



**TOCnology**  
made for you.

**analytikjena**  
An Endress+Hauser Company

**multi N/C 2300**

**multi N/C x300 Serie**  
TOC/TN<sub>b</sub> Analyse

**analytikjena**  
An Endress+Hauser Company

## multi N/C x300 Serie

Master your matrix



## TOCnology made for you

Die TOC/TN<sub>b</sub>-Analysatoren der multi N/C x300 Serie wurden entwickelt, um Ihnen Ihre tägliche Arbeit einfacher, effizienter und profitabler zu gestalten. Einzigartige Technologien und eine intuitive Software erleichtern Ihre Abläufe spürbar und liefern Ergebnisse, die jedem Ringversuch standhalten. Finden auch Sie die perfekte Lösung für Ihre TOC/TN<sub>b</sub>-Analyse.

multi N/C 2300 - der Spezialist  
TOC/TN<sub>b</sub>-Analyse von partikelreichen Proben und geringen Probenvolumina

multi N/C 3300 - der Allrounder  
TOC/TN<sub>b</sub>-Analyse einer Vielzahl an Probenmatrices, optimiert für höchsten Probendurchsatz

multi N/C 4300 UV - der Ultrapräzise  
TOC-Analyse im Ultraspurenbereich, auch in aggressiven Matrices



## Ihre Vorteile

Von Anwendern inspiriert – für Anwender entwickelt. Mit der multi N/C x300 Serie haben wir TOC/TN<sub>b</sub>-Analysatoren entwickelt, die Ihre Arbeit im Labor voranbringen. Entdecken Sie Ihre Vorteile.



### Mehr Zeit fürs Wesentliche

- Minimaler Vorbereitungsaufwand für flüssige und feste Proben
- Langzeitstabile Kalibrierung mit Easy Cal
- Maßgeschneiderte Automatisierungsoptionen



### So vielseitig wie Ihre Herausforderungen

- Exzellentes Partikelhandling dank einzigartiger Injektionstechnologien
- Präzise Ergebnisse über einen großen Messbereich
- Salzkrit und viele andere Accessoires erweitern den Anwendungsbereich Ihres Geräts



### Eine nachhaltige Investition

- Niedrige Kosten und Analysezeiten pro Probe
- Langzeitgarantien auf Hauptkomponenten
- Langlebig auch bei der Analyse von herausfordernden Proben



### Eine Partnerschaft, die Sie weiterbringt

- Langjähriger Hersteller von TOC/TN<sub>b</sub>-Analysatoren mit tausenden installierten Geräten weltweit
- Applikationsberatung und -training
- Maßgeschneiderte Serviceangebote einschließlich IQ/OQ/PQ und Softwarevalidierung



### Jederzeit den vollen Überblick

- Intuitive Software mit Live-Ergebnisanzeige, einfacher Bedienung und effizienten Workflows
- Alle Funktionen und Geräteinformationen auf einen Blick
- Sicherheitsfunktionen und höchste Standards für Datenintegrität

## Mehr Zeit fürs Wesentliche

Die multi N/C x300 Serie wurde entwickelt, um Ihnen das Wichtigste zu schenken: mehr Zeit. Aufwände für Wartung, Kalibrierung und Probenvorbereitung wurden daher signifikant reduziert. Fokussieren Sie sich auf die wesentlichen Dinge: Ihre Ergebnisse, Ihr Team und Ihre Kunden.

### Alles für mehr Nutzerfreundlichkeit

#### Kalibrieren Sie nur einmal pro Jahr mit Easy Cal:

Der einzigartige Software-Algorithmus kompensiert Gasflussschwankungen effektiv und gewährleistet langzeitstabile Kalibrierung und eine exzellente Standardwiederfindung. Mehrpunkt-Kalibrierungen sind einfacher denn je, da die Analysatoren sie mit nur einer Stammlösung selbstständig durchführen können. Beides spart Ihnen wertvolle Zeit.

**Keine Probenverdünnung:** Alle Geräte sind mit einem Weitbereichs-Focus Radiation NDIR-Detektor ausgestattet, welcher einen außergewöhnlich weiten Messbereich von 0 bis 30.000 mg/l TOC bietet. Dies ermöglicht die direkte Analyse hochkonzentrierter Proben ohne zeitaufwändige vorherige Verdünnung.

