

NORME PER IL CORRETTO UTILIZZO DEL LETTORE DI MICROPIASTRE PROMEGA GLOMAX® DISCOVER

Descrizione dello strumento

Il Promega GloMax® Discover è un lettore di micropiastre multimodale ad alte prestazioni, sviluppato per la rilevazione di luminescenza, fluorescenza e assorbanza UV-Vis in un unico strumento. Supporta misure in modalità glow/flash, cinetiche e ripetute su piastre da 6 a 384 pozzetti. Lo strumento è gestito tramite tablet con software dedicato, che consente l'utilizzo di protocolli preimpostati e l'esportazione dei risultati (rete/USB, secondo configurazione locale). Lo strumento in dotazione è configurato con modulo a doppio iniettore, riscaldamento e shaker (agitazione).

Prima dell'utilizzo

1. Al primo utilizzo, leggere attentamente il manuale operativo del produttore e le eventuali procedure interne (SOP), per assicurare corretto funzionamento e longevità dello strumento;
2. Verificare la disponibilità e prenotare lo strumento sull'apposito sistema di prenotazione <https://aularioce.unicampania.it/index.php/attrezzature-comuni/spettrofotometri-lettori-piastre/calendariomensile/2026/2/65> per il tempo necessario;
3. Controllare lo stato generale dello strumento: pulizia del vassoio portapiastre e dell'apertura (aperture) e assenza di residui; verificare che non siano presenti gocce o sversamenti;
4. Indossare i DPI appropriati in base al tipo di campione/reagente manipolato;
5. Verificare che strumento e tablet siano collegati all'alimentazione elettrica;
6. Accendere lo strumento tramite l'interruttore posteriore; verificare l'accensione del LED frontale e poi accendere il tablet/PC e avviare il software GloMax®; attendere il completamento di eventuali autodiagnosi;
7. Inserire, se previsto, una chiavetta USB dedicata prima di avviare un protocollo e non rimuoverla durante la lettura;
8. Lo strumento è dotato di iniettori: verificare tubi/conessioni, flaconi e vaschetta di raccolta/scarto; utilizzare gli iniettori solo se autorizzati e formati e secondo le SOP del laboratorio (priming/lavaggio linee).
9. Se è prevista una lettura con riscaldamento: impostare la temperatura nel protocollo e attendere la stabilizzazione prima di avviare la misura.
10. Se è prevista l'agitazione (shaker): impostare velocità/tempo nel protocollo e verificare che la piastra sia correttamente alloggiata e che i volumi non provochino fuoriuscite durante l'agitazione.

Durante l'utilizzo

1. Selezionare il tipo di lettura (Quick Read o Protocollo). È possibile utilizzare protocolli già impostati sulla macchina oppure crearne di nuovi. Impostare correttamente parametri e mappa piastra (plate map); salvare/etichettare il file in modo univoco (data, utente, esperimento). Se si utilizzano iniettori, riscaldamento e/o shaker, verificare che le opzioni corrispondenti siano correttamente configurate nel protocollo.
2. Utilizzare esclusivamente piastre compatibili e integre; evitare piastre deformate o con fondi graffiati. Non riempire eccessivamente i pozzetti per prevenire sversamenti.
3. Prima di inserire la piastra, rimuovere il coperchio. Eccezione: con piastre 96/384-well è possibile eseguire letture con coperchio selezionando nel software l'opzione "con coperchio/with lid".
4. Caricare la piastra verificando orientamento e posizione; chiudere lo sportello durante la misura. Non forzare il meccanismo del vassoio (rischio di schiacciamento).
5. Non aprire lo sportello e non inserire/rimuovere la chiavetta USB mentre lo strumento è in esecuzione.
6. In caso di sversamenti, interrompere la procedura in sicurezza (se possibile), rimuovere la piastra e pulire immediatamente; se si sospetta un contatto di liquidi con componenti interni/ottici, spegnere e avvisare il responsabile.
7. Non manomettere componenti, non modificare impostazioni di sistema non autorizzate e non installare software aggiuntivo sul tablet dedicato.

Dopo l'utilizzo

1. Al termine, rimuovere la piastra dallo strumento (non lasciare piastre all'interno dopo la lettura).
2. Esportare e salvare i dati su supporto personale (USB/rete, secondo configurazione). È possibile analizzare i risultati con il software dello strumento oppure esportarli in Excel per analizzare i dati sul proprio PC. Rimuovere la chiavetta USB solo a fine procedura e a strumento fermo.
3. Se sono stati utilizzati iniettori smaltire correttamente eventuali reagenti e eseguire il lavaggio/risciacquo delle linee secondo SOP del laboratorio (non lasciare reagenti nelle linee o nei flaconi). Attenzione: dopo l'uso del riscaldamento alcune parti e la piastra possono essere calde.
4. Pulire il vassoio portapiastre e l'area dell'apertura con salviette non abrasive leggermente inumidite con etanolo al 70%; non utilizzare solventi o detergenti abrasivi e non lasciare colare liquidi su componenti elettrici.

5. Pulire periodicamente l'esterno dello strumento con un panno inumidito con acqua deionizzata; evitare solventi.
6. Per la pulizia del tablet/schermo: spegnere il dispositivo e pulire con panno morbido non abrasivo; evitare liquidi direttamente sullo schermo.
7. Chiudere correttamente il software e spegnere il tablet/PC.
8. Spegnerlo lo strumento tramite l'interruttore posteriore
9. Lasciare la postazione di lavoro pulita e lo strumento in condizioni operative.

Responsabilità dell'utente e segnalazione malfunzionamenti

Ogni utente è responsabile di:

1. Lasciare lo strumento pulito e funzionante;
2. Lasciare la postazione di lavoro pulita;
3. Rispettare le procedure di utilizzo descritte in questo vademecum e nel manuale del produttore;
4. Segnalare immediatamente anomalie o messaggi di errore: interrompere l'uso, spegnere la strumentazione in modo sicuro e avvisare il Responsabile del proprio Laboratorio / Responsabile delle attrezzature, riportando (se possibile) data/ora, protocollo utilizzato e messaggio visualizzato.

Norme di sicurezza

Attenersi alle norme di sicurezza del laboratorio (chimiche, biologiche ed elettriche). Evitare l'esposizione diretta a sorgenti luminose/UV interne, non introdurre campioni non idonei e pulire subito eventuali sversamenti. Prestare attenzione a superfici calde quando si usa il riscaldamento e a parti in movimento durante l'agitazione (shaker). Per ulteriori informazioni fare riferimento alle procedure di sicurezza interne e al manuale TM397.

Inoltre, si prega di accedere al seguente link

<https://www.distabif.unicampania.it/ricerca/sicurezza-in-laboratorio>

Riferimenti

- Promega, GloMax® Discover System Operating Manual (TM397).
- Promega, pagina prodotto GloMax® Discover System.