

PRECISION IN EVERY DETAIL

CFA-1100

Automatischer Mehrkanal-Durchflussanalysator

Mehr Struktur für die Serienanalyse.



SFA

Segmentierte Strömungsanalyse

CCD

Direkte Vollspektrum-Detektion

XYZ

Automatische Probenahmeplattform

Von Spezialinstrumenten bis hin zu kompletten Laborlösungen.

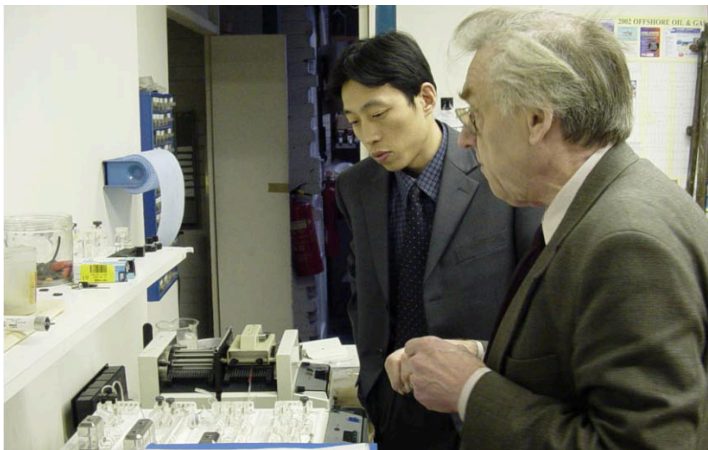
Produktbroschüre · V0.0.7

01

TECHNOLOGY & HERITAGE

Eine Grundlage in der kontinuierlichen Strömungsanalyse.

Die Literatur des Herstellers beschreibt Beijing Realscience Technology Co., Ltd., das im Zhongguancun Science Park in Peking ansässig ist, als Spezialist für kontinuierliche Strömungsanalysen, der auf mehr als vierzig Jahren Forschung von Dr. G. W. Moody an der Universität Cambridge beruht.



Der Firmengründer studiert Techniken im Labor von Dr. G. W. Moody an der Universität Cambridge



Ein früher Prototyp eines kontinuierlichen Durchflussanalysators, entwickelt von Dr. G. W. Moody an der Universität Cambridge

Technologieentwicklung

Basierend auf Forschungen an führenden Universitäten in China und im Ausland entwickelte der Hersteller patentierte Technologien wie Stripping-Destillation und Blaseneinspritzung.

Team und Service

Teams aus Forschung, Fertigung, Vertrieb und technischem Service unterstützen die Analysegerätebranche mit einem technologiegetriebenen, anwenderorientierten Ansatz.

02

PRODUCT ADVANTAGES

Batch-Analysen beginnen mit einem koordinierten Workflow.

Der CFA-1100 ist ein integrierter, vollautomatischer Mehrkanal-Kontinuierflussanalysator für Labortests mit SFA-Technologie für segmentierte Ströme. Sie automatisiert komplexe Arbeitsabläufe und kann mit unbeaufsichtigtem Betrieb und automatischen Verdünnungssystemen ausgestattet werden. Ein klarer Betriebsprozess hilft, Störungen durch komplexe Probenbestandteile zu reduzieren.

01

Segmentierter Fluss

Die segmentierte SFA-Flusstechnologie unterstützt eine schnelle und genaue Analyse von Chargenproben.

02

Blaseneinspritzung und Segmentierung

Proprietäre Blaseneinspritzungs- und Segmentierungstechnologie fördert vollständige Probenreaktionen und reduziert Interferenzen zwischen Proben.

03

Online-Stripping-Destillation

Die dedizierte Online-Stripping-Destillationstechnologie destilliert und sammelt Proben schnell.

04

Programmierte Probenahme und Reinigung

Der XYZ-Drei-Achsen-Autosampler sammelt Proben nach einem Programm und reinigt automatisch zwischen den Injektionen.

05

Online-Probenvorbereitung

Die Online-Präparationsmodule umfassen Hochtemperaturaufschluss, UV-Aufschluss, Online-Destillation und Membranfiltration.

