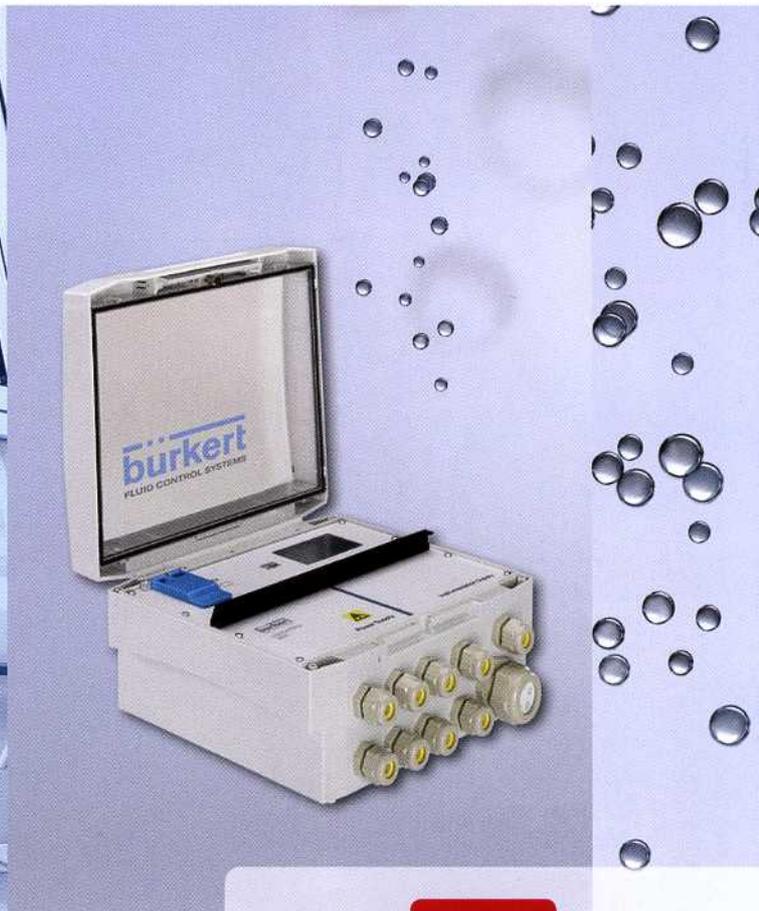


cav

chemie-anlagen + verfahren

Die Zeitschrift für Chemie- und Pharmatechnik



Automatisierung von Prozesswasseraufbereitungssystemen

LEBENSDAUER OPTIMIERT

**Dichtungssysteme in der
Acrylsäureherstellung**

FIT FÜR PHARMARICHTLINIEN

**Outsourcing schafft
Vorteile**

SICHER BEHERRSCHBAR

**Tieftemperatursynthesen
im großen Maßstab**

6

2009

Mit Sonderteil Antriebs- und Fördertechnik

Für dickflüssige Substanzen ab 300 mPas

Eine Exzentrerschneckenpumpe für dickflüssige Substanzen präsentierte der Pumpenhersteller Flux auf der Achema. Die aus Edelstahl gefertigte Pumpe F 550 S-28/10 verfügt



über ein dünnes Außenrohr von nur 28 mm Durchmesser, die Exzentrerschnecke misst nur 10 mm. Damit ist sie besonders geeignet für die gründliche und sichere Förderung und Entlee-

rung von Substanzen aus enghalsigen Gebinden. Der Antrieb der bis zu 1000 mm langen Pumpe erfolgt durch einen Einphasen-Wechselstrommotor oder einen Drehstrommotor mit einer Leistung von max. 0,75 kW. Die Förderleistung ist von der Drehzahl des Motors abhängig und beträgt max. 41/min bei einem Förderdruck bis zu 20 bar. Exzentrerschneckenpumpen werden vor allem für das Ab- und Umfüllen von viskosen Substanzen ab etwa 300 mPas benötigt. Sie sind ausgelegt auf die Förderung sehr hochviskoser, noch fließfähiger Substanzen bis 20 000 mPas. Das können beispielsweise Honig, Schokolademasse oder Ketchup aus dem Lebensmittelbereich, sowie auch Produkte aus den Bereichen Kosmetik, Chemie oder Pharmazie sein.

