



Gezielte Innovation

# AGILENT INTUVO 9000 GC-SÄULEN UND -ZUBEHÖR



## AGILENT INTUVO—GEZIELTE INNOVATION

Mit dem Agilent Intuvo 9000 GC, einer innovativen neuen Art von GC, hat Agilent einen völlig neuen Weg in der Gaschromatographie beschritten. Durch die Beseitigung vorhandener Funktionsbeschränkungen macht Intuvo den Weg frei für eine neue Denkweise in Bezug auf Arbeitsabläufe, Effizienz und Ergebnisse. Darüber hinaus ist Intuvo, was Anschaffung und Betrieb anbelangt, das kosteneffektivste Premium-GC-System, für das zahlreiche speziell entwickelte innovative Säulen und Zubehör erhältlich sind. Bringen Sie Intuvo in Ihr Labor – Dream bigger.

Durch eine Vielzahl von Innovationen, die einzigartige Möglichkeiten eröffnen, ist es mit Intuvo so einfach wie nie, vorhersagbar hochwertige GC-Ergebnisse zu erhalten. Die Verwendung von Intuvo setzt daher weniger Schulung voraus, weshalb Laborwissenschaftler mehr Proben analysieren können und leichter die erforderliche Datenqualität erhalten.

Intuvo macht GC-Analysen schneller und effizienter. Dank der Halbleiter-Heiztechnologie von Intuvo sind Analysen bei einem Viertel des Strombedarfs herkömmlicher GC-Systeme bis zu zweimal so schnell durchführbar. Darüber hinaus können Geräte mit Intuvo dank eines einfachen Prozesses in einen optimalen Betriebszustand versetzt und in diesem gehalten werden. Intuvo misst automatisch mehr als 100 System-Touchpoints in Echtzeit und zeigt kritische Information über den Gerätezustand in einem übersichtlichen Format an. Die Zeiten des Im-Dunkeln-Tappens und einer orakelnden Fehlersuche bei plötzlichen Betriebsausfällen sind mit Intuvo vorbei.



## Die intuitivsten GC-Säulen samt Zubehör aller Zeiten

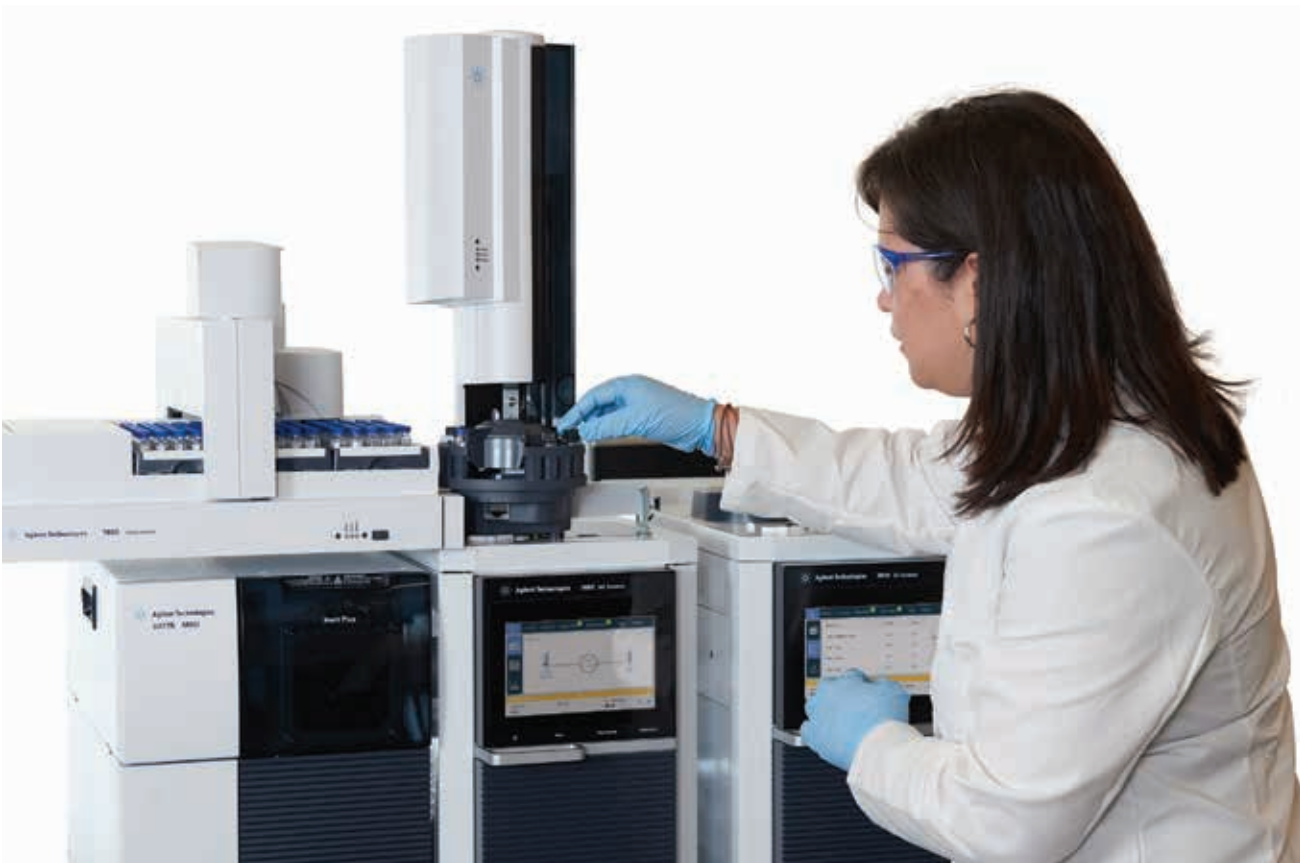
Das innovative Zubehör und die Fittings von Intuvo sind beim Öffnen der Ofentür sofort erkennbar. Ferrulenlose Fittings, die Guard-Chip-Retention-Gap-Technologie und Säulen, die nicht gekürzt werden müssen, wurden speziell für Intuvo entwickelt.