06

Direkter Vollspektrum-CCD

Der direkte Mehrkanal-Vollspektrum-CCD-Detektor wählt Wellenlängen ohne Filter aus; Die Originalliteratur betont Empfindlichkeit und Stabilität.

07

Unabhängige Vorbereitungskanäle

Unabhängige Membranfiltrations- und Destillationskanäle unterstützen Kombinationen von Detektionsmodulen.

08

Unabhängige Heizungssteuerung

Unabhängige Heiz- und Temperaturregelmodule erfüllen die unterschiedlichen Temperaturanforderungen verschiedener Analyseverfahren.

02

PRODUCT ADVANTAGES

Batch-Analysen beginnen mit einem koordinierten Workflow.

09

Gleichzeitige Mehrkanal-Erkennung

Mehrere Kanäle können gleichzeitig gemessen werden, um den Chargendurchsatz zu verbessern.

10

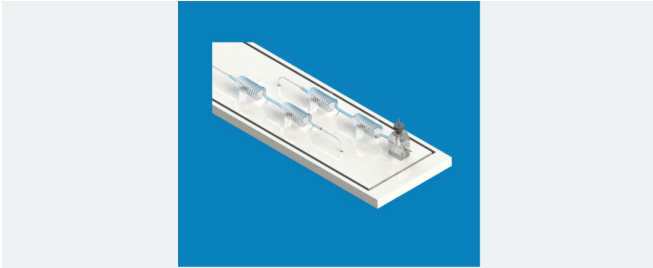
Chinesischsprachiger Arbeitsplatz

Die vollautomatische chinesischsprachige Datenarbeitsstation verknüpft Gerätesteuerung, Datenerfassung, Verarbeitung und Reporting.

03

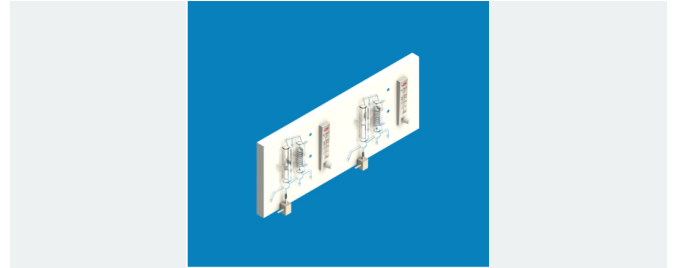
TECHNICAL PLATFORM

Sechs technische Module, jedes mit einer definierten Rolle.



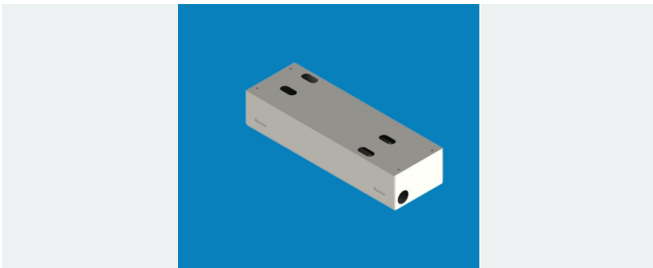
Patentierte Blasensegmentierung

Ein einstellbarer Blaseneinspritzbehälter arbeitet ohne Druckgas und hilft, verstopfte Schläuche zu vermeiden. Gleichmäßige Blasen trennen fließende Proben effizient und reduzieren Kreuzinterferenzen, die durch Probendiffusion verursacht werden.



Destillations- und Rückgewinnungseinheit

Stark trübe Proben und Proben, die Schwebstoffe enthalten, müssen vor der kolorimetrischen Detektion destilliert werden. Starke Säuren und Alkalien können Schläuche während der Destillation korrodieren. Eine PEEK-Destillationsanlage verlängert die Lebensdauer und reduziert die Betriebskosten.



UV-Aufschluss

Eine spezielle Quarz-UV-Aufschlusspule mit einem Innendurchmesser von 2 mm und einer Gesamtlänge von 5 m oder mehr bietet eine effektive UV-Transmission und ausreichende Aufschlusszeit, um chemische Bindungen in den Zielbestandteilen unter intensiver UV-Exposition zu brechen.