Online-Info
www.cav.de/0609456

Kontinuierliche Trocknung

Sprühtrocknen, Granulieren, Agglomerieren und Coaten sind bei der Herstellung von festen Chemie- und Pharmaprodukten wichtige Prozessschritte. In der Praxis werden häufig Batch-Anlagen eingesetzt, in denen nur einzelne Prozessschritte durchgeführt werden können. Unter dem zunehmenden wirtschaftlichen Druck, besonders bei der Herstellung großer Wirkstoffmengen, z. B. für die Generika-Produktion, gewinnen allerdings kontinuierliche Verfahren an

Bedeutung. In Multifunktionsanlagen auf der Basis einer kontinuierlichen Wirbelschicht-Fließbett-Anlage werden dazu die Schritte Trocknung, Sprühtrocknung, Sprühgranulierung, Agglomeration und Coating durchgeführt und so Pulver bis zu rieselfähigen Produkten (Granulate, Agglomerate, Pellets) hergestellt.

In der Multifunktionsanlage von DMR Prozesstechnologie lassen sich mehrere Prozesse realisieren. Durch Variation der Parameter Sprühdruk, Flüssigkeitsmenge, Pulverrückführung, Heißluftmengen und Heißlufttemperatur können Pulver von kleiner als 10 mm bis Pellets hergestellt werden. Da verschiedene Prozessschritte in einem Apparat realisiert werden müssen, ist die technische Umsetzung in einer Maschine sehr anspruchsvoll. Zur Ermittlung der einzelnen Parameter für anwenderspezifische Produkte stehen Versuchsanlagen zur Verfügung.

Online-Info
www.cav.de/0609457



Genau dosieren bei Druckschwankungen

Digitale Membrandosierpumpen der Baureihe DDI 222 statet Grundfos optional mit dem Flow Monitor aus, eine intelligente Druck-/Membranpositionsüberwachung im Dosierkopf. So erhält der Betreiber Hinweise auf bestimmte Fehlfunktionen (Kavitation, nicht



schließende Ventile, abgerissene Saugleitungen etc.). Nun wurde der Flow Monitor um die AutoCal-Funktion ergänzt. Hiermit ist das manuelle Nachkalibrieren der Pumpe im Falle wechselnder Systemdrücke nicht mehr erforderlich. Die

Pumpe kompensiert alle im Prozess auftretenden Druckschwankungen selbst. Die Information über wechselnde Druckverhältnisse erhält die Pumpe über den im Dosierkopf untergebrachten Drucksensor. Darüber hinaus registriert der integrierte Mikroprozessor zu jedem Zeitpunkt, in welcher Position der EC-Pumpenmotor und die Membran sich befinden. Auf Basis beider Informationen passt die Pumpe automatisch die Drehzahl des integrierten Schrittmotors an – bei steigendem Systemdruck erhöht sie die Schrittgeschwindigkeit, bei sinkendem System-

druck verringert sie die Schrittgeschwindigkeit. Auf diese Weise dosiert die DDI 222 exakt das gewünschte Dosiervolumen.

Online-Info
www.cav.de/0609458

Schnelle Laserkennzeichnung

Die Vektorlasersysteme der D-Serie plus wurden gezielt für die hochwertige Produktkennzeichnung bei unterschiedlichen Produktionsgeschwindigkeiten entwickelt. Zu den wichtigsten Leistungsmerkmalen gehören ein modularer Aufbau, eine Browser-basierte Steuerungssoftware und eine Ethernet-Schnittstelle zur Standardisierung der Konnektivität mit OEM-Anlagen. Damit kann nicht nur die Integration vereinfacht, sondern auch die Gesamtanlageneffektivität verbessert werden. Die Lasersysteme bieten ein großes Markierfeld und zudem vielseitige Optionen für komplexe Kennzeichnungen, den Druck von Echtzeitdaten sowie Track & Trace-Anwendungen, die eine lückenlose Datenermittlung von der Herstellung bis zur Anwendung der Produkte ermöglichen.

Die D-Serie plus von Domino eignet sich für das Kennzeichnen unterschiedlichster Materialien wie Papier, Karton, Kunststoff und Glas. Die Codes können bei Produktionsgeschwindigkeiten von bis zu 400 m/min in hoher Qualität unter Verwendung einer Vielzahl von Schriftarten aufgebracht werden.

Online-Info
www.cav.de/0609459