Mit den Flächendichtungs-Direktverbindungen entfällt die umständliche Installation einer Ferrule. Am hörbaren Klick ist leicht erkennbar, dass die Verbindung hergestellt worden ist. Außerplanmäßige Betriebsausfälle aufgrund von Leckagen bei falsch installierten Ferrulen gehören damit der Vergangenheit an.

Dank der innovativen Intuvo-Guard-Chip-Retention-Gap-Technologie von Agilent müssen Säulenanfänge nie mehr abgeschnitten werden. Der Guard-Chip ist ein Einweg-Chip, der in wenigen Minuten installiert bzw. gewechselt werden kann. Er bietet einen Probenflussweg kurz vor der Intuvo GC-Säule von fast einem Meter Länge. Mit diesem Schutz müssen Sie nie mehr eine Säule kürzen. Eine 15-m-Säule wird immer eine 15-m-Säule sein—es gibt keine Peak-Verschiebungen mehr.

Das leistungsstarke und doch einfache Intuvo GC-System von Agilent transformiert die Art und Weise, wie Gaschromatographie durchgeführt wird und eröffnet einen völlig neuen Weg zu höherer Laborproduktivität.

**Intelligent. Intuitiv. Innovativ. Intuvo.**



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>DREAM BIGGER–AGILENT INTUVO 9000</b> .....	<b>5</b>
<b>AGILENT J&amp;W INTUVO GC-SÄULEN</b> .....	<b>7</b>
Ultra Inert.....	7
Low-Bleed GC/MS.....	9
Premium Polysiloxan-Säulen.....	9
WAX-Polyethylenglycol (PEG).....	10
GC-Spezialsäulen für Umweltanalytik.....	11
GC-Spezialsäulen für die Forensik.....	12
GC-Spezialsäulen für Erdölanalysen.....	12
<b>AGILENT INTUVO-ZUBEHÖR</b> .....	<b>13</b>
Guard-Chips.....	13
Flow-Chips.....	14
Detektorenden.....	15
Dichtungen.....	15
Ultra Inert-Liner.....	16
Ultra Inert Direct Connect-Liner.....	17
Nicht klebende Low-Bleed and Temperature Optimized (BTO)-Septa.....	17
ADM-Durchflussmesser.....	18
Gas Clean Filter.....	19
Installationskits.....	20
Ersatzteile und Tools.....	21
<b>AGILENT SERVICE UND SUPPORT</b> .....	<b>22</b>



# AGILENT INTUVO—DREAM BIGGER



Durch die Beseitigung vorhandener Funktionsbeschränkungen macht Intuvo den Weg frei für eine neue Denkweise in Bezug auf Arbeitsabläufe, Effizienz und Ergebnisse. Bringen Sie Intuvo in Ihr Labor – Dream bigger.

## Optimale Leistung

Erreichbar mit jedem GC-Detektor oder Single/Triple Quadrupol-Massenspektrometer.

## Produktivität

Intuvo wird durch alle GC-Probenaufgabensysteme von Agilent ergänzt.

## Intuitiv

Die Touchscreen-Anwenderoberfläche zeigt kritische Informationen über den Gerätestatus an.

## Softwaresteuerung

Der Aufwand für die Einweisung in Installation und Wartung beträgt bei Intuvo nur einen Bruchteil dessen bei einem klassischen GC-System. Selbstverständlich muss auch keine neue Software erlernt werden—Intuvo arbeitet bei allen GC-Anwendungen mit OpenLAB CDS und bei allen GC/MS-Anwendungen mit MassHunter.

## AGILENT INTUVO-SÄULEN UND -ZUBEHÖR

Ein innovatives Angebot an Zubehör und Fittings macht Intuvo, was Anschaffung und Betrieb angeht, zum effizientesten und kosteneffektivsten Premium-GC-System. Dieses speziell entwickelte Zubehörsortiment umfasst: ferrulenfreie Fittings, Guard-Chip-Retention-Gap-Technologie und Säulen ohne Kürzungsbedarf, die Ihre GC-Erfahrung revolutionieren werden.