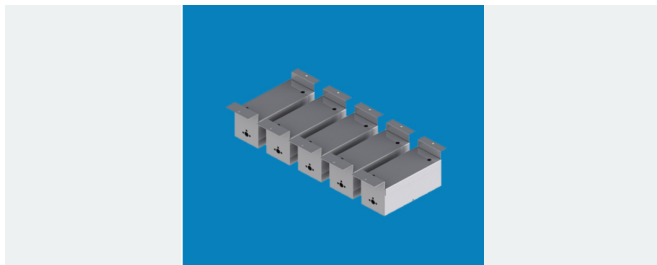
Membranfiltration

Eine Polymermembran entfernt Schwebeteilchen, große organische Moleküle, Farbe und andere störende Substanzen. Es reduziert den Bedarf an manueller Filtration und verbessert die analytische Genauigkeit.

03

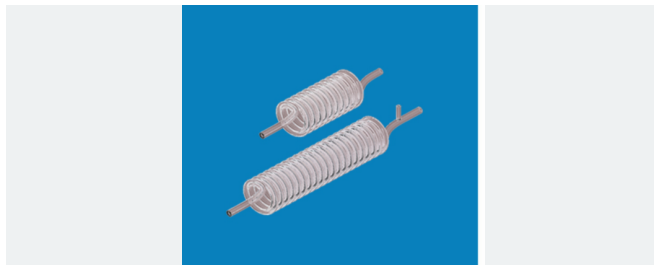
TECHNICAL PLATFORM

Sechs technische Module, jedes mit einer definierten Rolle.



Online Digestion

Nach dem Online-UV-Aufschluss wird die Probe einem Online-Hochtemperaturaufschluss unterzogen, um starke chemische Bindungen weiter aufzubrechen und die Analyse komplexer Bestandteile zu erleichtern.



Mischspirale

Eine inerte Glasmischschlange mit einem Innendurchmesser von 2 mm widersteht einer Verstopfung durch Verunreinigungen. Abwasserproben können direkt eingespritzt werden; Die Spule bietet gute Durchgangseigenschaften und chemische Inertheit.

04

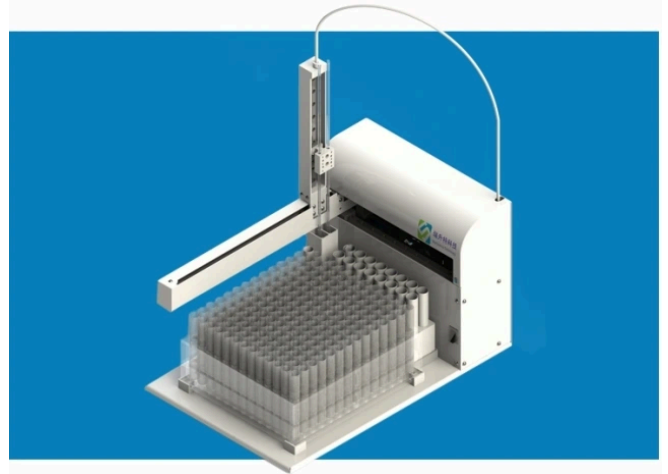
SYSTEM MODULES

Erkennung, Probenahme, Analyse und Lieferung.



Digitaler Vollspektrum-CCD-Detektor

- Software schaltet Wellenlängen ohne optische Filter.
- Eingebautes mechanisches Gitter für direkte Vollspektrum-Detektion.
- Hohe Empfindlichkeit und bequeme Wartung.
- Eine Auswahl an Lichtquellen.
- Durchflusszellen in verschiedenen Spezifikationen sind verfügbar, um die Empfindlichkeitsanforderungen zu erfüllen.



Automatischer Probenehmer

- XYZ Drei-Achsen Roboter Autosampler gesteuert durch Schrittmotoren.
- 10–40 Standardpositionen und 180–540 Probenpositionen.
- 1–999 s Abtastzeiten.
- Probenahme mit zwei Nadeln, mit optionalen Ein- oder Dreinadelmodi.
- Probenahmennadeln sind in verschiedenen Materialien erhältlich.

