



## LAMBDA Laboratoriuminstrumenten

Waar innovatie de kwaliteit hoog en de prijzen laag houdt

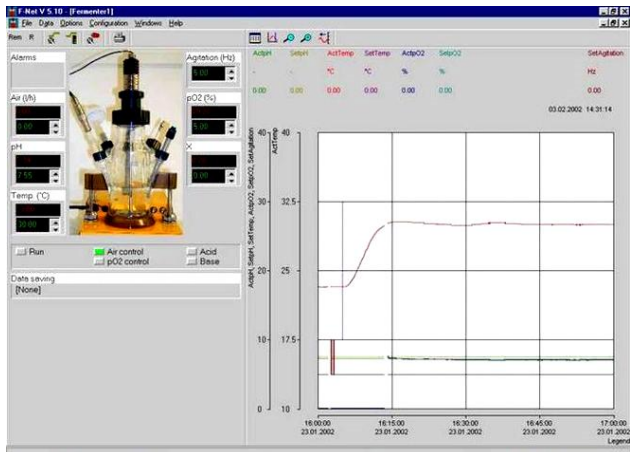
**LAMBDA MINIFOR Vergister / Bioreactor**  
Innovatie heft geleid tot een kwaliteits-vergister tegen een lage prijs. LAMBDA MINIFOR introduceert nieuwe concepten in vergisting en cel culturen in het lab:



- Nieuwe vibro-mixing door een siliconen membraan garandeert langdurige en makkelijke steriliteit
- Nieuwe vaten, geheel uit glas, met schroefdraad in alle aansluitingen maken het gebruik makkelijker
- Kultuurvolumes van 35ml tot meer dan 6 liter in één instrument
- Nieuwe infrarood straler voor voorzichtige, precieze en

efficiënte verhitting van de culturen (geen waterbad nodig)

- Zeer compact, handig en volledig toegankelijk van alle kanten
- Nieuwe 'vissestaart' roerder voor voorzichtig mixen van celculturen
- Batch, fed-batch en continue cultuur werking
- Gasstroom controle met precieze massastroommeting
- Automatische anti-schuim controle (optie)
- Snel en makkelijke in gebruikname en afbouw
- Steriliseerbaar in normale autoclaven
- Moderne high-tech materialen gebruikt
- Stand-alone of PC-gestuurd
- Vergister stuur-software FNet of SIAM (optie)
- Zeer geschikt voor parallelle vergistingsprocessen



**LAMBDA PRECIFLOW, MULTIFLOW, HIFLOW en MAXIFLOW peristaltische pompen - slangenpompen**  
Praktische, precieze en betrouwbare slangenpompen - de kleinste in hun klasse:



- Stroomsnelheden van 0.01 tot 10'000 ml/uur
- Groot digitaal instelbereik van 0 to 999
- Nieuwe motor technologie
- Uitgebreide bediening op afstand
- Langere levensduur van de slangen met gereduceerde pulsatie
- Programmeerbare stroomsnelheid (99 standen) en automatische aan/uit schakeling zonder tijd klok
- Zeer voordelig in het gebruik; vrijwel geluidsloos
- Meest compacte pomp op de markt
- Reactie kinetiek toegankelijk via de Pump-Flow INTEGRATOR
- Lage-spanningsbron voor maximale veiligheid
- RS-485 interface (optie)
- Stuursoftware PNet (optie)

**LAMBDA MASSFLOW gas flow controller**  
Nieuwe stroom stuursysteem speciaal ontworpen voor gebruik met de LAMBDA MINIFOR vergister. De MASSFLOW maakt een precieze, automatische controle mogelijk van de pH in cel culturen zonder gebruik van andere gas systemen.



- Maakt de controle van de pH van celculturen mogelijk door gecontroleerd toevoegen van CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub> of een ander gas met een geschikte sturing
- Hoge kwaliteit laminaire massa stroom sensor met

minimaal drukverlies

- Kan stand-alone gebruikt worden - alle functies toegankelijk via de voorkant
- Stroomsnelheden van 0 – 500 ml/min of 0 – 5 l/min
- Stroomsnelheid geregeld door een speciaal proportioneel naaldventiel, gestuurd door een microprocessor
- Lineariteitsfout minder dan  $\pm 3\%$  van de meetwaarde
- Repeatability beter dan  $\pm 0.5\%$  van de meetwaarde
- Programmeerbare stroomsnelheden
- Stroomvolume kan worden opgeslagen met INTEGRATOR
- RS-485 interface (optie)
- Stuursoftware PNet (optie)



