

## Chromium X

**Codice:**  
**10X1000331**



La piattaforma Chromium X è uno strumento per l'analisi a singola cellula di un campione che sfrutta la tecnologica brevettata NextGEM (gel beads in emulsion)

Lo strumento è pertanto capace di separare fino ad 1 Mio di cellule in una sola seduta creando una emulsione contenente milioni di droplet (GEM), che separate da un olio tensioattivo permettono di processare ogni cellula singolarmente creando librerie NGS compatibili con le piattaforme Illumina.

La piattaforma Chromium X è compatibile con le seguenti soluzioni/applicazioni:

- Analisi del profilo di trascrizione, con possibilità di espandere l'analisi a proteine di membrana (tramite tecnologia feature barcode);
- Analisi dei clonotipi immunologici, con possibilità di espandere l'analisi a proteine di membrana (tramite tecnologia feature barcode);
- Analisi dei clonotipi immunologici, con possibilità di espandere l'analisi alla specificità antigenica attraverso dei multimeri MHC coniugati con un barcode molecolare.
- Analisi e Screening di Genomica funzionale grazie all'utilizzo di librerie di gene editing compatibili con il sistema.
- Analisi epigenetiche con profilo ATAC-seq su singola cellula
- Analisi Multidimensionali dei profili cromatinici (ATAC-seq) e dei profili di espressione (GEX) partendo da un unico campione e dalla medesima cellula;
- Analisi di profili trascrizionali partendo da pannelli di geni pre-design o custom.

### Caratteristiche Salienti:

- ✓ Tecnologia NextGEM (gel beads in emulsion) per la creazione di librerie single cell.
- ✓ Presenza nella stessa beads di oligonucleotidi con differenti "capture sequence" in modo da sfruttare le tecnologie di feature barcode per l'analisi di epitopi di membrana o analisi di specificità senza competere con la capture sequence poly-adenilata dedicata all'analisi del trascrittoma.
- ✓ Soluzioni Ready-to-use e con protocolli validati e robusti.
- ✓ Ampia flessibilità nel numero di cellule analizzabile con la capacità di creare library NGS in un range compreso tra poche centinaia di cellule fino a quasi 1 milione di cellule in un unico Chip.
- ✓ Ampia Flessibilità nel numero di campioni analizzabile: fino ad 8 corse in parallelo nelle soluzioni standard throughput e fino a 16 corse in parallelo durante le analisi high throughput
- ✓ Possibilità di Multiplexing di differenti campioni fino ad un massimo di 12 nello stesso canale di corsa (max. 96 campioni (12 x 8) per analisi in standard throughput, max. 192 campioni (12 x 16) per analisi high throughput)
- ✓ Alta efficienza di recovery del campione con un uptake del 65% dell'input cellulare.
- ✓ possibilità di utilizzare ampi pannelli di circa 1000-1200 geni (custom o pre-disegnati) per un'analisi mirata del profilo del campione.
- ✓ Possibilità di utilizzare la tecnologia dei sequenziatori NGS illumina esistenti sul mercato;
- ✓ Presenza di dispositivo microfluidico in grado di generare più di un milione di reazioni dal volume di pochi picolitri accoppiate a circa 4.000.000 di codici a barre molecolari unici;
- ✓ Presenza di soluzioni software con pipeline stand alone per l'analisi e la visualizzazione dei dati, strumenti di analisi open source per l'elaborazione rapida dei dati di sequenziamento ottenuti da sequenziatori presenti sul mercato.
- ✓ Vassoio riscaldato a 25°C per una migliore stabilità e riproducibilità durante le fasi di creazione dell'emulsione e partizione delle cellule
- ✓ Connessione in remoto per upgrade firmware
- ✓ Nessuna necessità di manutenzione ordinaria e preventiva

### Specifiche Tecniche

| Specifica               | Descrizione                                                                           |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Peso                    | 19 Kg                                                                                 |
| Dimensioni (LxPxA)      | 29x49x28 cm                                                                           |
| Caratteriste Elettriche | 100–240 VAC, 50/60 Hz, 250 W 90–264.<br>Overvoltage Category II (standard receptacle) |
| Temperatura             | 18-28 °C                                                                              |
| Umidità relativa        | 30–80% non-condensing                                                                 |
| Altitudine              | 2286 m sopra il livello del mare                                                      |
| Cavo Elettrico          | Incluso (2 m) – presa shuko inclusa nella confezione                                  |

### Informazioni per l'ordine

| Codice Euroclone | Descrizione                                | Confezionamento |
|------------------|--------------------------------------------|-----------------|
| 10X1000331       | Chromium X & Accessory Kit, 12 Mo Warranty | 1 pezzo         |