Intuvo Flow-Chips sind mit Smart-Keys ausgestattet, mit denen Intuvo eine exakte Selbstkonfiguration durchführen kann, sei es für Splitting, Backflush, GC-Detektoren oder Massenspektrometrie.



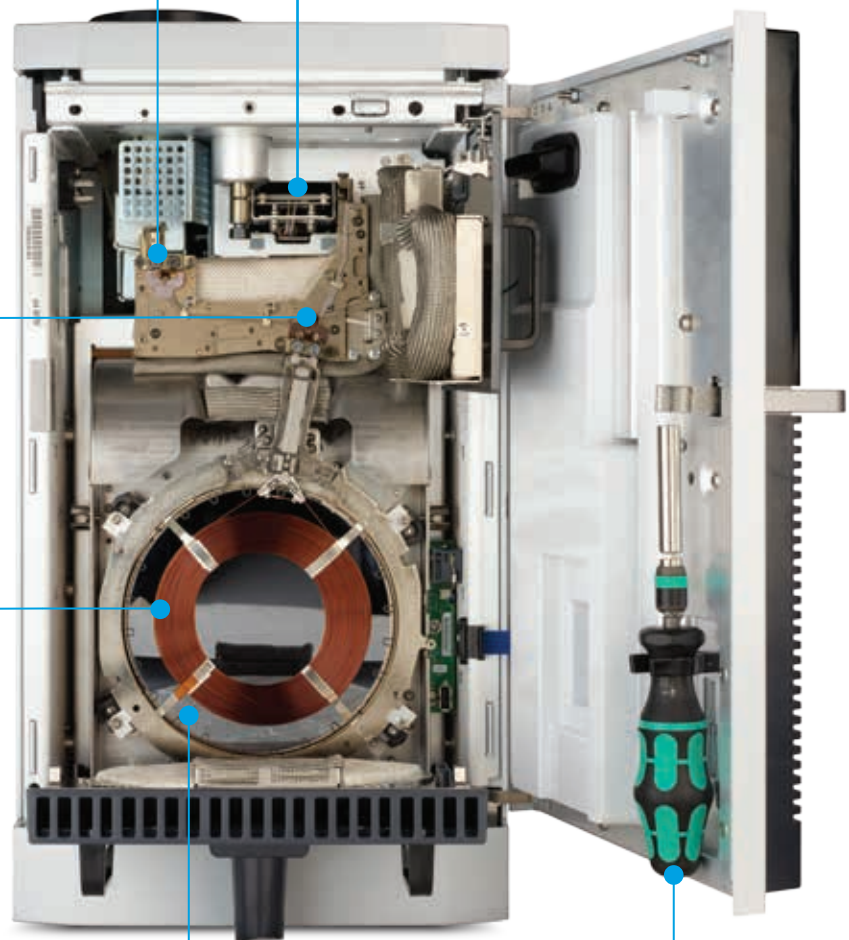
Anstelle von Ferrulen werden Dichtungen verwendet und sorgen für einfache und leckagefreie Flächenabdichtung für Säulen und Detektoren im Flussweg von Intuvo.



Intuvo-Säulen sind mit branchenbewährter Technologie beschichtete Säulentypen mit revolutionärer Form. Smart-Keys ermöglichen die sofortige Erkennung der Säulenkonfiguration und der Temperaturgrenzen sowie die Überwachung des Gebrauchs.



Dank der schnellen Austauschbarkeit des Intuvo Guard-Chips gehören das lästige Kürzen der Säule und die damit verbundene Ausfallzeit der Vergangenheit an.



Direkte Erwärmung kann Zeit sparen und die Produktivität bei nur halb so großer Stellfläche steigern.

Der Drehmomentschrauber zum Installieren der Säule wird innen im GC befestigt.

## Agilent J&W Intuvo GC-Säulenmodule

Intuvo-Säulen sind hinsichtlich der Abmessungen, der Konstruktionsmaterialien und der Trennphase mit bestehenden GC-Kapillarsäulen von Agilent für den Routinegebrauch identisch. Damit können Ihre etablierten GC-Methoden ohne Weiteres direkt auf Intuvo umgestellt werden.

Intuvo GC-Säulen haben jedoch ein kompakteres, flaches Design, das perfekt auf die schnelle direkte Erwärmungs- und Kühltechnologie des Intuvo-Systems abgestimmt ist. Geschützt durch den Intuvo Guard-Chip müssen diese Säulen nie gekürzt werden, was zeitaufwändige Anpassungen der Retentionszeit eliminiert. Dank der patentierten Intuvo-Schnellkupplungsverbindungen von Agilent lassen sich Intuvo-Säulen außerdem mühelos austauschen. Mit einem Klick eines Drehmomentschraubers wird genau die richtige Kraft angewendet, um die Verbindung ordnungsgemäß abzudichten. Durch akustische und taktile Rückmeldung ist sofort erkennbar, dass die Verbindung hergestellt worden ist. Alle Intuvo GC-Säulen sind mit einem Smart-Key versehen, mit dem das System die Säulenkonfiguration und Temperaturgrenzen (einschließlich Ersatzteil- und Seriennummern der Säulen) sofort identifiziert und den Gebrauch der Säule nachverfolgt.

