

Das Multitalent in der Umweltüberwachung multi X 2500

Summenparameteranalyse – AOX/TOX



multi X 2500

multi X – ein AOX-Analysator, der Maßstäbe setzt – flexibel, zuverlässig, leicht zu bedienen und weitaus mehr als nur AOX/EOX/POX-Analysator.

Der multi X 2500 ist ein in vielen Bereichen einsetzbares Multitalent. Neben der Bestimmung von AOX/TOX, EOX und POX Summenparametern in Wasser, Klärschlamm und anderen Feststoffen, oder TOC in der Abwasseranalytik, gehört die Bestimmung von TX/TOX-Gehalten in anspruchsvollen organischen Matrices ebenfalls zu seinem Applikationsspektrum. Sie profitieren von einer einfachen Bedienung, einem flexiblen Analysesystem, sowie einem hohen Automatisierungsgrad. All das führt zu zuverlässigen Ergebnissen, maximalem Probendurchsatz und niedrigen Betriebskosten.

multi X – Innovation erleben

- Breites Einsatzspektrum – AOX, EOX, POX, TOC, TX/TOX Summenparameter
- Vertikale und horizontale Probenaufnahme in einem System durch das Double-Furnace-Feature
- Hoher Probendurchsatz und präzise Messungen
- Geringe Betriebskosten und minimaler Wartungsaufwand
- Matrix-optimierte quantitative Verbrennung auch für unbekannte Proben
- Patentiertes Weitbereichscolometer für die Bestimmung von Konzentrationen im Spuren- bis in den Prozentbereich



multi X 2500

AOX-Analysator

Umweltanalytik leicht gemacht

Entwickelt als besonders wirtschaftlicher und wartungsarmer AOX-Analysator mit extrem niedrigen Betriebskosten überzeugt der multi X 2500 mit Zuverlässigkeit, Effizienz, Flexibilität, Präzision und einem hohen Maß an Bedienkomfort.



multi X 2500 ist die Antwort auf stetig steigenden Kostendruck und wachsende Probenzahlen. Entwickelt als besonders wirtschaftlicher und wartungsarmer AOX-Analysator mit extrem niedrigen Betriebskosten überzeugt der multi X 2500 mit Zuverlässigkeit, Effizienz, Flexibilität, Präzision und einem hohen Maß an Bedienkomfort. Kinderleichte Handhabung, schnelle Betriebsbereitschaft und minimaler Wartungsaufwand sind nur einige der vielen Vorteile, die Ihnen der multi X 2500 bietet. Die intelligente Software multiWin, der schnelle Wechsel zwischen Säulen- und Schüttelmethode und sein nutzerfreundliches Design gewährleisten außerordentlichen Bedienkomfort und effizientes Arbeiten.

Durchdachte Probengabesysteme ermöglichen Ihnen halb- oder vollautomatisierte AOX-Analytik. Bleiben Sie flexibel und kostengünstig mit einem System, das die Leerlaufzeiten stark minimiert und den Durchsatz von AOX-Proben erhöht. Die innovative Double-Furnace-Technologie mit Kippfen vereint die Vorteile der vertikalen und horizontalen Probenaufgabe und Verbrennung in einem Analysensystem. Ob schnellste AOX-Routineanalytik im vertikalen oder sichere Bestimmung von EOX-Spurengehalte im horizontalen Betrieb, die Double-Furnace-Technologie ermöglicht Ihnen die freie Wahl des besten Verbrennungsmodus für Ihre Applikation.

multi X 2500 – Highlights:

- Einzigartig breites Einsatzspektrum – AOX, EOX, POX, TOC, TX/TOX-Analytik
- Freie Wahl des Betriebsmodus – vertikale und horizontale Probenaufgabe in einem System
- Analyse der AOX-Proben nach Säulen- und Schüttelmethode im Container oder direkt nach Ausstoß der Aktivkohle aus den Säulen – mit nur einem System
- Vielseitige Probengabesysteme: Automatisierung für alle Parameter mit nur einem Probengeber
- Effektive Analytik – hoher Probendurchsatz, präzise Messungen, geringe Betriebskosten
- Einzigartiges Weitbereichscoulometer für präzise Messungen im Bereich von ng bis mg
- Integrierte High Performance Gas Box (HPGB)
- Self Check System (SCS)
- Intuitive Softwareführung
- System Performance Check
- Minimaler Wartungsaufwand

