



CHROMATOGRAPHY-SKIDS

FOX-BAUREIHE

FOX-SERIES



Standard-Ausstattung | Standard-Funktionen

no single-use components

 Pumpen | Medienports | Blasenfallen

- 2 bis 4 Pumpstrecken | typisch **0,2 – 60 l/h**
- Mischbereich typisch von **1:20 bis 20:1**
weitere Volumenstrom- u. Mischbereiche möglich
- Pufferanschlussports modular erweiterbar
- 1 x Produktanschlussport / Produktaufzug
- Alle Anschlüsse geeignet zum Selbstansaugen, aber auch für Versorgung aus Druckleitungen → Druckentkopplung ist integriert.
- 2 bis 4 Durchflussmessungen, 1 x je Pumpstrecke
- 2 bis 4 Blasenfallen, je 1x vor der Pumpe
- Blasenfalle und Entgasung auf Saugseite der Pumpe → blasenfrei Durchflussmessung → kein störendes Mischvolumen nach dem Mischpunkt

 Fraktionen-Ports | Säulenanschluss

- 20 x Kleinfraktionen-Ausgänge, belüftet leerlaufend
- 5 x Großfraktionen-Ausgänge, belüftet leerlaufend
- 1 x Hauptfraktion-Ausgang, belüftet leerlaufend
- Säulenanschluss für Upflow- und Downflow-Betrieb

 Fraktions-Träger u. Transportwagen

- Integriert für 20 Kleinfraktionsbehälter
- 2 Stallebenen für verschiedene Behälterhöhen
- Auszieh-Schubladen zum positionsgerechten Koppeln des Fraktionierwagens
- Auszieh-Schubladen höhenverstellbar zur exakten Anpassung an unterschiedliche Behälterformate

 Messtechnik | Kalibrierung | Proben

- UV-Spektrometer – Ausgabe von 3 Wellenlängen gleichzeitig
- Durchfluss-Messung je Pumpstrecke, kalibrierbar
- Leitwert-Messung vor und nach Chroma-Säule
- pH-Messung
- Mischungs-Temperatur
- Integrierte Kalibrier-Funktionen
- 2 x Probesteports, vor bzw. nach Chroma-Säule

 Automatisierung u. Software

- Typisch auf Basis SIEMENS, **PCS7** bzw. **TIA** integrierbar in **kundenseitiges PLS**
- Ablauf-Rezeptierung über **Simatic-Batch**
- **Report**-fähig ausgelegt
- Komplexe Chromatografie-Abläufe vorgesehen inkl. vielfacher Gradienten-Abschnitte
- Anpassbar an Kunden-Sonderwünsche

 Reinigung | Trocknung | Lagerung

- Automatisches CIP-Programm inkl. aller Ports
- Integrale CIP-Wanne für Fraktionsschläuche → CIP aller Schlauchenden auch außen.
- Integrierte Messung und Prüfung Final-Rinse
- Automatisches Trockenprogramm (DIP) → Trocken-Lagerung möglich → keine Lauge-Konservierung nötig → kein Ausspülen nach Lagerung nötig



idoneus Anlagenbau GmbH | Wielenbacher Straße 15 | D-82396 Pähl | www.idoneus.de
eMail: idoneus@idoneus.de | Tel: 0049 - 8808 - 97791-0



Standard Features | Standard Functions

no single-use components



FERMENTER | BIOREACTORS

FILTRATION | UF - DF - UD

CHROMATOGRAPHY-SKIDS

ANSATZ-PREP | CHEM-REACTORS



Komplett-Leistungen | A-Z Complete Services

- ✓ *Verfahrenstechnik | Process Tech.*
- ✓ *Engineering | Design*
- ✓ *Fertigung | Fabrication*
- ✓ *Automatisierung | Automation*
- ✓ *Inbetriebnahme | Commissioning*
- ✓ *Qualifizierung | Qualification*

✓ Pumps | Media Ports | Bubble Traps

- 2 to 4 pump lines | typically **0,2 – 60 l/h**
- Typical mixing ratios between **1:20** and **20:1** additional flow and mixing ratios upon request
- buffer inlets modularly expandable
- 1 x Product Inlet
- All connections are suitable for self-priming as well as being supplied from pressurized connections → integrated pressure decoupling.
- 2 to 4 flow measurements, 1 per pump line
- 2 to 4 bubble traps, 1 before each pump
- Bubble trap and degassing on the suction side of the pump → Flow measurement free of bubbles → no disruptive mixing volumes after the mixing point

✓ Fraction Ports | Column Connections

- 20 x Small Fraction-Outlets, ventilated selfdraining
- 5 x Large Fraction-Outlets, ventilated selfdraining
- 1 x Main Fraction-Outlet, ventilated selfdraining
- Column Connections for Upflow and Downflow

✓ Fraction Carrier & Transport Cart

- Integrated mount for 20 Small Fraction Containers
- 2nd tray positions for taller containers
- Pull-out drawer for coupling the fractionation cart in the correct position
- Height-adjustability of pull-out drawer for exact adaptation to various container sizes

✓ Sensors | Calibration | Sampling

- UV-Spectrometer – 3 wavelength simultaneously
- Flow measurement – one per pump, calibratable
- Conductivity measurement – before and after the chromatography column
- pH-measurement
- Mixing temperature measurement
- Software integrated calibration functions
- 2 x Sampling ports, before and after column

✓ Automation & Software

- Typically automated in SIEMENS, **PCS7** or **TIA** fully integratable in customer's **PLS**
- Process formulation via **Simatic-Batch**
- **Report** generation
- Capable of complex Chromatography-runs with multiple gradient-segments
- Customizable to customer specific requests

✓ Cleaning | Drying | Storage

- Automatic CIP-program including all ports
- Integrated CIP-trough for fraction hoses → CIP of hose nozzles internally and externally.
- Integrated measurement for Final-Rinse
- Automatic Dry-Out program (DIP) → dry storage possible → no NaOH-Conservation required → no flush after storage required

idoneus Anlagenbau GmbH | Wielenbacher Strasse 15 | D-82396 Pähl | www.idoneus.de

eMail: idoneus@idoneus.de | Tel: 0049 - 8808 - 97791-0