04

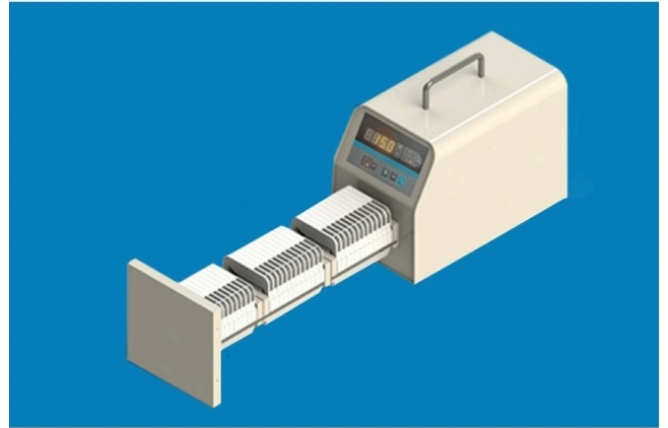
SYSTEM MODULES

Erkennung, Probenahme, Analyse und Lieferung.



Analysemodule

- Hochintegriertes, platzsparendes All-in-One-Design.
- Modulare Analyseverfahren ermöglichen flexible Kombinationen.
- Patentierte Blaseneinspritzungs- und -entfernungstechnik.
- Ein breiter Heiztemperatur-Einstellbereich erfüllt die Anforderungen von Methoden und Normen.
- Stabile, umfassende Analysemethoden verbessern die Datensicherheit.



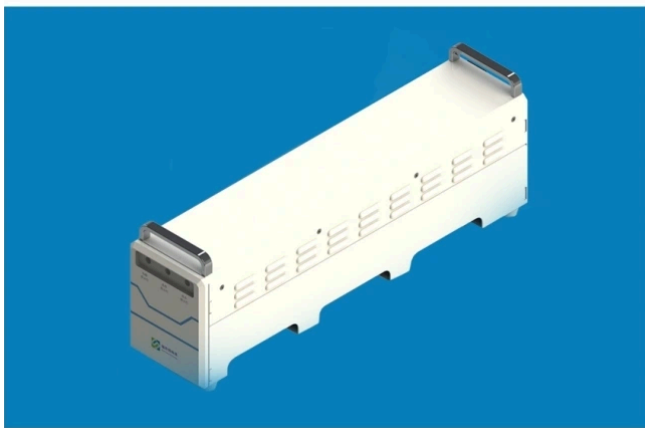
Peristaltikpumpe

- Unabhängige Schlauchpumpe und Pumpenkassetten.
- Wählbare Anzahl der Kanäle.
- Einstellbare Drehzahl von 0–100 mit einer Auflösung von 0,1 U/min.
- Ein integriertes Display zeigt die Betriebsparameter an.
- Kompatibel mit Pumpenschläuchen aus verschiedenen Materialien.
- Manuelle oder Arbeitsplatzsteuerung.

05

AUTOMATION & WORKSTATION

Automatisierter Betrieb verbunden mit der Datenarbeitsstation.



Einheit für unbeaufsichtigten Betrieb

- Die netzwerkbasierte Fernsteuerung unterstützt den Gerätebetrieb.
- Führt automatisch Start, Test und Herunterfahren durch.
- Reinigt das Gerät nach der Analyse automatisch, um zu verhindern, dass die Reinigung übersehen wird.
- Saubere Schläuche zu Beginn eines jeden Arbeitstages verbessern die analytische Genauigkeit.
- Für die kontinuierliche Überwachung ist kein eigener Bediener erforderlich.
- Optionale Mehrkanalkonfigurationen umfassen 6, 12 und 18 Kanäle.



Workstation

- Mehrkanal-Datenverarbeitungssystem.
- Steuert den Autosampler und das Spektrometer, legt Proben- und Instrumentenparameter fest, erfasst und analysiert Daten und druckt Berichte.
- Große Symbol-Verknüpfungen bieten bequemen Zugriff auf häufig verwendete Funktionen und Methodendateien, wodurch wiederholte Einrichtung reduziert wird.
- Grafiken, Datentabellen, Kalibrierkurven und Ausgabeparameter können jederzeit abgerufen werden.
- Es stehen mehrere Berichtsformate zur Verfügung, einschließlich automatisch erzeugter PDF-Berichte und EXCEL-Tabellen.