Plug-and-Play

Der multi X 2500 prüft nach dem Start selbständig alle Komponenten und Funktionen. Passende Methodenpakete werden automatisch geladen. Für vorhandene Probengabesysteme wird die aktive Konfiguration ermittelt und automatisch in die Systemeinstellung der multiWin-Software übernommen. Ihr multi X 2500 passt alle Einstellungen selbständig an. Sie müssen nur noch den Start-Knopf drücken!

Double Furnace

Die weltweit einmalige Double-Furnace-Technik erlaubt den schnellen Wechsel zwischen senkrechten und waagerechten Applikationen in einem Gerät, d.h. schnelle und optimale Adaption an jede Probenmatrix bei minimalem Aufwand. Als unverzichtbare Komponente für einzigartig flexibles Arbeiten gehört der Double Furnace zur Standardausstattung des multi X 2500.

High-Performance-Gasbox (HPGB)

AOX, EOX oder POX – egal welche Messmethode Sie gewählt haben, die wartungsfreie, integrierte Gasbox sorgt für höchste Betriebssicherheit und verlässliche Analyseergebnisse. Sie gewährleistet stabile Gasflüsse für eine vollständige Verbrennung und wird vom System automatisch geregelt. Dank integriertem, elektronischem Flusssensor kann die Systemdichte jederzeit vom Bediener selbst geprüft werden. Zeitraubendes und ungenaues Einstellen sowie permanente visuelle Kontrolle von Rotameteranzeigen gehören der Vergangenheit an.

HPGB – Ihre Vorteile

- Maximale Betriebssicherheit
- Unerreichter Bedienkomfort
- Garantiert quantitativer Probenaufschluss
- Zuverlässige Analyseergebnisse
- Reduzierter Wartungsaufwand
- Einfache Bedienung
- Minimale Betriebskosten

Self Check System (SCS)

Zur Sicherung des störungsfreien und vollautomatischen Betriebs ist jeder multi X 2500 mit dem SCS ausgestattet. Es kontrolliert kontinuierlich alle für die Gerätesicherheit und Qualität der Analyse wichtigen Parameter. Das Ergebnis: eine überzeugende Performance und perfekte Messergebnisse!

SCS – Ihre Vorteile

- Maximale Betriebssicherheit
- Beste Eignung für 24-Stunden-Betrieb im Routinelabor
- Zeitsparende automatische Erkennung und Konditionierung aller Module
- Eigenständige Überwachung von Wartungsintervallen
- Automatische Systemabschaltung im Störfall

Optimale Adaption – an jede Probenmatrix.

Ob schnellste AOX-Routineanalytik im vertikalen oder sichere Bestimmung kleinster EOX-Spurengehalte im horizontalen Betrieb, die Double Furnace Technik ermöglicht Ihnen die freie Wahl des besten Verbrennungsmodus für Ihre Applikation.

Lernen Sie die einzigartige Flexibilität des multi X 2500 kennen! Er vereint beide Modi in ein und demselben Gerät. Im Handumdrehen ist der Ofen senkrecht oder waagrecht eingerichtet und dabei automatisch betriebssicher fixiert.

