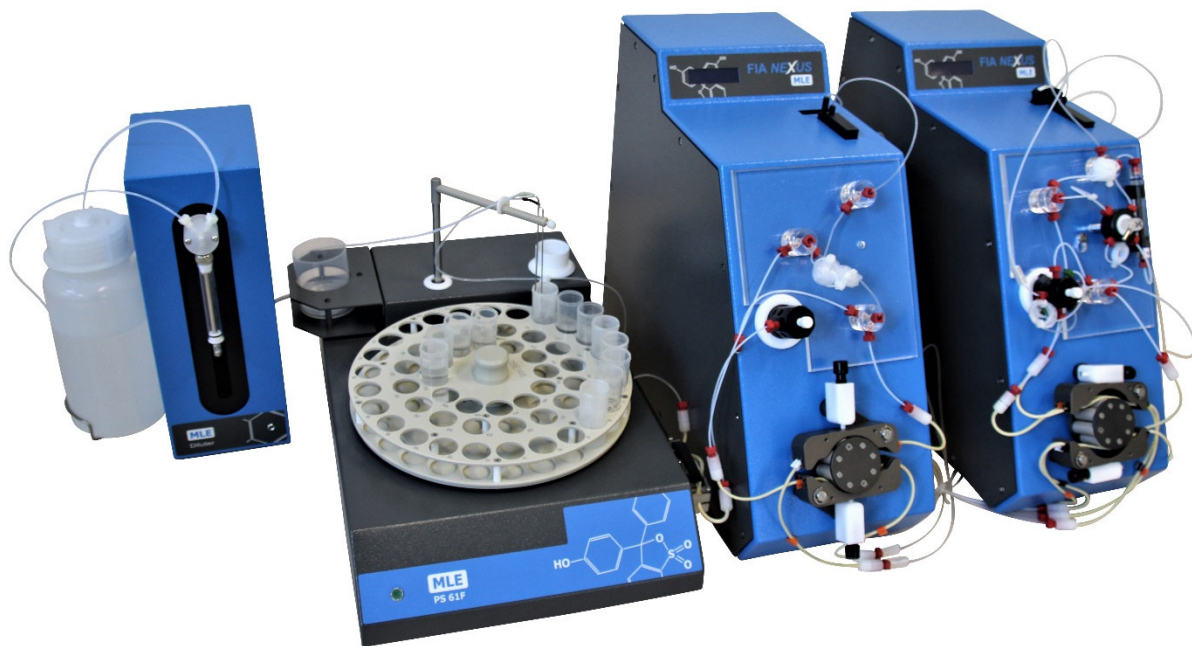


FIA-System

Das automatisierte Analysensystem wurde für den Einsatz in Laboren entwickelt, um Wasser-, Boden- sowie Lebensmittelproben unter Verwendung standardisierter Analysenmethoden zu untersuchen. Das FIA-System ist als mehrkanaliges, leicht bedienbares nasschemisches Analysensystem ausgeführt, welches durch einen PC gesteuert wird. Die Detektion erfolgt fotometrisch, wobei die erstellten Messdaten mit der Software **FIAStudio** erfasst und verwaltet werden. Durch den modularen Aufbau kann das FIA-System an die spezifischen Anforderungen des Labors angepasst werden.



Jedes Analysenmodul enthält folgende Funktionsgruppen:

- 8-Port-Injektionsventil
- schrittmotorgesteuerte 6-Kanal-Peristaltikpumpe (long life)
- Fotometer mit 50 mm Küvettenraum und austauschbarem Interferenzfilter
- Display zur Anzeige des aktuellen Betriebszustandes

Das Analysenmodul **FIA Nexus** vereint bewährte Technik mit neuem 50 mm-Fotometer und modernster Steuerelektronik. Die Methodeneinheiten können auf einfache und schnelle Weise innerhalb weniger Minuten ausgetauscht werden. Damit ermöglicht **FIA Nexus** bei geringem Probenaufkommen die sequentielle Messung verschiedener Parameter. Für einen hohen Probendurchsatz können mehrere **FIA Nexus** parallel betrieben werden. Aus derselben Probe werden dann simultan mit einem Analysenlauf mehrere Parameter bestimmt. Das Grundgerät ist mit einer 6-Kanal-Peristaltikpumpe ausgestattet. Für die Umsetzung komplexer Verfahren mit Aufschluss oder Anreicherung können eine zweite Pumpe sowie Aufschlusskomponenten integriert werden. Diese können auch zu einem späteren Zeitpunkt nachgerüstet werden.

Der Autosampler des Analysensystems kann zwei Probensteller mit unterschiedlichen Probenvolumina unterscheiden. Der zugehörige Dosierer führt eine automatische Verdünnung der Probe für eine Wiederholungsmessung bei Überschreitung des Messbereiches durch (z.B. Verdünnung 1:10).

Durch Verwendung eines 8-Port-Injektionsventiles sind zwei benachbarte Messbereiche gleichzeitig ohne Umbau des Gerätes installiert.

Die Steuerung des ein- oder mehrkanaligen FIA-Systems erfolgt mit der Software **FIAStudio**. Zudem werden damit die Erfassung, Bearbeitung, Verwaltung und Archivierung der Messdaten ausgeführt. Eine Exportfunktion zur Überführung der Messdaten z.B. in ein Labor-Informations- und Management-System (LIMS) ist ebenfalls Bestandteil von **FIAStudio**.

Die zur Verfügung stehenden Methoden entsprechen - sofern vorhanden – den nach DIN / EN / ISO standardisierten Verfahren oder basieren auf manuellen Standardmethoden, die an die Fließanalytik angepasst wurden. Die Messbereiche der einzelnen Parameter sind in der Methodenliste aufgeführt. Der Variationskoeffizient der Messbereiche liegt typischerweise zwischen 0,5 ... 1%.

Typische verfügbare Parameter:

Ammonium	Freies Cyanid	Magnesium	Silikat
Anionische Tenside	Gesamt-Cyanid	Nitrat	Sulfat
Chlorid	Gesamt-Aluminium (gelöst)	Nitrit	Sulfid (gelöst)
Chrom (VI)	Gesamtstickstoff	ortho-Phosphat	Freies Sulfit
Eisen (II) / Gesamt-Eisen	Gesamtphosphor	Phenolindex	Gesamt-Sulfit

Eine Änderung / Anpassung der Analysenmethoden bzw. die Entwicklung eigener Methoden ist aufgrund der einfachen Bedienung der Software leicht möglich.

Das Analysenmodul **FIA Nexus** wird komplett mit den Methodeneinheiten und Zubehör (Pumpschläuche, Schlauchverbinder, Flaschen, ...) geliefert.