## Agilent J&W Ultra Inert Intuvo GC-Säulen

### Analysen im Spurenbereich – durchgeführt mit höchster Zuverlässigkeit

Mit Agilent J&W Ultra Inert Intuvo-GC-Säulen sind selbst bei den anspruchsvollsten Analysen Nachweisgrenzen im ppb- oder ppt-Bereich möglich. Als Teil der Produktreihe der Agilent J&W Ultra Inert GC-Säulen setzen diese Säulen in der Branche neue Maßstäbe bezüglich konstanter Säuleninertheit und äußerst geringem Säulenbluten. Dies führt zu niedrigeren Nachweisgrenzen und präziseren Daten selbst bei schwierigen Analyten. Jede Ultra Inert Intuvo GC-Säule wird mit der anspruchsvollsten Testprobenmischung der Branche geprüft. Agilent bestätigt dies auf einem Leistungsübersichtsbogen, der jeder ausgelieferten Säule beiliegt.



Phase	ID (mm)	Länge (m)	Film (µm)	Best.-Nr.
DB-1ms Ultra Inert	0,25	15	0,25	122-0112UI-INT
	0,25	30	0,25	122-0132UI-INT
	0,25	60	0,25	122-0162UI-INT
	0,32	30	0,25	123-0132UI-INT
HP-1ms Ultra Inert	0,25	30	0,25	19091S-933UI-INT
	0,32	15	0,25	19091S-911UI-INT
	0,32	30	0,25	19091S-913UI-INT
DB-5ms Ultra Inert	0,18	20	0,18	121-5522UI-INT
	0,18	20	0,36	121-5523UI-INT
	0,25	15	0,25	122-5512UI-INT
	0,25	30	0,25	122-5532UI-INT
	0,25	30	0,50	122-5536UI-INT
	0,25	60	0,25	122-5562UI-INT
	0,32	30	0,25	123-5532UI-INT

(Fortsetzung)

## AGILENT J&W INTUVO GC-SÄULEN

Phase	ID (mm)	Länge (m)	Film (µm)	Best.-Nr.
HP-5ms Ultra Inert	0,25	5	0,25	19091S-430UI-INT*
	0,25	15	0,25	19091S-431UI-INT
	0,25	30	0,25	19091S-433UI-INT
	0,25	30	0,50	19091S-133UI-INT
	0,25	60	0,25	19091S-436UI-INT
	0,32	30	0,25	19091S-413UI-INT
DB-35ms Ultra Inert	0,25	15	0,25	122-3812UI-INT
	0,25	30	0,25	122-3832UI-INT
	0,32	30	0,25	123-3832UI-INT
DB-624 Ultra Inert	0,18	20	1,00	121-1324UI-INT
	0,25	30	1,40	122-1334UI-INT
	0,25	60	1,40	122-1364UI-INT
	0,32	30	1,80	123-1334UI-INT
	0,32	60	1,80	123-1364UI-INT
DB-WAX Ultra Inert	0,25	30	0,25	122-7032UI-INT
	0,25	30	0,50	122-7033UI-INT
	0,25	60	0,25	122-7062UI-INT
	0,32	30	0,25	123-7032UI-INT
	0,32	30	0,50	123-7033UI-INT
	0,32	60	0,50	123-7063UI-INT
DB-UI 8270D Ultra Inert	0,18	20	0,36	121-9723-INT
	0,25	30	0,25	122-9732-INT
	0,25	30	0,50	122-9736-INT

\*Diese Konfiguration ist ideal für Anwendungen mit Backflush in der Mitte der Säulenordnung.

Das kompakte, flache Design der Intuvo GC-Säulen ist perfekt und effizient auf die schnelle direkte Erwärmungs- und Kühltechnologie des Intuvo-Systems abgestimmt.





## Agilent J&W Low-Bleed Intuvo GC/MS-Säulen

Diese MS-Säulen wurden speziell für die Trennung eines großen Spektrums von Proben im Spurenbereich entwickelt und bieten geringes Säulenbluten und hohe Inertheit auch bei höheren Temperaturen. Die einzigartige Polymerchemie und eine eigens entwickelte Oberflächendeaktivierung machen diese klassischen MS-tauglichen Säulen so besonders und sorgen dafür, dass die Säulen auch den strengsten Qualitätskontrollspezifikationen in der Branche hinsichtlich Säulenbluten, Inertheit, Selektivität und Effizienz genügen.

Phase	ID (mm)	Länge (m)	Film (µm)	Best.-Nr.
DB-5ms	0,25	30	0,25	122-5532-INT
HP-5ms	0,25	30	0,25	19091S-433-INT
DB-17ms	0,25	30	0,25	122-4732-INT
	0,32	30	0,25	123-4732-INT

## Agilent J&W Premium Intuvo GC-Polysiloxansäulen

Agilent J&W Intuvo-Polysiloxansäulen sind stabil, robust und vielseitig und mit vielen verschiedenen stationären Phasen erhältlich.

