

**GERSTEL**

MultiPurposeSampler

**MPS liquid**



# MPS liquid



Der MPS liquid ist ein hocheffizienter Flüssig-Autosampler für die GC (GC/MS) und LC (LC/MS)-Analytik. Mit dem Fokus auf die Kernaufgaben eines modernen Probengebers bietet der MPS liquid hohe Probenkapazität, zeitgemäße Softwaresteuerung sowie die Möglichkeit, wichtige Probenvorbereitungsschritte wie die Zugabe von Standards oder Derivatisierung zu automatisieren. Der MPS liquid ist ein Garant für eine schnelle, zuverlässige und produktive Analytik.

Der MPS liquid wird durch die bewährte GERSTEL-MAESTRO-Software auf einfache und effiziente Weise gesteuert. Die MAESTRO-Software bietet maximale Flexibilität bei gleichzeitig intuitiver Bedienung: Eilige Proben lassen sich innerhalb der laufenden Sequenz einschieben, Probenvorbereitungsschritte werden mittels MAESTRO-Preplets intuitiv ergänzt. Die eingebaute kontextsensitive Hilfe-Funktion erleichtert die Erstellung von Methoden und Sequenzen.

## MPS liquid für die GC (GC/MS)-Analytik

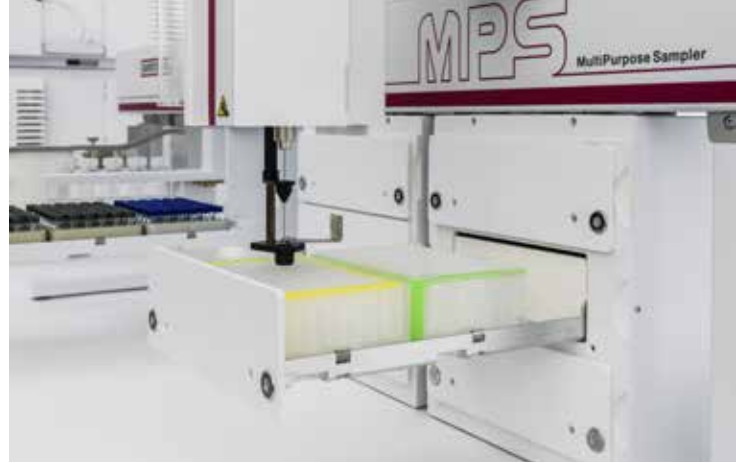


Der MPS liquid ist ein mit allen gängigen GC- und GC/MS-Systemen und Injektoren kompatibler Autosampler für die Flüssig-Probenaufnahme und ermöglicht:

- Schnelle Injektionen für die diskriminierungsfreie Aufgabe in Split/Splitlos-Injektoren
- Sandwich-Injektionen
- Large-Volume-Injektionen (LVI) unter Verwendung des GERSTEL-KaltAufgabeSystems (KAS)

Die LVI ist eine einfache Methode, durch Vergrößerung des Aufgabevolumens die Nachweisgrenzen zu verbessern. Dank Methodenentwicklung mit dem MAESTRO-LargeVolume-Calculator können Sie die LVI jederzeit auch bei großen Volumina und anspruchsvollen Lösemitteln sicher anwenden.

Je nach System und Anforderung erfolgt die Softwaresteuerung von Autosampler und Analysensystem unabhängig, angebunden oder vollständig integriert in führende Chromatographie-Softwaresysteme.



MPS liquid auf einem GC/MS-System.

## MPS liquid für die LC (LC/MS)-Analytik



Der MPS liquid ist ein mit allen gängigen LC- und LC/MS-Systemen kompatibler Autosampler. Neben Autosampler-Vials aller gängigen Größen lässt sich der MPS mit Microwell- und Deepwell-Plates bestücken, durch Verwendung von Schubladentrays wird die Kapazität auf über 1000 Proben gesteigert.

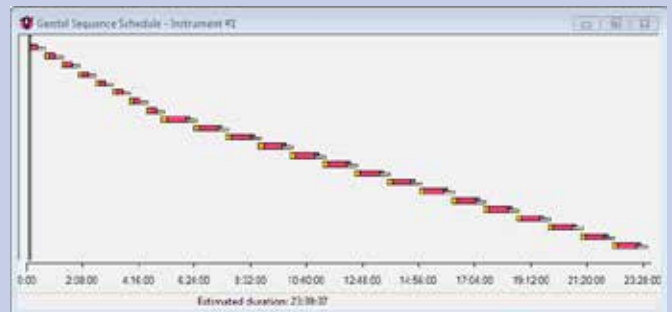
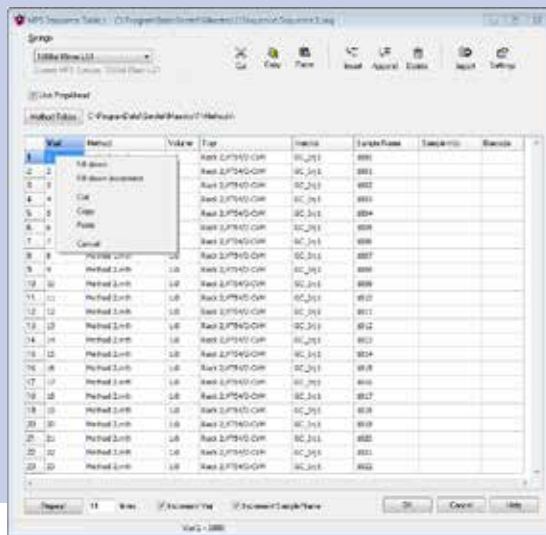