**LAMBDA OMNICOLL** fractie collector en sampler  
Een nieuw concept in fractie collectie met bijna ongelimiteerde flexibiliteit – opent nieuwe mogelijkheden in chromatografie en multi-stroom sampling:



- Verzamelt fracties in ieder rek van uw keuze
- Verzamelt een ongelimiteerd aantal fracties in enkele of meerdere fracties
- Geen morsen; de hele collector is boven de buisjes geplaatst
- Ongelimiteerd aantal programmas
- Zeer eenvoudige programmering van rek- en buispositie met een eenvoudige pen
- Fractionering naar tijd (0.1 – 9999 min) of volume (0.05 – 500 ml of 0.1 – 30 l)
- Druppel teller (optie)
- Sampling met pauze (0.1 – 9999 min) en wassen; de fractie collector kan worden gebruikt voor sampling gedurende celcultivatie, vergisting, chemische reacties, etc.
- Kan in een koud bad of ieder andere thermisch gestabiliseerde houder worden geplaatst
- Multi-kolom toevoeging voor simultane fractie collectie (tot 18 of meer)
- Oplosmiddel-resistente metalen constructie
- Buisjes makkelijk toegankelijk van alle kanten
- Laag-voltage spanningsbron; werkt op batterijen
- RS-232 interface (optie)

**LAMBDA VIT-FIT** veelzijdige spuit pomp - Zeer precies met uitstekende prijs/kwaliteitsverhouding



- Nieuw spuit fixatie systeem "VIT-FIT" maakt het gebruik van vrijwel iedere spuit zonder adapter mogelijk (van micro-spuiten tot volume spuiten van 150 ml en meer)
- De spuit is gefixeerd voor beide richtingen – infusie en vullen
- Hoge mechanische stabiliteit maakt grote pompkrachten en nauwkeurige stroomsnelheden mogelijk zonder pulsen
- Programmeerbaar (99 stappen voor infusie en vullen)
- Motor en ball schroeven van Zwitserse kwaliteit
- Twee ventieluitgangen
- Afstandbestuurbaar
- RS-485 interface (optie)
- Stuursoftware PNet (optie)

**LAMBDA SAFETY DOSER** voor poeder dosering  
Unieke pomp voor stromende vaste stoffen



- Voor automatische en voordurende toevoeging van vaste stoffen, poeders, kristallijne stoffen, nano-materialen en nano-poeders zonder lepel
- Doseersnelheid 0 to 999
- Reproduceerbare doseersnelheden (bijv. 50 mg/min tot 50 g/min voor NaCl)
- Programmeerbaar
- Makkelijke opbouw en schoonmaak
- Noodzakelijk om aan GLP eisen en veiligheidsstandaards te voldoen
- Hermetische constructie laat gebruik in gecontroleerde omgevingen toe (Ar, N<sub>2</sub>,...)
- Veilige verwerking van gevaarlijke en giftige substanties
- Afstandsbesturing
- RS-485 interface (optie)
- Stuursoftware PNet (optie)

**LAMBDA PUMP-FLOW INTEGRATOR**  
Maakt zichtbaar hoeveel vloeistof is verpompt als functie van tijd in een gecontroleerd proces

- Controle van pH gedurende chemische reacties door middel van toevoeging van zuren of basen (hydrolyse van esters, amides, anhydrides etc.)
- Meting van enzyme activiteit van meerdere enzymen (esterases, acylases, lipases, proteases en anderen d.m.v. een pH-staat)
- Controle and quantificatie van metabolische activiteit van cellen gedurende vergisting en celcultivatie (d.m.v. controle van pH, rH, pO<sub>2</sub>, pCO<sub>2</sub>, geleiding of een andere vereiste parameter)
- Vastlegging van schuimvorming (automatische toevoeging van ontschuimer)
- Vastlegging van toevoeging van reactanten gedurende exotherme reacties, gecontroleerd door een thermostaat
- Vastlegging van verbruik van reactanten gedurende titratie, chromatografie, etc.

LAMBDA Laboratoriuminstrumenten heft meer dan 40 jaar ervaring in de ontwikkeling van laboratorium instrumentatie.

Onze missie is het uitvinden, ontwikkelen en leveren van kwaliteits-laboratoriuminstrumenten met goede eigenschappen en innovatieve concepten voor biotechnologie, microbiologie, food and agricultural, chemische en farmaceutische R&D, onderwijs en algemene laboratoria.