Phase	ID (mm)	Länge (m)	Film (µm)	Best.-Nr.
DB-1	0,32	5	0,33	123-100A-INT
	0,32	30	1,00	123-1033-INT
HP-1	0,32	30	4,00	19091Z-613-INT
ULTRA-2	0,32	50	0,52	19091B-115-INT
DB-XLB	0,25	30	0,25	122-1232-INT
	0,32	30	0,50	123-1236-INT
DB-1701	0,25	30	0,25	122-0732-INT
	0,25	30	1,00	122-0733-INT
	0,32	30	0,25	123-0732-INT
	0,32	30	1,00	123-0733-INT
DB-23	0,25	30	0,25	122-2332-INT
	0,25	60	0,15	122-2361-INT
	0,25	60	0,25	122-2362-INT
HP-88	0,25	60	0,20	112-8867-INT

### Mehr Infos

#### Schwefel in Benzin

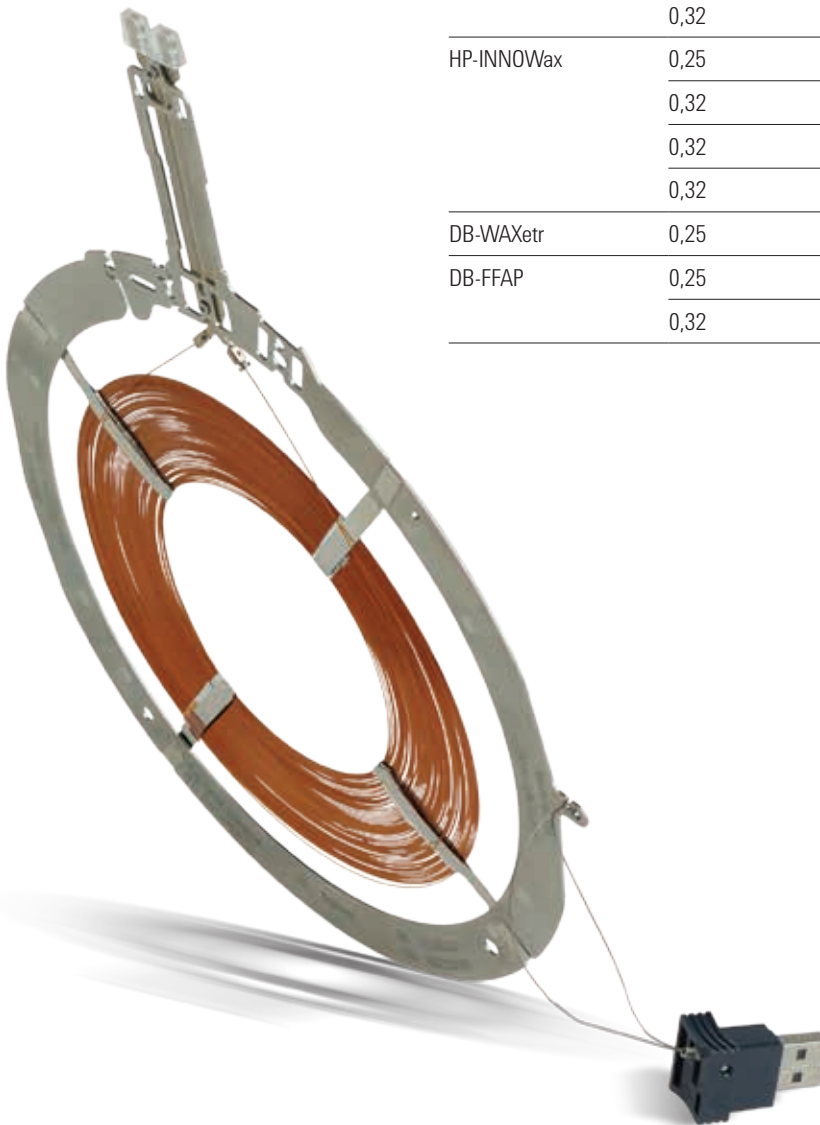
Agilent Publikation 5991-7178EN

# AGILENT J&W INTUVO GC-SÄULEN

## Agilent J&W WAX-Polyethylenglycol (PEG) Intuvo GC-Säulen

Agilent verfügt über ein Sortiment an WAX Intuvo GC-Säulen auf der Basis von Polyethylenglycolpolymeren. Strenge Kontrolle der Vernetzungs- und Deaktivierungsprozesse resultiert in verschiedenen besonderen Phaseneigenschaften, die allen Analyseansprüchen genügen. Die J&W WAX-PEG Intuvo GC-Säulen von Agilent sind in zahlreichen verschiedenen Anwendungsbereichen einsetzbar, beispielsweise in der Erdölchemie, in der Lebensmittel-, Aroma- und Duftstoff-, Lösemittel- und Arzneimittelanalyse.