**Minimale Feststoffproben-Vorbereitung:** Bis zu 3 g einer Feststoffprobe können direkt in ein Keramikschiffchen geladen werden - vorheriges Mahlen oder Einwickeln der Probe in Folie ist nicht erforderlich.



© AdobeStock/Vasily Merkushev



**Reibungslose Abläufe - einfach analysieren:** Clevere Automatisierungsfunktionen ermöglichen das Einführen zusätzlicher Proben ohne den Messprozess zu unterbrechen. Der Wechsel zwischen automatisierter Flüssig- und Feststoffanalyse erfordert keinen Hardware-Umbau.

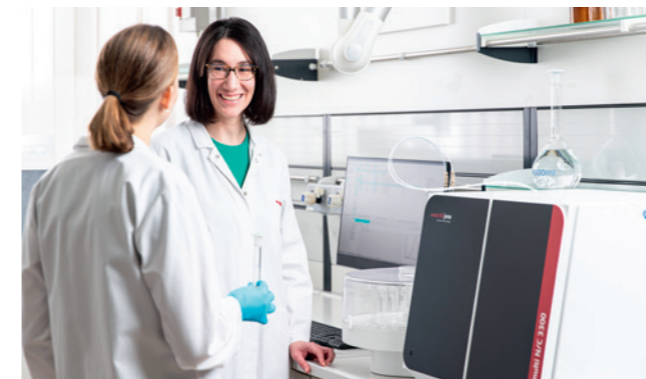
**Nutzerfreundliches Design:** Alle Verbrauchsmaterialien sind über die Fronttüren leicht zugänglich und schnell austauschbar. Die Trocknung des Messgases erfolgt elektrisch über ein Peltier-Element, sodass keine chemischen Trocknungsmittel ausgetauscht werden müssen.

#### Ihre Vorteile

- Weniger Personaleinsatz durch deutlich reduzierte Wartung und Probenvorbereitung
- Mehr Zeit für die Analyse von Proben durch langzeitstabile Kalibrierung
- Kurze Einarbeitungszeit dank einfacher Bedienung
- Zeit- und Kostenersparnis

## So vielseitig wie Ihre Herausforderungen

Mittels verschiedener Add-ons lässt sich Ihr multi N/C x300 Analysator leicht an Ihre Aufgabe anpassen. Ob partikelreiches Abwasser, Reinstwasser, Trinkwasser oder Säure – Analysieren Sie selbst die anspruchsvollsten Matrices mit Leichtigkeit und erhalten Sie Ergebnisse, auf die Sie sich verlassen können.



### Master your Matrix - mit maßgeschneiderten Lösungen

**Exzellentes Partikelhandling:** Die einzigartige Direkt- bzw. Schleifeninjektion mit Rückspülfunktion gewährleistet die vollständige Probendosierung und vermeidet Probenverschleppung sowie Geräteausfall. Dies garantiert exakte Ergebnisse, lässt Fehlersuche entfallen und verlängert die Lebensdauer Ihres Geräts.

**Stickstoffdetektion:** Für die  $TN_b$ -Analyse kann ein elektrochemischer Detektor (ChD) ins Gerät integriert werden. Dieser Detektor arbeitet sehr wirtschaftlich, da er kein Trägergas oder sonstige Wartungen erfordert. Alternativ kann ein Chemilumineszenzdetektor (CLD) als separates Stickstoffmodul nachgerüstet werden.

**Autosampler:** In unserem umfangreichen Portfolio finden Sie den perfekten Autosampler für Ihre Anforderungen. Wählen Sie je nach Probendurchsatz zwischen 10 und 146 Probenpositionen. Je nach Beschaffenheit der Proben bieten die Sampler Homogenisierung oder andere Funktionen wie beispielsweise Polymer-Septum-Piercing.

**Salzkit:** Durch die Verwendung eines Salztiegels im Verbrennungsrohr werden bei Proben mit hohem Salzgehalt Wartungsintervalle erheblich verlängert und die Kosten pro Probe deutlich reduziert.