Methoden, Module und Workflows arbeiten zusammen

Wählen Sie die Automatisierung entsprechend Ihren Laborabläufen und Analysemethoden. Bestätigen Sie die Modulkanzahlen und die analytischen Fähigkeiten des gesamten Systems gegenüber der tatsächlichen Konfiguration.

06

APPLICATIONS

Trinkwasser, Oberflächenwasser, Meerwasser, Abwasser und Prozesswasser.



Trinkwasser

Oberflächenwasser

Meerwasser

Abwasser

Prozesswasser

Analyte, die in der Originalliteratur aufgeführt sind

Gesamt-/freie Cyanide; Gesamt-/flüchtige Phenole; anionische synthetische Detergenzien; Gesamtphosphor; Phosphat; Gesamtstickstoff; Nitrat; Nitrit; Ammoniumstickstoff; Sulfid; Permanganatindex; Cyanidverbindungen; Silikat; TOC/DOC; Gesamtalkaloide; Carbonat; Hydrogencarbonat; Bor; Borat; Chlor; Chlorid; Fluor; Fluorid; Methanol; Formaldehyd; Hydrazin; Phenol; Calcium; Chrom; Cobalt; Kupfer; Aluminium; Eisen; Iod; Magnesium; Zink; Blei; Nickel; Härte; Leitfähigkeit; flüchtige Säuren; Harnstoff und weitere Analyten.

Dieser Umfang basiert auf S01, Seite 6. Die analytische Leistung und Eignung hängt von der Methode, der Probenmatrix, den Präparationsmodulen und der tatsächlichen Konfiguration ab.

07

SPECIFICATIONS

Wichtige Konfigurationen auf einen Blick.

Überprüfen Sie Schlüsselparameter und Konfigurationsbedingungen pro Modul, vom Autosampler bis zur Arbeitsstation.

Modul / Artikel	Wert / Konfiguration	Bedingungen / Hinweise
Probenehmer · Standardpositionen	10–40	Je nach Konfiguration
Probenehmer · Probenpositionen	180–540	Je nach Konfiguration
Probenahmezeit	1–999 s	Probenehmereinstellung
Probenahmenadel-Modus	Zwei Nadeln	Optional eine oder drei Nadeln
Pumpendrehzahl	0–100	Drehzahlbereich laut Broschüre; Auflösung 0.1 U/min
UV-Aufschlussrohr	Innendurchmesser 2 mm; Länge kann 5 m überschreiten	UV-Aufschlussmodul; Spezialquarz
Einheit für unbeaufsichtigten Betrieb	6, 12, 18 und weitere Kanalooptionen	Optionale Einheit; nicht die Kanalzahl des Analysators
Berichte der Datenstation	PDF / EXCEL	PDF-Berichte und EXCEL-Tabellen laut Broschüre

Abgestimmte Konfiguration

Mehrkanal-Detektion, automatische Probenahme, unabhängige Temperaturregelung, Online-Aufbereitung und Datenverarbeitung können je nach Anwendung kombiniert werden. Unbeaufsichtigte Betriebseinheiten bieten Konfigurationen mit 6, 12 und 18 Kanälen.

08

QUALIFICATIONS & PATENTS

Herstellerqualifikationen untermauern die technische Entwicklung.

Die Originalbroschüre präsentiert Unternehmensnachweise, technische Zertifikate und verwandte Dokumente für Beijing Realscience Technology Co., Ltd. Zertifikatsbilder behalten die ursprünglichen Inhaber-, Titel- und Datumsinformationen bei.



Beziehen Sie sich auf die Originalzertifikate

Diese Dokumente beziehen sich auf den in der Quelle angegebenen Hersteller und Umfang. Überprüfen Sie den Zertifikatsstatus, die anwendbaren Produkte und Projektanforderungen anhand der Original- und Lieferdokumente.