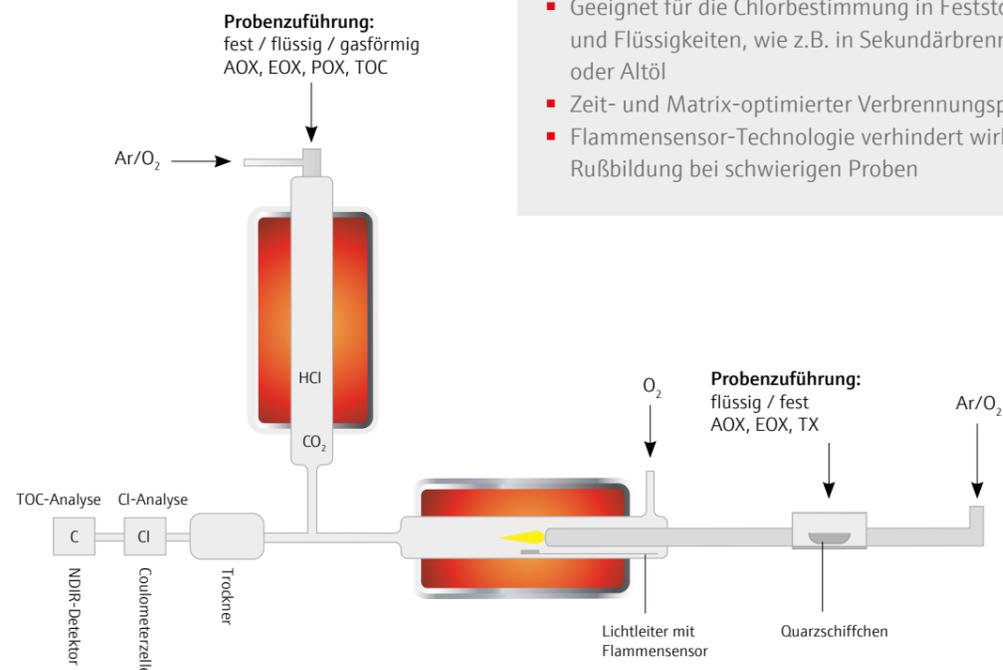
Der Verbrennungsprozess wird durch den Einsatz der Flammensensor-Technologie automatisch an die speziellen Bedürfnisse Ihrer Probenmatrix angepasst und zeitlich optimiert. Die quantitative, komplikationsfreie Verbrennung selbst von Sekundärbrennstoffen beherrscht der multi X 2500 mit Leichtigkeit.

Vorteile der vertikalen Probenzuführung:

- Besonders geeignet für AOX-Analytik nach Schüttel- und Säulenmethode
- Optimal für die AOX-Direktzuführung
- Schnelle Analyse
- Geringer Platzbedarf
- Geringe Betriebskosten
- Auch für die EOX-, POX- und TOC-Bestimmung

Vorteile der horizontalen Probenzuführung:

- Besonders geeignet für die EOX-Bestimmung
- Optimal für EOX-Extrakte mit einem hohen Anteil an leichtflüchtigen und verharzenden Komponenten
- Geeignet für die AOX-Bestimmung nach Säulen- und Schüttelmethode
- Geeignet für die Chlorbestimmung in Feststoffen und Flüssigkeiten, wie z.B. in Sekundärbrennstoffen oder Altöl
- Zeit- und Matrix-optimierter Verbrennungsprozess
- Flammensensor-Technologie verhindert wirksam Rußbildung bei schwierigen Proben



Probenvorbereitung – ganz wie von selbst!

Lernen Sie perfekt aufeinander abgestimmte Konzepte bei Probenvorbereitung und Analytik kennen! Unsere APU-Systeme minimieren Leerlaufzeit und erhöhen den AOX-Probendurchsatz. Sie bleiben flexibel und kosteneffizient.

APU 28 connect

APU 28 connect vereint Nutzerfreundlichkeit und Schnelligkeit in der AOX-Probenvorbereitung. Das Touch-Display ermöglicht eine einfache Bedienung. Durch parallele Probenanreicherung können Sie die Vorbereitungszeit in Ihrem Umwelt- oder Auftragslabor signifikant reduzieren.

