

SCHEDA TECNICA STRUMENTO PYROMARK ID SYSTEM **e** **ROTOR GENE DUAL CHANNEL HIGH RESOLUTION MELT**

Il sistema Pyromark ID System utilizza il principio del sequenziamento mediante sintesi, una tecnica semplice da usare per un'accurata e veloce analisi in tempo reale delle sequenze di DNA.

Il codice 60-0240 comprende:

60-0232 PyroMark ID instrument cpl

60-0229 IdentiFire SW

60-0215 Pyrosequencing Assay Design Software

60-0235 PyroMark Vacuum Prep Workstation, 220-240V



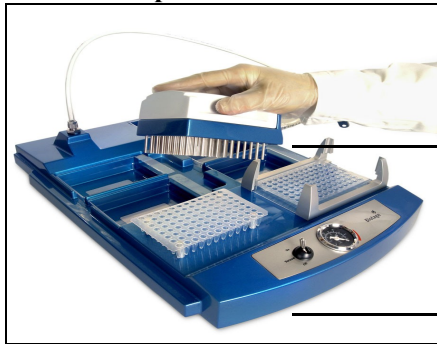
La strumentazione ha le seguenti caratteristiche tecniche:

Strumento PyroMark ID 60-0232

Voltaggio:	110-120, 220-240 V
Power:	280 VA massimo
Temperatura di ambiente di lavoro:	18-28 °C
Umidità relativa ambiente di lavoro:	30-90%
Dimensioni:	490x520x650 mm
Spazio di lavoro:	800x520x700 mm
Peso:	52 kg
Temperature di lavoro:	da temperatura ambiente dino a 50°C
Accuratezza:	± 1°C
Sistema operativo:	Windows 2000 o XP, versione inglese
Processore:	Intel pentium III, 450 MHz
RAM:	256 MB
Spazio hard disk:	20 GB
CD-ROM:	4X
Scheda grafica:	Super VGA
Monitor:	SVGA 1152x864 pixels, 256 colori

Mouse: standard

Vacuum Prep Workstation codice 60-0235 (composto dai codici 60-0236 e 60-0237)



Vacuum Prep Tool codice 60-0236

Vacuum Prep Worktable codice 60-0237

Dimensioni Vacuum Prep Worktable:	120x345x480 mm
Peso Vacuum Prep Worktable:	3,5 kg
Dimensioni Vacuum Prep Tool:	80x145x80 mm
Peso Vacuum Prep Tool:	370 g

Operatività

Lo strumento impiega da 10 minuti ad 1 ora per sequenziare 96 campioni direttamente dai loro prodotti di PCR. Nessuna marcatura, né gel.

La PyroMark Vacuum Prep Workstation prepara in modo facile e veloce i prodotti di PCR per il sequenziamento: fino a 96 campioni in parallelo in meno di 15 minuti.

Possibilità di eseguire un test su 96 differenti campioni in parallelo o 96 diversi test su un'unica piastra. Sullo strumento PyroMark MD possono essere analizzati fino a 960 campioni in 2 ore, riducendo ad un terzo il volume dei reagenti.

Software integrato per l'identificazione automatica della sequenza analizzata e per il controllo di qualità della stessa.

Versatile rilevamento ed analisi di SNPs, inserzioni, delezioni e qualsiasi altro tipo di mutazione.

Sequenziamento mutazione-tollerante: nuove mutazioni possono essere rilevate.

I dati quantitativi ottenibili con il Pyrosequencing sono ideali per analisi di metilazione del DNA, perdita di eterozigotità, genomi poliploidi, valutazione della frequenza allelica e del numero di copie di un gene, e screening di SNP in pool di DNA.

Risultati attendibili per l'identificazione e la genotipizzazione di batteri, virus e funghi e per la determinazione di resistenze.

L'IdentifireTM software permette il trasferimento immediato dei dati dal sequenziamento all'identificazione di specie microbiche, mediante allineamento automatico delle sequenze.

L'Assay Design Software permette di disegnare ottimi primer di amplificazione e sequenziamento in modo flessibile, facile e veloce.

Il Pyro Q-CpG Software permette una rapida e attendibile analisi di siti CpG multipli consecutivi.

I reagenti Pyro Gold permettono di aumentare la lunghezza e la qualità della sequenza da leggere e di ottenere risultati migliori.

Rotor Gene 6000 dual channel con funzione High Resolution Melt.