## Einfache und effiziente Softwaresteuerung

MAESTRO gestaltet das Zusammenspiel aller GERSTEL-Module und -Systeme überaus effizient und komfortabel – im unabhängigen Betrieb oder komfortabel ein- bzw. angebunden an führende Chromatografie-Softwaresysteme. Das bedeutet: Ihr gesamtes Analysensystem, von der Probenvorbereitung über die Probenaufgabe bis zur GC/MS oder LC/MS-Analyse, steuern Sie von einer einzigen Software-Plattform aus – mit nur einer Sequenztafel und – je nach System – mit nur einer Methode.



MAESTRO ist Ihr Helfer für den sicheren und effizienten Laborbetrieb – Tag für Tag



Der MAESTRO-Scheduler stellt den zeitlichen Ablauf der Analysensequenz grafisch dar: Alle Proben und Schritte sind einfach nachvollziehbar. Der Scheduler gibt Aufschluss über die Gesamtzeit der Sequenz und die Verschachtelung und hilft, den korrekten Ablauf der gesamten Analysensequenz sicherzustellen.

### Der intelligente Sequenz-Editor

Mit seinen fill-down Funktionen und der Auswahl möglicher Parameter aus angepassten pull-down-Menüs lassen sich Sequenzen extrem schnell, einfach und sicher erstellen. Mit wenigen Handgriffen entsteht die Sequenzliste für den ganzen Tag. Dringende Proben können bei laufender Sequenz an jeder Stelle eingefügt werden. Methoden, Trays und Injektoren werden in Pull-down-Menüs ausgewählt, wobei nur die Methoden zur Verfügung stehen, die auch zur ausgewählten Konfiguration passen, ebenso wie nur Trays und Injektoren ausgewählt werden können, die zur Methode passen. Die Methodenwahl ist einfach und transparent, ungültige Sequenzen sind ausgeschlossen.

## Das leistet Ihr MPS liquid

### Neues Mitglied der MPS-Familie

- Dedizierter Flüssig-Probengeber für die GC (GC/MS) und LC (LC/MS)
- Schnelle und zuverlässige Technologie der MPS-robotic-Serie

### Bewährte MAESTRO-Software Steuerung

- Einheitliche Steuerung des MPS liquid und aller GERSTEL-Module
- Einfache und sichere Methodenerstellung dank intuitiver Bedienung und interaktiver Online-Hilfe
- Unabhängiger Stand-alone-Betrieb oder an- bzw. eingebunden in führende Chromatographie-Software-systeme

### Flüssig-Probenvorbereitung

- Einfache Ergänzung von Probenvorbereitungsschritten dank der intuitiven MAESTRO-Software-Steuerung
- Identische Behandlung aller Proben dank der Möglichkeit, die Probenvorbereitung, z.B. Derivatisierung oder Zugabe von Standards direkt vor der Probenaufgabe durchzuführen

### Optimiertes Tray-Design

- Hohe Probenkapazität durch flexible Verwendung mehrerer Trayhalter oder Schubladentrays
- Empfindliche Proben lassen sich lichtgeschützt und gekühlt vorhalten
- Flexible Verwendung unterschiedlicher Vial-Größen da sich bis zu drei unterschiedliche Proben-trays auf einem Trayhalter verwenden lassen

### Produktiver, flexibler Autosampler

- Dringende Proben können jederzeit ohne Abbruch in die laufende Sequenz eingefügt werden
- Modular erweiterbar und damit einfach anpassbar an zukünftige analytische Fragestellungen
- Verwendbar für alle gängigen Autosampler-Vials sowie Micro- und Deepwell-Plates
- Lesen und Verarbeiten von Barcodes
- Sichere Ergebnisse dank optimaler diskriminierungsfreier Probenüberführung für Heißinjektionen (Fast S/SL-Injection)

### Platzsparende Montage über dem Analysengerät

- Kein zusätzlich benötigter Laborplatz, da sich der MPS liquid auf dem GC- bzw. GC/MS-System installieren lässt
- Bei Verwendung eines LC-MS/MS lässt sich der MPS liquid in vielen Fällen platzsparend über dem Massenspektrometer installieren

### Sicherer und störungsfreier Betrieb

- Höchste Zuverlässigkeit und sichere Ergebnisse durch rechtzeitige Erinnerungsmeldung, ein bestimmtes Verschleißteil zu wechseln
- Nachvollziehbare Abläufe dank Protokollierung aller Systemparameter per Logfile
- Zeitnahe und ortsunabhängige Statusinformation per E-Mail zur Sicherstellung der Arbeitsabläufe

