

Automatisering van bioreactoren voor algen, bacteriën en gisten

BioTech Automation: Festo presenteert drie bioreactoren op Analytica - van laboratorium tot productie

Bioprocessen worden steeds belangrijker voor de industrie, omdat ze duurzame alternatieven vormen voor conventionele productieprocessen en de productie van nieuwe producten mogelijk maken. Met BioTech Automation presenteert Festo op de Analytica een overzicht van reeds beschikbare componenten en oplossingen op basis van geselecteerde kweekprocessen, die gedemonstreerd zullen worden in drie bioreactoren: een loop bioreactor, een roestvrijstalen reactor en een benchtop laboratoriumreactor.

Om micro-organismen zoals bacteriën, algen en gisten optimaal te laten groeien en veel biomassa te laten produceren, moeten in de reactor omgevingscondities worden gecreëerd die precies zijn afgestemd op hun behoeften. Hiervoor moeten veel procesvariabelen worden gemeten, geregistreerd en gecontroleerd.

De constante toevoer van voedingsstoffen (vloeibare media), maar ook van lucht, zuurstof of andere gassen en hun gelijkmatige verdeling in de reactor spelen een doorslaggevende rol. Festo biedt hiervoor actuator- en sensorcomponenten en oplossingen op het gebied van gas-, vloeistof-, bewegings- en regeltechniek - tot en met de kant-en-klare schakelkast.

Bioreactor

De roestvrijstalen bioreactor met componenten uit het Festo productassortiment, die veel wordt gebruikt in de industriële biotechnologie, is geschikt voor het kweken van micro-organismen zoals E. coli. Meer over de bioreactor: [BioTech Automation | Festo NL](#)

Algen reactor

Fotosynthese is een centraal metabolisme voor de groei van algen. Tijdens dit proces wordt CO₂ omgezet in suiker en komt er zuurstof vrij. De twee vlakke airlift fotobioreactoren (FPA) van Subitec, elk met een capaciteit van zes liter, maken een productieve kweek van microalgen mogelijk door een optimaal gebruik van licht, CO₂ en voedingsstoffen. Meer over de algenreactor: [BioTech Automation | Festo NL](#)

Reactor leren

Festo gaat de nieuwe uitdagingen op het gebied van biologisering niet alleen aan vanuit een technisch perspectief, maar houdt als marktleider op het gebied van technische training en bijscholing ook de kwalificaties in het oog die in de toekomst nodig zijn.

De leerreactor demonstreert een modulair concept met leersoftware en hardware voor de technische basis van biomechatronica. Meer over de leerreactor: [BioTech Automation | Festo NL](#)

Oplossingen op maat

05. maart 2026

Responsible
according to press
law:
Christian Österle



Download/View press
release and press
images.

Naast afzonderlijke componenten biedt Festo ook op maat gemaakte systeemoplossingen voor bioreactoren. Automatiseringsoplossingen op maat worden ontwikkeld op basis van geselecteerde componenten, bijvoorbeeld in de vorm van complete besturingskasten. Er kan ook software op maat worden gemaakt, van het besturingssysteem tot de cloud. Naadloze integratie van de systemen en de mogelijkheid om gegevens in realtime te analyseren maken een efficiënte en transparante procesbesturing mogelijk.

Persfoto's



Lerende reactor

De leerreactor toont een modulair concept met leersoftware en leerhardware voor de technische basisprincipes van biomechanica.



Algenreactor

Producten op het gebied van gasbehandeling, vloeistofbehandeling en regeltechniek worden gebruikt in de algenreactor.



Roestvrijstalen reactor

De roestvrijstalen reactor is een voorbeeld van het kweken van micro-organismen zoals E. coli met componenten uit het productassortiment van Festo.



BioTech Automatisering

BioTech Automation: Festo presenteert een overzicht van beschikbare componenten en oplossingen voor de automatisering van bioreactoren op basis van geselecteerde kweekprocessen.