Rotor Gene 6000 dual channel HRM
codice 62H0-100

Lo strumento Rotor Gene 6000 è uno strumento unico nel suo genere in quanto ha delle caratteristiche migliorative che lo differenziano dagli altri strumenti per Real-Time:

- Utilizza 4 rotori intercambiabili:
 - o Rotore 36 posizioni con provette da 0,2 ml,
 - o Rotore 72 posizioni con provette da 0,1 ml,
 - o Rotore monouso da 72 posizioni x 0,1 ml
 - o Rotore monouso da 100 posizioni x 0,30 ml
- Utilizza provette PCR standard;
- Capace di effettuare l'High Resolution Melt permettendo di discriminare genotipi che si differenziano tra loro per una minima differenza di temperatura; tale analisi la si esegue

utilizzando solamente un colorante intercalante (tipo LC Green) e non costosissime sonde specifiche.

- Possibilità di calibrare la temperatura con il sistema OTC (rotore precaricato con cristalli che emettono TM a temperature specifiche);
- Possibilità di ottimizzare la reazione PCR tramite “optical denaturation” (software che adegua la temperatura di melting della PCR a seconda della lunghezza e della sequenza dell’amplificato);
- Possibilità di utilizzare la “Quenched FRET” (FRET con diminuzione del segnale dopo ibridazione);
- Aggiornamento costante e gratuito del software tramite internet;
- Massima variabilità del volume della reazione da 5µl a 200µl;
- Possibilità di identificare le provette scrivendo sul tappo poiché la lettura avviene sul fondo delle provette.

Lo strumento offerto ha inoltre le seguenti caratteristiche tecniche:

- strumento aperto di ultima generazione utilizzato per applicazioni diagnostiche in real-time (kit già disponibili e testati) e per ricerca; con analisi qualitativa e quantitativa, discriminazione allelica e melt curve analysis, quantitative comparative per espressione genica; capace di utilizzare nuove metodiche e di diversa provenienza;
- sistema di riscaldamento/raffreddamento ad aria con un maggiore trasferimento termico rispetto ai tradizionali sistemi peltier che permette l’uniformità della temperatura con tolleranza +/-0,01°C; risoluzione +/-0,02°C;
- tempo di passaggio da una temperatura all’altra: 2,5°C/secondo per la provetta, 5,0°C/secondo per l’aria;
- possibilità di monitoraggio e salvataggio costante della temperatura di reazione in ciascuna seduta analitica;
- lo strumento opera attraverso 2 canali ed altrettanti LED (uno per ogni canale) che permettono l’analisi contemporanea di più fluorofori, e l’utilizzo delle chimiche più comuni:
 - led verde FAMTM, SYBR® Green 1, Fluorescein, Eva Green™, Alexa Fluor® 488
 - led giallo JOETM, VICTM, HEXTM, TETTM, Yakima Yellow®, CalGold™, Alexa Fluor® 532

- led HRM LC Green®, LC Green Plus®, EvaGreen®

- la sensibilità del fotomoltiplicatore è uguale ad un fotone per mix di reazione e a 10 copie del campione target nella mix di reazione;
- possibilità di impostare la sensibilità del fotomoltiplicatore sia manualmente che tramite calibrazione automatica per l'ottimizzazione della lettura della fluorescenza;
- tempi previsti per esecuzione analisi PCR da 40 a 120 minuti, a seconda delle metodiche applicate e del rotore utilizzato;
- software con moduli che permettono la programmazione di un nuovo esperimento in modo semplice ed intuitivo riducendo i tempi di impostazione dell'esame, minimizzando il rischio di errore; monitoraggio e gestione della corsa in tempo reale; richiamo semplice ed immediato di metodiche e parametri di riferimento già precedentemente impostati; possibilità di comparare esperimenti ed analisi precedentemente eseguiti con quello in esecuzione; identificazione del campione con nome, colore diverso e posizione nel rotore per una identificazione univoca; possibilità di effettuare l'identificazione dei campioni e valutare i dati prodotti mentre lo strumento lavora;
- possibilità di esportare dati e report degli esperimenti eseguiti, in Word ed HTML per Internet;
- up grade del software gratuito ed effettuato tramite internet;
- lo strumento è costituito da un blocco unico con carrozzeria di plastica tipica delle strumentazioni scientifiche con coperchio superiore mobile; pesa 14Kg e le dimensioni sono 370 mm l x 420 mm p x 275 mm h;
- prevenzione dei problemi di inquinamento attraverso l'utilizzo di singole provette di plastica monouso, con tappo, infrangibili e con anello di tenuta di sicurezza, identificabili in maniera univoca;
- lo strumento è dotato di tutti i certificati di sicurezza elettrica internazionali;
- durante l'attività lavorativa, un coperchio sigilla ermeticamente le parti in movimento, tale accorgimento garantisce la sicurezza dell'operatore.

Importante notare che la strumentazione fornita è aperta e può essere usata per tutte le applicazioni di biologia molecolare necessarie al laboratorio, a titolo esemplificativo:

- **Applicazioni di farmacogenomica oncologica**
- **Analisi della metilazione**