



## Strumenti di laboratorio LAMBDA

Quando l'innovazione tiene la qualità alta e il prezzo basso

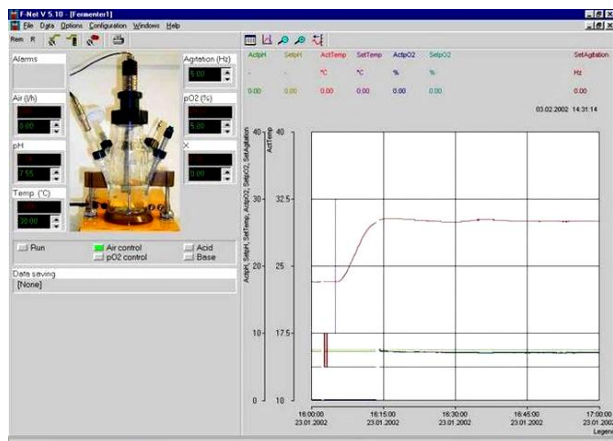
**LAMBDA MINIFOR Fermentatore / Bioreattore**  
L'innovazione porta a un fermentatore di qualità a bassi costi. LAMBDA MINIFOR introduce nuovi concetti nella fermentazione da laboratorio e nella coltura di cellule:



- La nuova agitazione vibromixing attraverso membrane di silicone garantisce durata e "facile sterilità"
- I nuovi recipienti in vetro con colli filettati e gli accessori aumentano la flessibilità d'uso
- Volumi di coltura da 35ml ad oltre 4 litri in un solo strumento
- Un nuovo radiatore a infrarossi per un riscaldamento della coltura delicato, preciso ed economico (non c'è

bisogno dei cari bagni d'acqua)

- Estremamente compatto, maneggevole e pienamente accessibile da ogni lato
- Nuovo agitatore "a coda di pesce" per un messaggio delicato delle colture
- Colture batch, fed-batch e continue
- Controllo del flusso di gas mediante misurazione precisa del flusso di massa
- Controllo automatico anti-schiuma (opzionale)
- Velocissimo e facilissimo da montare e smontare
- Sterilizzabile in autoclavi comuni
- Materiali moderni high-tech
- Stand-alone o controllabile con PC
- Software di controllo del fermentatore FNet o SIAM (opzionale)
- Adatto anche a processi di fermentazione parallela



**LAMBDA PRECIFLOW, MULTIFLOW, HIFLOW e MAXIFLOW pompe peristaltiche**  
Pompe pratiche, precise ed affidabili – le più compatte della loro classe.



- Gamme di flusso da 0.01 a 10'000 ml/ora
- Ampia gamma d'impostazione della velocità digitale da 0 a 999
- Nuova tecnologia del motore
- Controlli a distanza estesi
- Vita dei tubi prolungata con decremento della pulsazione
- Programmazione della gamma

- dei flussi (fino a 99 fasi) e accensione e spegnimento automatico senza utilizzo di timer
- Economicissimo nell'uso; operatività virtualmente silenziosa
- La pompa più compatta del suo genere sul mercato
- Accesso alla cinetica di reazione usando l'INTEGRATORE del flusso della pompa peristaltica
- Alimentazione a basso voltaggio per la massima sicurezza
- Interfaccia RS-485 e software di controllo PNet

**LAMBDA MASSFLOW controller del flusso del gas**  
Nuovo sistema di controller del flusso di massa appositamente progettato per l'uso combinato con il fermentatore LAMBDA MINIFOR. Il MASSFLOW permette un controllo preciso ed automatico del pH nelle colture delle cellule, senza la necessità di stazioni di gas.



- Permette il controllo del pH delle colture delle cellule mediante aggiunta controllata di CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub> gassosi o qualunque altro gas con un controller adatto
- Sensore del flusso di massa

laminare ad alta qualità con minimi sbalzi di pressione

- Può essere usato in maniera indipendente – tutte le funzioni sono accessibili dal pannello frontale
- Gamme di flusso da 0 – 500 ml/min o 0 – 5 l/min
- Gamma del flusso regolata da una valvola a spillo a proprietà proporzionale controllata da un microprocessore
- Errore di linearità della lettura inferiore a  $\pm 3\%$
- Ripetibilità della lettura meglio dello  $\pm 0.5\%$
- Gamme del flusso programmabili
- Il volume del flusso può essere registrato con un INTEGRATORE
- Interfaccia RS-485 e software di controllo PNet



**LAMBDA OMNICOLL** collettore di frazioni e campionatore - Una nuova concezione nella collezione di frazioni, con flessibilità quasi illimitata.