Phase	ID (mm)	Länge (m)	Film (µm)	Best.-Nr.
DB-WAX Ultra Inert	0,25	30	0,25	122-7032UI-INT
	0,25	30	0,50	122-7033UI-INT
	0,25	60	0,25	122-7062UI-INT
	0,32	30	0,25	123-7032UI-INT
	0,32	30	0,50	123-7033UI-INT
	0,32	60	0,50	123-7063UI-INT
HP-INNOWax	0,25	30	0,25	19091N-133-INT
	0,32	30	0,25	19091N-113-INT
	0,32	30	0,50	19091N-213-INT
	0,32	60	0,50	19091N-216-INT
DB-WAXetr	0,25	30	0,25	122-7332-INT
DB-FFAP	0,25	30	0,25	122-3232-INT
	0,32	30	1,00	123-3234-INT



## Agilent J&W Intuvo GC-Spezialsäulen für die Umweltanalytik

Agilent bietet verschiedene Intuvo GC-Säulen für die immer anspruchsvoller werdende Analytik von Umweltschadstoffen, einschließlich von Pestiziden, polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAH) sowie von flüchtigen und halbflüchtigen Verbindungen.



Phase	ID (mm)	Länge (m)	Film (µm)	Best.-Nr.
DB-UI 8270D Ultra Inert	0,18	20	0,36	121-9723-INT
	0,25	30	0,25	122-9732-INT
	0,25	30	0,50	122-9736-INT
DB-EUPAH	0,18	20	0,14	121-9627-INT
DB-5ht	0,32	5	0,10	123-57J1-INT
HP-5ms Ultra Inert	0,25	5	0,25	19091S-430UI-INT
DB-CLP1	0,32	30	0,25	123-8232-INT
DB-CLP2	0,32	30	0,50	123-8336-INT
DB-1701P	0,25	30	0,25	122-7732-INT
	0,32	30	0,25	123-7732-INT
DB-624 Ultra Inert	0,18	20	1,00	121-1324UI-INT
	0,25	30	1,40	122-1334UI-INT
	0,25	60	1,40	122-1364UI-INT
	0,32	30	1,80	123-1334UI-INT
	0,32	60	1,80	123-1364UI-INT
DB-VRX	0,25	60	1,40	122-1564-INT

### Application Note

**Multirückstands-Pestizidanalyse mit dem Agilent 9000  
Intuvo GC- und 7000C-Massenspektrometer**

Agilent Publikation 5991-7216EN

# AGILENT J&W INTUVO GC-SÄULEN

## Agilent J&W Intuvo GC-Spezialsäulen für die Forensik

Forensische Analysen stellen erhebliche Anforderungen an Chromatographieanwender, beispielsweise aufgrund komplexer Probenmatrices, der Notwendigkeit der Detektion geringer Mengen und der chemischen Aktivität vieler Proben. Deshalb hat Agilent Ultra Inert-Säulen entwickelt, die bei der forensischen Analyse von Drogen und Betäubungsmitteln inzwischen sehr häufig eingesetzt werden. Es sind auch Intuvo-Säulen für zuverlässige forensische Blutalkoholanalysen erhältlich.



Phase	ID (mm)	Länge (m)	Film ( $\mu\text{m}$ )	Best.-Nr.
DB-ALC1	0,32	30	1,80	123-9134-INT
DB-ALC2	0,32	30	1,20	123-9234-INT

Für forensische Zwecke

## Agilent J&W Intuvo GC-Spezialsäulen für die Petrochemie

Petrochemische Applikationen unterscheiden sich in ihrer Art erheblich voneinander und reichen von einer detaillierten Analyse der Kohlenwasserstoffe bis hin zu simulierter Destillation. Agilent bietet Intuvo GC-Säulen, die dafür ausgelegt sind, die Anforderungen von Chromatographieanwendern bei Erdölanalysen/petrochemischen Analysen zu erfüllen.



Phase	ID (mm)	Länge (m)	Film ( $\mu\text{m}$ )	Best.-Nr.
HP PONA	0,20	50	0,50	19091S-001-INT
DB-Sim-Dist	0,25	4	0,25	122-4002-INT

### Benutzerspezifische Intuvo-Säulen

Benötigen Sie für Ihre Applikation eine Intuvo-Säulenkonfiguration, die oben nicht aufgeführt ist? Beim Custom Column Shop von Agilent können benutzerspezifische Intuvo-Säulen angefordert werden.

**Bitte beachten Sie:** Längen über 60 m, Megabore (0,53 mm ID), Metallsäulen und PLOT-Phasen sind nicht erhältlich.

## Intuvo Guard-Chip

Der Intuvo Guard-Chip ist eine innovative Lösung, die anstelle einer Vorsäule verwendet wird und die Lebensdauer der Säule verlängert. Der Guard-Chip ist ein einfacher Einweg-Chip, der in wenigen Minuten installiert bzw. gewechselt werden kann. Er verhindert unerwünschte Substanzablagerungen und eine Beschädigung des Säulenkopfes, indem er für einen Probenflussweg von mindestens einem Meter Länge unmittelbar vor der Intuvo GC-Säule sorgt. Dadurch entfällt die Notwendigkeit einer Anpassung der Retentionszeit und einer Kürzung der Säule.

Bei Applikationen, für die kein Guard-Chip erforderlich ist, bietet der Jumper-Chip einen kurzen direkten Flussweg. Guard- und Jumper-Chips sind einlassabhängig, deshalb sind sie für Split/Splitless-Einlässe und für den Multimode-Einlass erhältlich.