MPS

# GERSTEL-TriStar-Spritzen

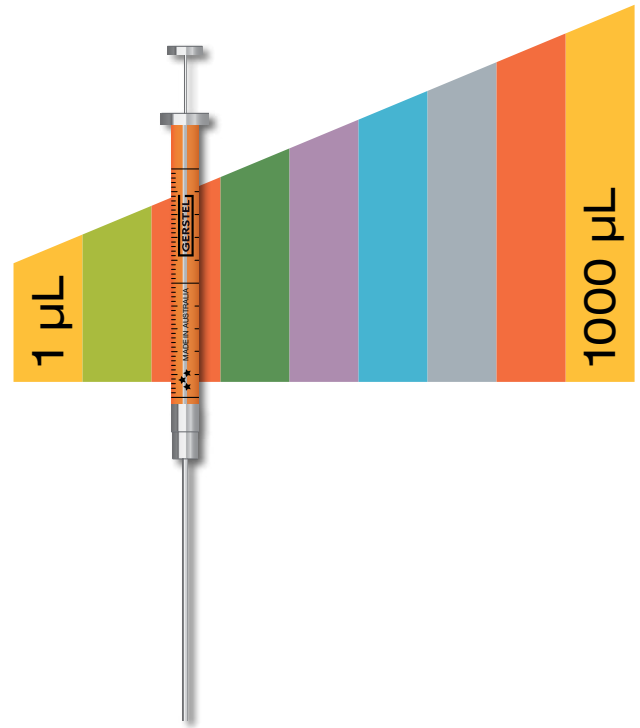
Genau und verschleppungsfreie Dosierung und Probenaufgabe setzen qualitativ exzellente Spritzen voraus, die optimal auf den Autosampler abgestimmt sind. Nur so erreicht das Analysensystem bestmögliche Ergebnisse. GERSTEL-TriStar-Spritzen erfüllen diese Anforderungen: Inerte, beständige Materialien verbessern die Beständigkeit gegen Lösemittel und garantieren eine lange Lebensdauer. Die maximale Zykluszahl gegenüber herkömmlichen Spritzen konnte bis zu einem Faktor 10 gesteigert werden.

Eine Quelle für Verschleppung sind Bereiche, in denen Flüssigkeit bei entleerter Spritze zurückbleiben kann. Der Aufbau der GERSTEL-TriStar-Spritzen hilft, dies zu vermeiden:

- Optimierte Passung zwischen Plunger und PTFE-Versiegelung der Nadel sowie PTFE-Versiegelung und Glaskörper
- Polierter Borsilikat-Glaszylinder für besonders glatte Oberflächen
- Bei Spritzen mit fester Nadel wird eine Technik verwendet, bei der die Befestigung der Nadel durch eine PTFE-Versiegelung vollständig vom Innenraum getrennt ist.  
Resultat: Weniger Verschleppung und keine Verunreinigung der Probe durch Kontakt mit der Verklebung

GERSTEL-TriStar-Spritzen erlauben die einfache Identifizierung dank einer klaren Farbkodierung des Spritzenvolumens. So lässt sich die verwendete Spritze mit einem Blick im Autosampler identifizieren. Eine Verwechslung der Spritzen ist ausgeschlossen; der sichere Analysenbetrieb ist garantiert.

GERSTEL-TriStar-Spritzen für den GERSTEL MPS liquid stehen in allen gängigen Größen zur Verfügung.



## Das leisten GERSTEL-TriStar-Spritzen

### Farbkodierung

- Einfache Identifizierung dank klarer Farbkodierung des Spritzenvolumens
- Sichere Analytik aufgrund geringem Verwechslungsrisiko der Spritzen

### Inertes, beständiges Material

- Zuverlässige Analytik dank hoher Beständigkeit gegen Lösemittel
- Lange Lebensdauer

### Minimierter Hintergrund

- Kein Eintrag von Klebebestandteilen durch Vermeidung des direkten Kontaktes zwischen Probe und Nadelverklebung

### Optimierter Aufbau

- Minimiertes Verschleppungsrisiko dank reduziertem Restvolumen zwischen Plunger und PTFE-Versiegelung sowie PTFE-Versiegelung und Glaskörper
- Vollständige Trennung von Probe und Nadel - Verklebung durch eine PTFE-Versiegelung: Ausschluss von Verschleppung oder Verunreinigung



[www.gerstel.de](http://www.gerstel.de)

**GERSTEL**

GLOBAL ANALYTICAL SOLUTIONS

GERSTEL, Inc., USA  
+1 410 - 247 5885  
sales@gerstelus.com

GERSTEL GmbH & Co. KG,  
Deutschland  
+49 208 - 7 65 03-0  
gerstel@gerstel.de

GERSTEL K.K., Japan  
+81 3 57 31 53 21  
info@gerstel.co.jp

GERSTEL BRASIL  
+55 11 5665 8931  
gerstel\_brasil@gerstel.com

GERSTEL AG, Schweiz  
+41 41 - 9 21 97 23  
swiss@ch.gerstel.com

GERSTEL LLP, Singapur  
+65 6779 0933  
sea@gerstel.com



Agilent Technologies  
Premier Solution Partner