**Feststoffanalyse:** Das HT 1300-Modul ermöglicht die katalysatorfreie Verbrennung von Feststoffproben  $\leq 3$  g bei bis zu 1.800 °C in einem Keramik-Verbrennungsrohr. Alternativ kann zur Messung von TC und TOC in homogenen Feststoffproben mittels katalytischer Oxidation bei bis zu 950 °C das Double Furnace-Modul verwendet werden. Für die direkte Verbrennung von Swabs zur TOC-Reinigungsvalidierung ist ein spezielles Modul erhältlich.

**Ultraspurenanalyse:** Bei der Bestimmung des TOC im Ultraspurenbereich schließt der Hochleistungs-UV-Reaktor mit zwei Wellenlängen sogar sehr stabile Kohlenstoffverbindungen ohne Oxidationsmittel auf.

#### Ihre Vorteile

- Einzigartige Technologien für herausfordernde Proben
- Sehr wirtschaftliche Stickstoffanalyse
- Außergewöhnlich weiten Messbereich und präzise Ergebnisse
- Vielfältige Möglichkeiten zur Automatisierung



## Eine nachhaltige Investition

multi N/C x300-Analysatoren verbinden Kostenoptimierung mit Nachhaltigkeit und Umweltbewusstsein. Durchsatzeffizienz und geringer Personaleinsatz treffen auf Langlebigkeit der Geräte und einen sparsamen Umgang mit Verbrauchsmaterialien und Reagenzien.

### Analytische Präzision trifft auf Geschäftserfolg

**Durchsatzeffizienz:** Minimaler Probenvorbereitungsaufwand, langzeitstabile Kalibrierung, kurze Messzeiten von 3 bis 5 Minuten und geringer Wartungsaufwand sorgen für höchstmöglichen Probendurchsatz Ihrer Geräte.

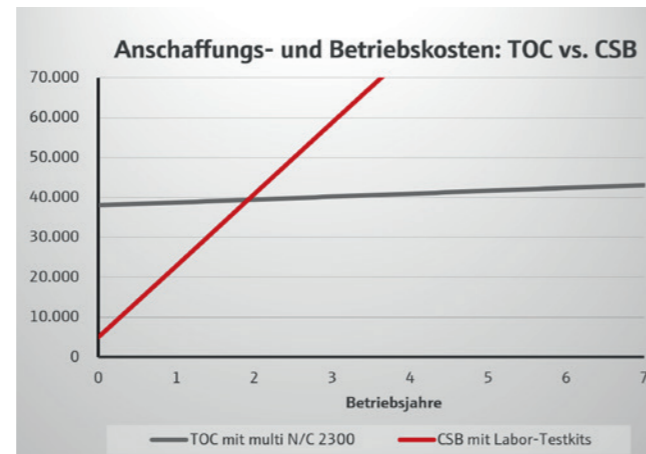
**Unbeaufsichtigter Betrieb:** Durch unser einzigartiges Self Check System pausiert das Analysegerät bei suboptimalen Bedingungen automatisch. So gehen keine Proben verloren und der unbeaufsichtigte Betrieb ist sorgenfrei möglich.



**Besonders langlebig:** multi N/C x300-Analysatoren sind für einen jahrzehntelangen Einsatz bei geringem Verschleiß ausgelegt. Wir bieten Langzeitgarantien auf Kernkomponenten wie den NDIR-Detektor, die Ofentechnologie und den Hochleistungs-UV-Reaktor.

### Geringer Einsatz von Verbrauchsmaterialien:

Unsere Analysatoren erfordern erheblich weniger Verbrauchsmaterialien als vergleichbare Produkte. In der Spurenanalytik ermöglicht der Hochleistungs-UV-Reaktor des multi N/C 4300 UV den persulfatfreien Probenaufschluss.



Vergleich der Gesamtkosten (d.h. Investitions- und Betriebskosten) für CSB- vs. TOC-Analyse am Beispiel eines Labors, das 70 Proben/Woche analysiert.

**Geringer Personaleinsatz:** Intelligente Überwachungsfunktionen für unbeaufsichtigten 24/7-Betrieb in Kombination mit geringem Wartungsaufwand verringern den Zeitaufwand für Ihr Personal signifikant.