### Guard-Chips

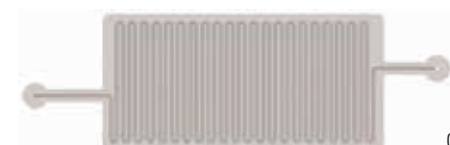
Beschreibung	Best.-Nr.
Guard-Chip, Intuvo, Split/Splitless-Einlass	G4587-60565
Jumper-Chip, Intuvo, Split/Splitless-Einlass	G4587-60575
Guard-Chip, Intuvo, Multimode-Einlass	G4587-60665
Jumper-Chip, Intuvo, Multimode-Einlass	G4587-60675



G4587-60565



G4587-60575



G4587-60665



G4587-60675



## Intuvo Flow-Chips

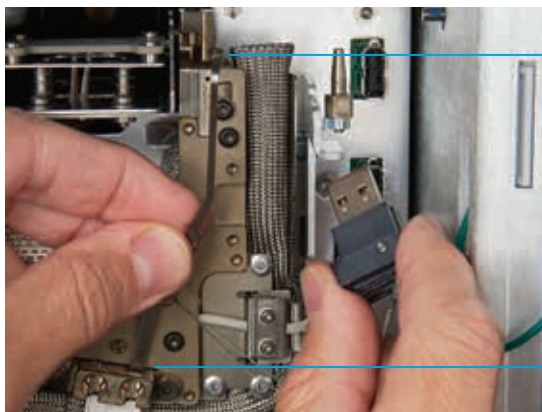
Intuvo Flow-Chips sind modulare Komponenten, die eine flexible Konfiguration des GC-Flusswegs ermöglichen. Sie stellen Verbindungen zwischen Einlass, Säule und Detektor her, ohne dass umständliche Ferrulen benötigt werden. Darüber hinaus sind Intuvo Flow-Chips mit Smart-Keys ausgestattet, mit denen Intuvo eine exakte Selbstkonfiguration durchführen kann, sei es für Splitting, Backflush, GC-Detektoren oder Massenspektrometrie.

Der Einlass-Chip sorgt für eine direkte Verbindung zwischen Guard-Chip und Säule. Mit den D1-, D2- und D2-MS-Chips kann die Säule mit dem Detektor 1, dem Detektor 2 oder dem Massenspektrometer verbunden werden. Die verbleibenden Flow-Chips kombinieren all die komplexen Anschlüsse für Backflush und Splitting in ein und derselben Vorrichtung.

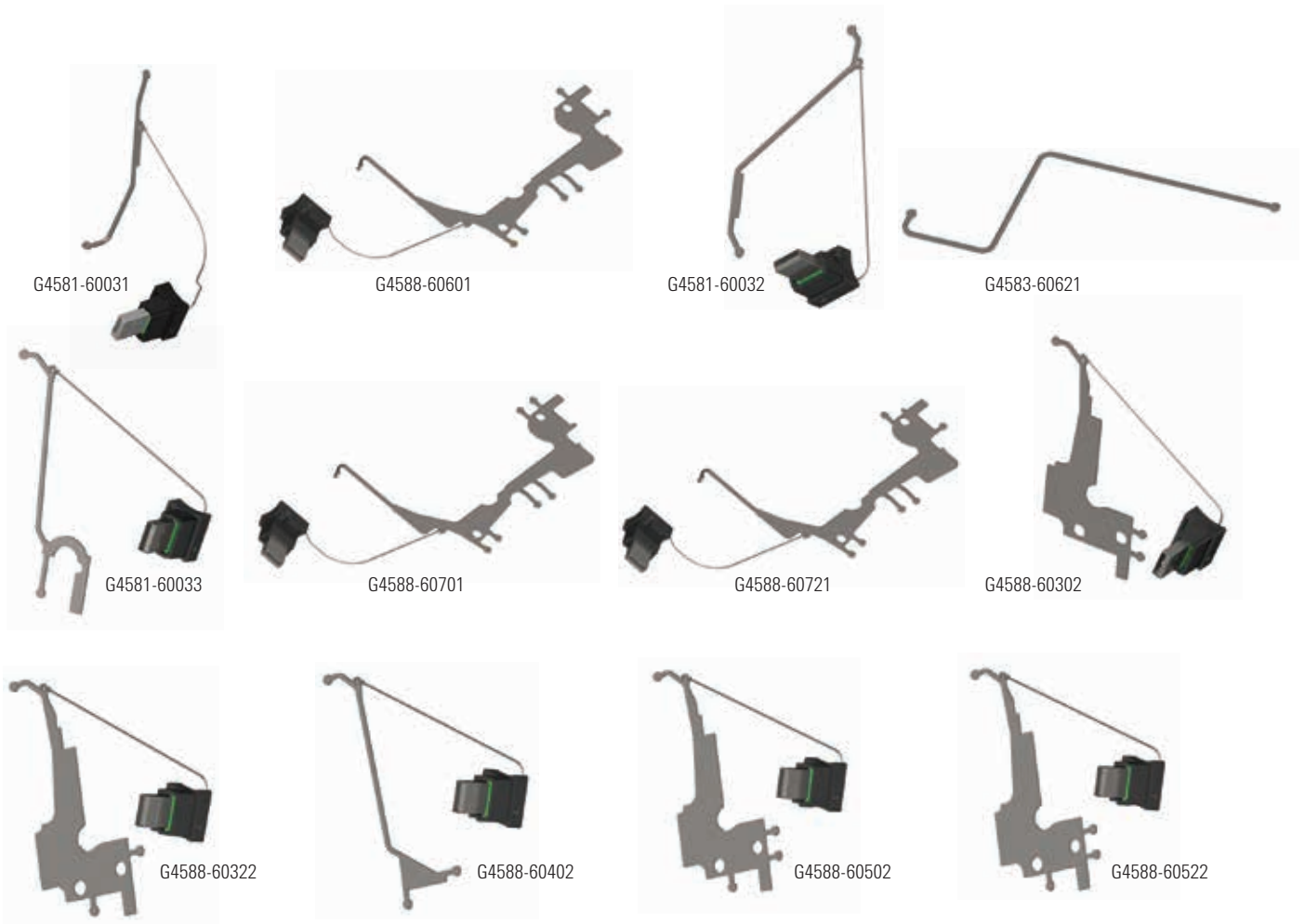
Bitte beachten Sie, dass einige Flow-Chips nur für einen Intuvo mit zusätzlich konfiguriertem EPC-Modul geeignet sind.

