, blocco di raffreddamento attivo per reagenti Real time PCR;
- Computer di controllo:** PC con software basato su Windows, fornito con il sistema;
- Lettori di codici a barre integrati:** Lettore di codici lineari fisso, lettore di codici 2D brandeggiabile, scanner 2D integrato per provette biobanking (opzionale);
- Dimensioni e peso:** 1124 mm W x 903 mm H x 795 mm D – 135 Kg (versione per 64 campioni), 1389 mm W x 903 mm H x 795 mm D – 150 Kg (versione per 96 campioni).

NON SONO RICHIESTE OPERE MURARIE O DI POSA, NÈ ALLACCIAMENTI A LINEE DI ARIA COMPRESSA, IDRAULICHE E GAS PURI.

AB ANALITICA si riserva il diritto di apportare modifiche e miglioramenti alla caratteristiche tecniche senza preavviso.