**Kosteneffizienter und umweltfreundlicher Parameter:** TOC misst die organische Verunreinigung exakter, schneller, kosteneffizienter und umweltfreundlicher als CSB und BSB. Teure und toxische Reagenzien-Kits sind nicht notwendig. Dies macht sich mittel- und langfristig in Kosteneinsparungen bemerkbar, vermeidet giftige Abfälle und Gesundheitsrisiken für Ihre Mitarbeitenden.

#### Ihre Vorteile

- Geringe Kosten pro Probe und niedrige Gesamtbetriebskosten
- Keine toxischen Reagenzien
- Geringer Personaleinsatz
- Schneller Return on Investment (ROI)
- Geringe Ausgaben für Wartung
- Langlebiges und zukunftssicheres Gerät

## Ein Partner, der Sie voranbringt

Analytik Jena bietet weit mehr als exzellente Analysegeräte. Wir begleiten Sie über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg und bieten ein breites Spektrum an Dienstleistungen an – sowohl technisch als auch anwendungsbezogen.

### Expertise und Service von Profis

Unser erfahrenes Service- und Applikationsteam besteht aus Spezialisten für ihre jeweiligen Geräte, die Servicefälle fast immer kurzfristig lösen können. Wir haben nicht nur den Ruf eines kompetenten und lösungsorientierten Servicepartners, sondern können dies auch mit einer überdurchschnittlichen Erstbehebungsrate belegen. Unsere Experten finden immer die beste Lösung für Ihre Herausforderung - sowohl vor Ort als auch per Fernzugriff.



### Modulare Serviceverträge

Mit unseren Servicevertragsmodulen können Sie Ihren Servicevertrag genau auf Ihre individuellen Bedürfnisse abstimmen. Profitieren Sie vom persönlichen Service eines Vertragspartners und bleiben Sie dabei flexibel.

- Gerätequalifizierung (IQ/OQ/PQ)
- Repair & Maintain: Ein Wartungskonzept für Ihr Gerät und kostenlose Reparaturen während der Vertragslaufzeit
- Vorbeugende Wartung: Kombinierbar mit einer Requalifizierung (RQ)
- Reaktionszeit: Die Gewissheit, dass wir Ihr Problem innerhalb einer vereinbarten Zeitspanne beheben oder bei Ihnen vor Ort sein werden
- Auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Applikationstrainings

**Persönliche Hotline:** Unsere Hotline ist sieben Tage die Woche und persönlich für Sie erreichbar. Keine Voicemail, kein Sprachcomputer: Unser freundliches Serviceteam nimmt Ihren Anruf entgegen und unsere Spezialisten melden sich spätestens am nächsten Werktag bei Ihnen und sind bei Bedarf auch schnell vor Ort.

**Applikationstraining und -support:** Ob Einarbeitung oder anwendungsbezogene Fragen: Mit unserem Training sind Sie optimal vorbereitet und können Ihre Geräte noch effektiver und gewinnbringender einsetzen. Unsere Applikationsberatungs-Hotline unterstützt Sie bei allen Fragen zu Laborroutinen und Fehlerbehebung.

**Schnelle Lieferzeit:** Wir liefern unsere Geräte in der Regel innerhalb von vier Wochen ab Werk.

**Softwarequalifizierung:** Entscheiden Sie sich für unsere bewährten Software-Validierungsdienste und sparen Sie Zeit und Aufwand! Speziell geschultes Service-Fachpersonal führt alle Validierungsschritte für Sie durch und stellt Ihnen die notwendige Dokumentation zur Verfügung. Machen Sie Ihr Analysegerät so schnell wie möglich einsatzbereit, insbesondere im hochregulierten Umfeld.

#### Ihre Vorteile

- Beste Leistung und minimale Ausfallzeit Ihrer Geräte
- Persönliche Hotline 7 Tage die Woche
- Planbare Kosten
- Schnelle und kompetente Ferndiagnose bei Störungen
- Terminerinnerungen und reibungslose Bearbeitung von Serviceanfragen
- Keine starren Verträge - flexibel bleiben und von den Vorteilen eines Vertragspartners profitieren
- Schnelle Reaktionszeiten

# multiWin pro: Das Cockpit für Ihren Überblick

multiWin pro stellt alle wichtigen Informationen auf einen Blick dar. Die Software überwacht die wichtigsten Systemparameter und zeigt Live-Messergebnisse. Dank automatisierter, benutzerfreundlicher Arbeitsabläufe ermöglicht die Software eine komfortable Bedienung. Darüber hinaus bietet sie ein optionales Modul zur Datenintegrität gemäß FDA 21 CFR Part 11.