- Automatische Anreicherung von bis zu 28 Proben
- Ideal für unbeaufsichtigten Dauerbetrieb
- Lange Nutzungsdauer durch langlebige Materialien
- Breites Anwendungsspektrum – AOF, SPE-AOX, AOX-Säulenmethode

Zeitsparende SPE-AOX-Vorbereitung

Die SPE-Option ist ideal für salzhaltige Proben. Sie ermöglicht die AOX- und SPE-AOX-Probenvorbereitung mit nur einem Gerät und vereinfacht Ihre AOX-Routineanalyse erheblich.

Volle Flexibilität

Alle APU 28 connect Systeme können auch mit AOX/AOF-Adsorptionssäulen anderer Hersteller verwendet werden. Ein flexibles Probenblett und optimierte Säulenhalter ermöglichen eine schnelle Bearbeitung. Wir bieten Verbrauchsmaterialien und Säulen für viele Probenvorbereitungssysteme an. Profitieren Sie von sehr niedrige Blindwerten, v.a. bei unseren AOF-Säulen.

APU sim

Diese automatische Adsorptionseinheit zur Vorbereitung von Proben für die AOX-Bestimmung nach der Säulenmethode ermöglicht die simultane Probenvorbereitung von bis zu sechs Proben. Spülvolumen und Adsorptionsrate können für jeden Kanal separat gewählt werden. Durch das durchdachte Design und die einfache Handhabung werden Wasserproben aller Art in kürzester Zeit auf Aktivkohle angereichert.

AFU 3

Für die Automatisierung der Schüttelmethode ist die automatische Filtrationseinheit AFU 3 unverzichtbar. Drei Proben können gleichzeitig nach dem Adsorptionsvorgang mit Gasdruck filtriert und mittels Waschlösung quantitativ auf den Filtercontainer überführt werden.



Sichere, schnelle und individuelle Probenzuführung

Eine Vielzahl von Probengebern ermöglicht die individuelle Anpassung an Ihre Bedürfnisse - vom manuellen Betrieb bis zur vollautomatischen Probenzuführung für alle Anwendungen.

Vielseitige Probengabesysteme

Für effizientes, komfortables und einzigartig flexibles Arbeiten stehen Ihnen verschiedene Probengabesysteme für eine vollständige Automatisierung des Messablaufs zur Verfügung. Nach der Säulen- oder Schüttelmethode angereicherte Proben können Sie komplett mit dem Quarzcontainer analysieren – ohne Umbau des Systems, in einem Probenzyklus! Mit der optionalen Direkt-Zuführung haben Sie die Möglichkeit, nur die angereicherte Aktivkohle nach Ausstoß aus den Containern zu analysieren.

Vorteile der Quarzcontainer-Zuführung:

- Schutz der Probe vor Umgebungseinflüssen
- Besonders geeignet für AOX-Spurengehalte
- Kleinste AOX-Blindwerte
- Hervorragend geeignet für kleine und mittlere Probenserien
- Geringerer Verschleiß des Verbrennungsrohres

Vorteile der Direkt-Zuführung:

- Besonders geeignet für hohe AOX-Gehalte
- Höchster Probendurchsatz
- Hervorragend geeignet für große Probenserien



Die vollautomatischen autoX-Probengeber gewährleisten einen unerreichten Probendurchsatz im vertikalen und horizontalen Betrieb. Eine spezielle Quarzcontainer-Technik und die durchdachte Abdeckung der Probengeber schützen die Aktivkohle vor Umgebungseinflüssen. Ein zusätzliches Spülen der Probeneller mit Inertgas ist nicht notwendig. Bei Bedarf ermöglichen die autoX-Probengeber auch die Direkt-Zuführung der Proben. Die Aktivkohle wird dabei aus den Säulen ausgestoßen. Damit können Sie den Verbrennungsraum maximal nutzen und den Probendurchsatz steigern.

Im Senkrechtbetrieb werden die Proben über eine Gasschleuse zugeführt. Diese sorgt ohne komplizierte Mechanik für einen sicheren und schnellen Messablauf und ist völlig wartungsfrei.