**Apri nuovi orizzonti nella cromatografia e nella campionatura a flusso multiplo:**



- Raccoglie frazioni in rack a scelta
- Raccoglie un numero illimitato di frazioni in frazioni singole o multiple
- Non c'è pericolo che si versi; il collettore completo è posto

al di sopra dei tubi

- Numero illimitato di programmi
- Programmazione estremamente facile del rack e della posizione del tubo con una penna comune
- Frazionamento secondo il tempo (0.1 – 9999 min) o il volume (0.05 – 500 ml o 0.1 – 30 l)
- Contatore delle gocce (opzionale)
- Campionatura con pausa (0.1 – 9999 min) e lavaggio; il collettore di frazioni può essere usato per campionare durante le colture delle cellule, le fermentazioni, le reazioni chimiche, ecc.
- Può essere messo in un bagno freddo o in qualunque altro contenitore termo-stabilizzato
- Collegamento multi-colonna per collezioni di frazioni simultanee (fino a 18 e oltre)
- Struttura in metallo resistente ai solventi
- Tubi facilmente accessibili da qualunque lato
- Alimentazione a basso voltaggio; possibile operare a batterie
- Interfaccia RS-232 (opzionale)

**LAMBDA VIT-FIT** pompa a siringa polivalente  
**Alta precisione ed eccellente rapporto qualità/prezzo**



- Il nuovo sistema di fissaggio a siringa "VIT-FIT" permette a quasi tutte le siringhe di essere usate senza adattatore (dalle micro-siringhe alle

siringhe di grande volume da 150 ml e oltre)

- La siringa viene stretta su entrambi i lati – infusione e riempimento
- L'altissima stabilità meccanica permette grandi forze di pompaggio e gamme di flusso precise senza pulsazione
- Programmabile (99 fasi per l'infusione ed il riempimento)
- Maneggevolezza facile delle siringhe
- Motore di qualità svizzera e viti a sfera
- Uscite a due valvole
- Controlli a distanza
- Interfaccia RS-485 e software di controllo PNet

**LAMBDA SAFETY DOSER** per il dosaggio della polvere - Pompa unica per sostanze solide flottanti



- Per l'aggiunta automatica o continua e senza spugna di solidi, polveri, sostanze cristalline, nano-materiali e nano polveri
- Gamma di velocità del dosaggio da 0 a 999
- Gamme di flusso del dosaggio riproducibili (es. 50 mg/min a 50 g/min per NaCl)
- Programmabile
- Assemblaggio e pulizia facile
- È necessario soddisfare i requisiti GLP e gli standard di sicurezza
- La struttura ermetica permette di

operare in atmosfere controllate (Ar, N<sub>2</sub>,...)

- Maneggevolezza sicura di sostanze pericolose e tossiche
- Controlli a distanza
- Interfaccia RS-485 e software di controllo PNet

**LAMBDA PUMP-FLOW INTEGRATOR**

**Permetterà la visualizzazione della quantità di liquido pompato in funzione del tempo nei processi controllati**

- Controllo del pH durante le reazioni chimiche, dove il pH è controllato mediante l'aggiunta di un acido o una base (idrolisi di esteri, amidi, anidridi, ecc.)
- Misurazione delle attività di numerosi enzimi (esterasi, acilasi, lipasi, proteasi e altri che usano un pH-stat)
- Controllo e quantificazione dell'attività metabolica delle cellule durante le fermentazioni e le colture delle cellule (mediante controllo di: pH, rH, pO<sub>2</sub>, pCO<sub>2</sub>, conduttività o altri parametri richiesti)
- Registrazione della formazione di schiuma (aggiunta automatica di un agente antischiuma)
- Registrazione dell'aggiunta di reattivi durante le reazioni esotermiche; l'aggiunta di reattivi è controllata da un termostato
- Registrazione del consumo di reattivi durante la titolazione del gradiente per i gel, la cromatografia, ecc.

La LAMBDA strumenti di laboratorio ha oltre 40 anni di esperienza nello sviluppo di strumenti di laboratorio.

La nostra missione è inventare, sviluppare fornire strumenti di laboratorio di alta qualità con proprietà interessanti e concezioni innovative per la biotecnologia, la microbiologia, la ricerca e lo sviluppo alimentare ed agricolo, la chimica e la farmaceutica, nonché per gli usi di laboratorio generali ed educativi.