## Alle Informationen auf einen Blick

multiWin pro zeigt Ihnen auf einen Blick wichtige Informationen zu Ihrer Probe wie Methode und Messzeit und ermöglicht Probeneingabe und Live-Ergebnisanzeige an einem Ort. Proben-IDs und Methoden können aus externen Quellen importiert werden. Datenauswertung und Ergebnisse können manuell oder automatisch exportiert werden (XML, CSV, PDF). Eine individuelle Anpassung der Ergebniseinheiten ist ebenfalls möglich.



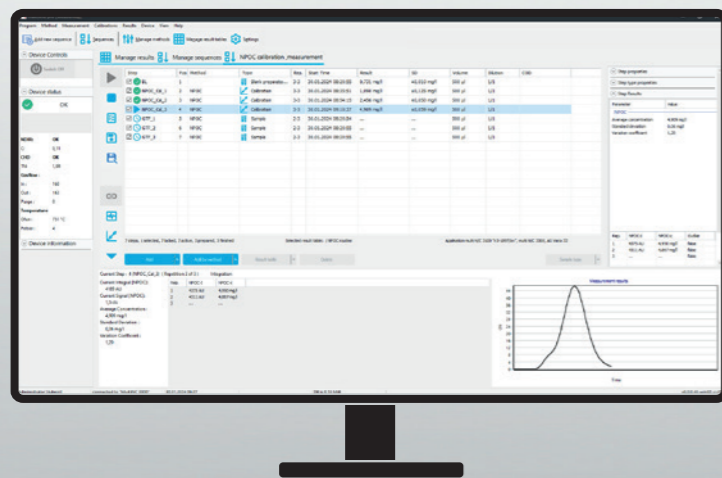
## Langzeitstabile Kalibrierung

Die Easy Cal-Funktion ermöglicht eine langzeitstabile Mehrpunkt-Kalibrierung aus einer einzigen Stammlösung einschließlich Blindwertkorrektur und spart so Zeit und Aufwand. Dank unseres einzigartigen Software-Algorithmus müssen Sie nur einmal im Jahr kalibrieren.



## Sparen Sie Zeit mit automatisierten Workflows

Starten Sie die Kalibrierung und kommen Sie wieder, wenn die Messergebnisse vorliegen. Die Kalibrierung kann auf Wunsch Teil einer normalen Messsequenz sein. Sie wird dann automatisch ausgewertet und auf nachfolgende Probenmessungen angewendet. Ein Bericht mit den Kalibrier- und Proben Daten wird automatisch erstellt.



## Einfache Umrechnung von Parametern

Mit den nutzerfreundlichen Funktionen der multiWin pro-Software können TOC-Ergebnisse einfach in CSB/BSB<sub>5</sub>, TIC-Ergebnisse in CO<sub>2</sub> und Gesamtstickstoff-Ergebnisse in Gesamtproteingehalte umgerechnet werden. Damit entfällt der Aufwand für die externe Nachbearbeitung der Ergebnisse.



## Für ein effizientes Labor

Eine einzige Probe kann mit verschiedenen Methoden aus dem gleichen Probengefäß gemessen werden. Dadurch sparen Sie Aufwand, Gefäße und wertvollen Platz im Autosampler.



## Pharma-Konformität

Für Analysen im regulierten Umfeld bieten wir optional ein FDA 21 CFR Part 11-konformes Pharma-Modul für Datenintegrität, Nutzerverwaltung und Audit-Trail. Ebenso übernehmen wir die Software-Validierung für Sie, sodass Sie schneller starten können.



## Mehr Sicherheit

Das Self Check System unserer Gerätesoftware bietet eine automatische und kontinuierliche Dichtigkeitsüberwachung sowie die Überwachung von Eingangsdruck und Geräteinnendruck, die Verfolgung von Wartungsintervallen, Ofen- und Peltiertemperatur sowie Detektorstatus.