09

PROJECT REFERENCES

Umwelt- und Trinkwassertestprojekte.



Umweltbeobachtungszentrum

Zentrale Umweltüberwachungsstation Anhui

Das Kundenprofil: Die Station wurde im April 1976 eigenständig als gemeinnützige wissenschaftliche Einrichtung zur Umweltüberwachung gegründet. Die ursprüngliche Literatur beschreibt sie als der Umweltschutzbehörde von Anhui angeschlossen, vom chinesischen nationalen Umweltmonitoring-Zentrum geleitet und als Station der ersten Ebene im nationalen Netzwerk klassifiziert.

Lösung: Die ursprüngliche Literatur besagt, dass die Station drei Realscience Strömungsanalysegeräte kaufte und intensive Flussüberwachung mit unbemannten Booten einsetzte, um Verschmutzungsquellen systematisch zu untersuchen.



Zentrum für Krankheitskontrolle und Prävention

Zentrum für Krankheitskontrolle und Prävention Anyang

Das Kundenprofil: Die ursprüngliche Literatur besagt, dass das Zentrum 2006 gegründet wurde und als Lehr- und Praktikumsbasis für die Zhengzhou Universität, die Xinxiang Medizinische Universität und die Henan Universität für Chinesische Medizin dient. Es beschreibt 3200 m² Laborfläche und ein anerkanntes Testzentrum für Trinkwassersicherheit im ländlichen Anyang.

Lösung: Das Zentrum erwarb einen Realscience Kontinuierlichen Durchflussanalysator für Routine-Trinkwasseranalysen, um die Hygiene zu beurteilen und die Trinkwassersicherheit zu unterstützen. Der ursprüngliche Bericht beschreibt den Ersatz manueller Methoden, schnellere Probenanalysen und verbesserte Arbeitsqualität.

10

PROJECT REFERENCES

Universitätsforschung und Drittlabors.



Technische Universität Hefei · Universitäten und Forschungseinrichtungen

Das Kundenprofil:Die 1945 gegründete Hefei University of Technology wird in der ursprünglichen Literatur als nationale Schlüsseluniversität unter dem Bildungsministerium beschrieben und mit den 211, 985 und Double First-Class-Initiativen verbunden. Die Quelle hebt die Geschichte und Absolventen der Schule für Ressourcen und Umwelttechnik hervor.

Lösung:Im August 2016 schrieb das Labor für Umwelttechnik Angebote für Umweltüberwachungsinstrumente und integrierte Analysegeräte zur Unterstützung akademischer Einrichtungen und der Ausbildung von Studenten aus. Der ursprüngliche Bericht berichtet von der Anerkennung des Realscience Kontinuierlichen Durchflussanalysators für die komfortable Bedienung, Automatisierung und reduzierte Vorbereitungszeit.



Zhongce & Tongbiao Technical Inspection and Testing Company · Unternehmens- und Drittlabors

Das Kundenprofil:Die ursprüngliche Literatur besagt, dass das Unternehmen 2015 gegründet wurde, seinen Hauptsitz in Zhengzhou hat und Niederlassungen in Shaanxi, Yunnan, Shanxi, Guizhou und anderen Regionen hat. Die Aktivitäten umfassen Lebensmittel, landwirtschaftliche Erzeugnisse, Nutztiere, Wasserqualität, Kosmetika, Umwelt- und Gesundheitstests, Futtermittel und Schulungen.

Lösung:Im Jahr 2017 kaufte Tongbiao Umweltüberwachungsinstrumente und integrierte Analysegeräte für die Produktentwicklung und Umweltanalyse. Die Quelle beschreibt den Realscience-Kontinuuumflussanalysator als Unterstützung für Chargenprüfung, analytische Effizienz und Anforderungen an Umweltstandards.

Vorbereitete Reagenzienpakete

Die Reagenzienpakete für die Fließanalyse werden vorbereitet geliefert. Anwender müssen die Reagenzien nicht selbst ansetzen; der Vorbereitungsaufwand wird reduziert.



Geeignete Analysen und Anwendung sind den mitgelieferten Hinweisen zu entnehmen.