Die autoX-Probengeber stehen in verschiedenen Ausführungen zur Verfügung. So können Sie den multi X 2500 optimal an die Anforderungen Ihres Laborbetriebs anpassen.

autoX 36

Der Probengeber autoX 36 für kleine AOX-Probenserien im Senkrechtbetrieb überführt bis zu 36 Proben, angereichert nach Schüttel- oder Säulenverfahren, innerhalb einer Sequenz in das Gerät.

autoX 112

Der autoX 112 ermöglicht einen extrem hohen Probendurchsatz im Senkrecht- und Waagrechtbetrieb für große AOX-Probenserien nach Säulen- oder Schüttelmethode. Die angereicherte Aktivkohle wird in Containerform oder direkt der Verbrennung zugeführt. Ebenso ist die Bootinjektion von EOX-Proben im horizontalen Betrieb möglich. Die optionale Flammensensor-Technologie garantiert eine rückstandsfreie Verbrennung.

autoX 112 – Ihre Vorteile:

- AOX/EOX senkrecht und waagrecht
- Automatische Zuführung von bis zu 112 Proben
- Quarzcontainer- oder Direktzuführung
- Racks für Container, Fläschchen, Schiffchen
- Auch geeignet für TOC-Bestimmung

Autoinjektor

Ein Autoinjektor ermöglicht die exakte Dosierung von EOX-Proben durch normierte Füllvolumina. Die Injektionsgeschwindigkeit wird über die multiWin-Software gesteuert. Sie dosieren manuell so präzise wie ein Autosampler.

Ob AOX oder EOX, senkrecht oder waagrecht – mit dem multi X 2500 sind Sie flexibel in der Anwendung und effektiv im Betrieb. Die für Ihre Anforderungen optimale Kombination aus Probenvorbereitung und Probenzuführung garantiert in jedem Fall Flexibilität, Schnelligkeit und niedrige Betriebskosten.

Exakte Analytik leicht gemacht

Eine auf alle Messaufgaben abgestimmte, patentierte Messzelle garantiert präzise Analysen. Selbst bei hohen Konzentrationen ist eine Überdosierung durch einen dynamischen Arbeitsbereich mit erhöhter Empfindlichkeit nicht möglich.

Hochempfindliche Detektion für präzise Ergebnisse

Die Messzelle des multi X 2500 ist kompakt und robust aufgebaut. Optimaler Schutz vor Einflüssen durch Umgebungslicht, die Selbstreinigung der Silberanode und die einzigartige Kühlung garantieren höchste Empfindlichkeit, Langzeitstabilität und einen hohen Bedienkomfort. Messzelle und Elektrolyt sind für maximalen Probendurchsatz konzipiert. Ohne Eingriffe, wie z.B. ein Elektrolytwechsel, kann Ihr multi X 2500 große Probenserien mit stark wechselnden Konzentrationen mühelos analysieren. Mit der patentierten Detektion sind Sie allen Anforderungen in der AOX-Analytik gewachsen.

Ein spezielles Weitbereichscoulometer garantiert einen weiten dynamischen Messbereich und erlaubt die Anpassung an unterschiedlichste Messaufgaben bei gleichzeitig einzigartiger Empfindlichkeit. EOX-Bestimmung im Spurenbereich oder hohe TX-Gehalte in Sekundärbrennstoffen – das Weitbereichscoulometer ist allen Anforderungen gewachsen.