## multi N/C 2300 – Der Spezialist

TOC/TN<sub>b</sub>-Analyse für partikelreiche Proben und geringe Probenvolumina

Kompakt und robust: Die **multi N/C 2300 Serie** ist die ideale Lösung für partikelreiche Proben. Die Geräte bieten Ihnen ein hohes Maß an Flexibilität, denn sie sind durch ihren modularen Aufbau für die Flüssig- und Feststoffmessung sowie die simultane Messung von TOC und TN<sub>b</sub> konfigurierbar. Die septumfreie Direktinjektion verhindert Probenverschleppung bei partikelhaltigen Flüssigproben und ermöglicht reibungslose Abläufe. Die Injektion aus der Mikroliterspritze ermöglicht die Dosierung kleinster Probenvolumina (10–500 µl), z. B. bei wissenschaftlichen Anwendungen. Bei der Gesamtproteinbestimmung über die TN-Analyse in Impfstoffen überzeugt der **multi N/C 2300 N** durch kurze Messzeit, verschleppungsfreie Messung und weiten Arbeitsbereich.

- Herausragendes Partikelhandling ohne Verstopfung oder Verschleppung durch Direktinjektionstechnologie
- Messung unverdünnter Originalproben erübrigt aufwändige Vorverdünnungsschritte
- Neue intuitive Software mit Live-Ergebnisdarstellung und 21 CFR Part 11-konformem Pharmamodul
- Personalentlastung durch langzeitstabile Kalibrierung mit einzigartigem VITA-Flow-Management-System
- Langzeit-Garantie auf Weitbereichs-Focus Radiation NDIR Detektor und Ofentechnik
- Detektormodule für die simultane TN<sub>b</sub>-Bestimmung und Zubehör für die Analyse von Feststoffen können vorkonfiguriert oder nachgerüstet werden

### Anwendungen

- Analyse von kommunalen und Industrieabwässern, sowie Abfalleluaten
- Analyse kleiner Probenmengen für Forschungszwecke (z. B. Bodenextrakte, Sickerwasser, Eisbohrkerne)
- Analyse von Böden, Altlasten, Sedimenten, Abfällen und Bauschutt
- Qualitätskontrolle von Impfstoffen durch Gesamtproteinbestimmung

### Gerätevarianten

#### multi N/C 2300

**multi N/C 2300 duo**  
TOC/TN<sub>b</sub>-Analysator mit integrierter automatisierter Flüssig- und Feststoffanalyse

**multi N/C 2300 N**  
TN-Analysator für Gesamtproteinbestimmung durch katalytische Hochtemperaturverbrennung und CLD-Detektion

>> weitere Informationen und Gerätevarianten auf Seite 15



## multi N/C 3300 – Der Allrounder

TOC/TN<sub>b</sub>-Analyse für eine Vielzahl an Probenmatrices, für höchsten Durchsatz optimiert

Die Geräte der **multi N/C 3300 Serie** sind für den Hochdurchsatz optimiert und eignen sich für eine Vielzahl von Anwendungen vom partikelreichen Abwasser über salzhaltige Proben bis hin zum Reinstwasser. Durch die Schleifeninjektionstechnik mit keramischem Drehventil bieten die Geräte eine besonders hohe Reproduzierbarkeit und Robustheit für partikelhaltige Proben. Durch hohe Injektionsvolumina (100–3000 µl) wird eine außerordentliche Nachweisempfindlichkeit erreicht. Detektormodule zur simultanen TN<sub>b</sub>-Bestimmung sowie Zubehör zur Feststoffmessung können vorkonfiguriert oder nachgerüstet werden. Noch mehr Nachweisstärke und Präzision im Spurenbereich, z. B. bei der Analyse pharmazeutischer Reinstwasser, bietet der **multi N/C 3300 HS**. Für die TOC-Reinigungsvalidierung mit

direkter Swab-Verbrennung kann ein Feststoffmodul ergänzt werden.

- Hoher NPOC-Probendurchsatz durch paralleles Ausblasen und Messen
- Vollständige verschleppungsfreie Dosierung partikelhaltiger Proben
- Externe Nadelpülung für bessere Wiederholbarkeit und Verschleppungskontrolle
- Messung unverdünnter Originalproben durch Weitbereichs-Focus Radiation NDIR Detektor
- Automatisches Ansäuern, Ausblasen sowie Probenhomogenisierung
- Neue intuitive Software mit Live-Ergebnisdarstellung und 21 CFR Part 11-konformem Pharmamodul
- Signifikante Zeitersparnis durch langzeitstabile Kalibrierung
- Optionales Kit zur Messung von Hochsalzproben
- Langzeit-Garantie auf Focus Radiation NDIR Detektor und Ofentechnik

### Anwendungen

- Oberflächen- und Meerwasser-Überwachung
- Abwasser- und Eluat-Analyse
- Grund-, Roh- und Trinkwasseranalyse
- Analyse von Kesselspeisewasser und Kondensaten in der Kraftwerkstechnik
- TOC-Reinigungsvalidierung
- Prüfung von extrahierbarem TOC aus Verpackungsmaterialien
- Analyse von Böden, Altlasten, Sedimenten, Abfällen und Bauschutt

### Gerätevarianten

#### multi N/C 3300

**multi N/C 3300 duo**  
TOC/TN<sub>b</sub>-Analysator mit integrierter automatisierter Flüssig- und Feststoffanalyse

**multi N/C 3300 HS**  
Der TOC/TN<sub>b</sub>-Analysator für Ultraspuren-Anwendungen

>> weitere Informationen und Gerätevarianten auf Seite 15



# multi N/C 4300 UV – Der Ultrapräzise

TOC-Analyse im Ultrapurenbereich, auch in aggressiven Matrices

Der hochpräzise **multi N/C 4300 UV** ist speziell für die TOC-Analyse im Ultrapurenbereich konzipiert. Er ist optimal geeignet für die Analyse von Kesselspeisewasser in Kraftwerken, Wasser für Injektionszwecke (WFI) und die TOC-Reinigungsvalidierung im Pharmabereich. Ausgerüstet mit einem Hochleistungs-UV-Reaktor können alle Kohlenstoffverbindungen schnell und vollständig aufgeschlossen werden, auch in schwierigen Matrices wie bei der Überwachung von Elektrolysebädern für die Galvanik. Im Ultrapurenbereich ermöglicht der UV-Reaktor den Aufschluss ohne Persulfat und damit ein effizienteres Arbeiten ohne Störung durch TOC-Blindwerte. Das Gerät kann mit individuellen Automatisierungslösungen für bis zu 100 Positionen ausgestattet werden, um die Probenvorbereitung und -analyse effizienter zu gestalten.

- TOC-Analyse im Ultrapurenbereich durch Injektionsvolumina bis 20 ml
- Persulfatfreier Probenaufschluss durch UV-Strahlung mit Wellenlängen von 185 nm und 254 nm (leistungsfähiger, langlebiger UV-Reaktor)
- Hoher NPOC-Probendurchsatz durch paralleles Ausblasen und Messen
- Wirtschaftlicher Betrieb dank langlebiger Komponenten und preiswerter Reagenzien
- Neue intuitive Software mit Live-Ergebnisdarstellung und 21 CFR Part 11-konformem Pharmamodul
- Signifikante Zeitersparnis durch langzeitstabile Kalibrierung
- Erweiterbar für die TOC-Analyse in Feststoffen mittels katalysatorfreier Hochtemperaturverbrennung
- Langzeit-Garantie auf Focus Radiation NDIR Detektor und UV-Reaktor

### Anwendungen

- Reinstwasseranalyse im Pharma-Bereich
- TOC-Reinigungsvalidierung mit Swab-Extraktions- oder Final-Rinse-Methode
- Analyse von Kesselspeisewasser und Kondensaten in der Kraftwerkstechnik
- Trinkwasseranalyse
- Stark salz- oder säurehaltige Proben wie z.B. in der Galvanik