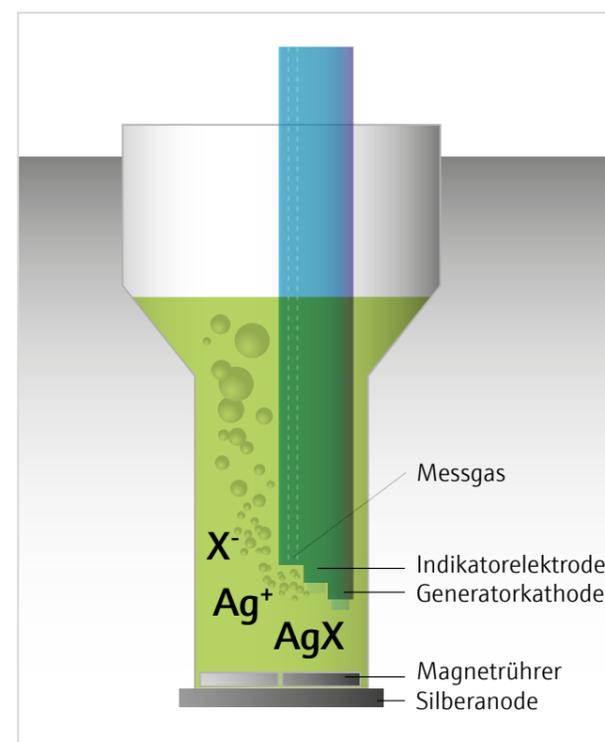
Dank innovativer Keramik-Technologie kommt eine langlebige und äußerst stabil arbeitende Elektrode zum Einsatz. Die Kombielektrode vereint Indikatorelektroden und Generatorkathode. Sie benötigt keine Diaphragmen oder Stromschlüssel und ist damit schnell betriebsbereit und wartungsfrei.

Ihre Vorteile:

- Weitbereichscoulometer mit hohem dynamischen Messbereich
- Einzigartige Empfindlichkeit für Spurengehalte
- Auch geeignet für TX-Gehalte im Prozentbereich
- Extrem wartungsarm
- Schnelle Titration, Übertitration ausgeschlossen

Eine Software, die Sie sicher ans Ziel geleitet

Die selbsterklärende multiWin-Software begleitet Sie vom Systemstart bis zum Abschalten des Analysesystems durch alle relevanten Menüpunkte und wird zu Ihrem persönlichen Assistenten und Berater. Sie überwacht und regelt für Sie alle relevanten Systemparameter. Sie prüft die Performance des Systems und die Analysequalität. Sie liefert eine klare Darstellung der Messergebnisse in individuellen Analysereports und vieles mehr.



Coulometerzelle

Einzigartig sicher und vielseitig

Beispiellose Vielseitigkeit eröffnet neue Horizonte und gibt Ihnen die Sicherheit, alle analytischen Anforderungen in kürzester Zeit zu bewältigen.

Profitieren Sie von einem fortschrittlichen Konzept - einem Analysator, mit dem Sie die Parameter AOX-, EOX-, POX-, TOC- und TX / TOX im vertikalen und horizontalen Modus schnell und zuverlässig, in einem Gerät bestimmen.

Features wie die innovative Gasbox, optimierte Standardmethoden und das Self Check System (SCS) gewährleisten den quantitativen Aufschluss der unterschiedlichsten Probenmatrizes. Auch anspruchsvolle Proben, wie Sekundärbrennstoffe und Polymerabfälle, lassen sich dank des optionalen Flammensensors ganz leicht analysieren.

Mit vielseitigen Probenvorbereitungssystemen und flexiblen Optionen für die Automatisierung bereiten Sie unterschiedlichste Proben wie Trinkwasser, Grundwasser, Schlamm, Sedimente, Holz und Brennstoffe für die Bestimmung relevanter Umweltparameter schnell und automatisch vor. Dank vorgefertigter Methoden lässt sich der multi X 2500 im Handumdrehen an die verschiedenen Messaufgaben anpassen. Das ermöglicht einen einzigartig hohen Probendurchsatz.

Umweltanalytik leicht gemacht! Mit dem multi X 2500 sind Sie für alle Aufgaben bestens gerüstet und können sich auf schnelle, präzise und kostengünstige Analysen verlassen.



Hauptsitz

Analytik Jena GmbH+Co. KG
Konrad-Zuse-Str. 1
07745 Jena · Deutschland

Tel +49 3641 77 70
Fax +49 3641 77 9279
info@analytik-jena.de
www.analytik-jena.de

Bilder: Analytik Jena GmbH+Co. KG
Änderungen in Ausführung und Lieferumfang sowie technische Weiterentwicklung vorbehalten!