# Produktübersicht – Gerätevarianten

|   | multi N/C 2300   | multi N/C2300 N | multi N/C3300          | multi N/C3300 HS       | multi N/C 4300 UV       |
|---|------------------|-----------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| Hochtemperaturaufschluss bis zu 950 °C  | x                | x               | x                      | x                      | -                       |
| UV/Persulfat (254 nm, 185 nm)   | -                | -               | -                      | -                      | x                       |
| Fließinjektion (µl)   | -                | -               | bis 1.000 <sup>1</sup> | bis 3.000 <sup>2</sup> | bis 20.000 <sup>2</sup> |
| Direktinjektion (µl)  | bis 500          | bis 500         | -                      | -                      | -                       |
| Messbereich [mg/l] TC/TOC/NPOC/TIC  | 0-30.000         | -               | 0-30.000               | 0-30.000               | 0-10.000                |
| Messbereich [mg/l] TN <sub>x</sub> (ChD)  | 0-100            | -               | 0-10.000 <sup>3</sup>  | -                      | -                       |
| Messbereich [mg/l] TN <sub>x</sub> (CLD)  | 0-200            | 0-200           | 0-20.000 <sup>3</sup>  | 0-200                  | -                       |
| Höchste Präzision im TOC-Spurenbereich  | -                | -               | (x)                    | x                      | x                       |
| Höchste Automatisierung für NPOC (automatisches Ansäuern, paralleles Ausblasen) | (x) <sup>4</sup> | -               | x                      | (x) <sup>5</sup>       | x                       |
| HT 1300 Feststoffmodul  | x                | -               | x                      | -                      | x                       |
| Double Furnace / Swab Test-Modul  | x                | -               | -                      | x                      | -                       |
| Automatisierter HT 1300 (bis 48 Feststoffproben)                                | x <sup>6</sup>   | -               | x <sup>6</sup>         | -                      | -                       |
| Messbereich [mg] abs. Feststoff-TC/TOC  | 0-500            | -               | 0-500                  | 0-100 <sup>7</sup>     | 0-500                   |
| Self Check System/VITA/Easy Cal   | x                | x               | x                      | x                      | x                       |
| <b>Applikationen</b>  |                  |                 |                        |                        |                         |
| <b>Wasseranalytik im Umweltbereich:</b>   |                  |                 |                        |                        |                         |
| - Trinkwasser/Grundwasser   | (x)              | -               | x                      | x                      | x                       |
| - Oberflächenwasser   | x                | -               | x                      | -                      | x <sup>8</sup>          |
| - Sickerwasser und Eluate   | x                | -               | x                      | -                      | x <sup>8</sup>          |
| - Abwasser (kommunal, industriell)  | x                | -               | x                      | -                      | -                       |
| - Meerwasser  | x                | -               | x                      | -                      | (x) <sup>9</sup>        |
| Feststoff-TOC in Böden, Sedimenten, Schlämmen, Filterstäuben u.a.               | x                | -               | x                      | -                      | x                       |
| <b>Weitere industrielle Anwendungen:</b>  |                  |                 |                        |                        |                         |
| - Reinstwasser, WFI, Kühl- und Kesselspeisewasser                               | -                | -               | (x)                    | x                      | x                       |
| - TOC-Reinigungsvalidierung   | -                | -               | x                      | x                      | x                       |
| - TN in Impfstoffen /wässrige Proteinlösungen                                   | -                | x               | -                      | -                      | -                       |
| - Galvanische Bäder <sup>9</sup>  | x                | -               | x                      | -                      | x                       |
| - Säuren und Laugen <sup>9</sup>  | x                | -               | x                      | -                      | x                       |

1) Schleifeninjektionsprinzip  
 2) Injektion aus dem Spritzenkolben  
 3) Durch automatische externe Verdünnung mit AS vario/ AS vario ER, AS 10e, AS 21hp

4) Kein paralleles Ausblasen  
 5) Keine automatische Ansäuern  
 6) Für multi N/C 2300 duo oder multi N/C 3300 duo Systeme, nachrüstbar für bestehende multi N/C 2300 und multi N/C 3300 Geräte

7) Für Double Furnace / Swab Test-Modul  
 8) Nur DOC-Messungen  
 9) Probenverdünnung notwendig

#### Headquarters

Analytik Jena GmbH+Co. KG  
Konrad-Zuse-Straße 1  
07745 Jena / Deutschland

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

Pictures: Analytik Jena GmbH+Co. KG (unless otherwise noted)  
Subjects to changes in design and scope of delivery as well as further technical development!  
Version 1.0 | en | 02/2026 | 00-00000-0-0-X

© Analytik Jena GmbH+Co. KG

**analytikjena**  
An Endress+Hauser Company