### Flow-Chips

Beschreibung	Zweck	Best.-Nr.
Flow-Chip, Intuvo, Einlass	Zum Herstellen einer Verbindung zwischen Guard-Chip und Säule	G4581-60031
Flow-Chip, Intuvo, Einlass-Splitter-Chip	Splittet den Fluss aus dem Guard-Chip auf zwei Säulen auf	G4588-60601
Flow-Chip, Intuvo, D1	Zum Herstellen einer Verbindung zwischen Säule und Detektor 1	G4581-60032
Flow-Chip, Intuvo, D2	Zum Herstellen einer Verbindung zwischen Säule und Detektor 2	G4583-60621
Flow-Chip, Intuvo, D2-MS	Zum Herstellen einer Verbindung zwischen Säule und MS	G4581-60033
Flow-Chip, Intuvo, Backflush in der Mitte der Säulenordnung zu D1	Zum Herstellen einer Verbindung zwischen Säule und Detektor 1, Möglichkeit für Backflush in der Mitte der Säulenordnung	G4588-60701
Flow-Chip, Intuvo, Backflush in der Mitte der Säulenordnung zu D2	Zum Herstellen einer Verbindung zwischen Säule und Detektor 2, Möglichkeit für Backflush in der Mitte der Säulenordnung	G4588-60721
Flow-Chip, Intuvo, D1-Nachsäulen-Backflush	Zum Herstellen einer Verbindung zwischen Säule und Detektor 1, Möglichkeit für Nachsäulen-Backflush	G4588-60302
Flow-Chip, Intuvo, D2-MS-Nachsäulen-Backflush	Zum Herstellen einer Verbindung zwischen Säule und MS-Detektor, Möglichkeit für Nachsäulen-Backflush	G4588-60322
Flow-Chip, Intuvo, D1-D2 Splitter-Chip, 1:1	Zum gleichmäßigen Splitten des Säulenausflusses zwischen zwei GC-Detektoren	G4588-60402
Flow-Chip, Intuvo, D1-MS Splitter-Chip, 1:1	Zum gleichmäßigen Splitten des Säulenauslasses zwischen einem GC-Detektor und einem MS	G4588-60502
Flow-Chip, Intuvo, D1-MS Splitter-Chip, 7:1	Zum Splitten des Säulenauslasses zwischen einem GC-Detektor und einem MS im Verhältnis 7:1	G4588-60522



Der Flow-Chip-Kanal befindet sich in einem robusten Gehäuse und verfügt an jedem Ende über einen Ein- und einen Auslass. Präzise mikrofluidische Fertigungsprozesse bedeuten, dass Intuvo Flow-Chips hinsichtlich ihrer Abmessungen außerordentlich reproduzierbar sind. Daher sind Methoden und Ergebnisse anwender- und geräteübergreifend einheitlich.



## Detektorenden

Beschreibung	Best.-Nr.
Flow-Chip, Intuvo, vormontiertes MS-Ende	G4590-60009
Flow-Chip, Intuvo, vormontiertes HES MS-Ende	G4590-60109
Flow-Chip, Intuvo, vormontiertes FID-TCD-Ende	G4583-60331
Flow-Chip, Intuvo, ECD-Ende	G4583-60333
Flow-Chip, Intuvo, NPD-Ende	G4583-60334
Flow-Chip, Intuvo, FPD-Ende	G4583-60335
Flow-Chip, Intuvo, XCD-Ende	G4583-60336



## Intuvo-Dichtungen

Der Intuvo verwendet ferrule-freie Dichtungen für alle Fittings im Probenflussweg. Überall im GC wurden Ferrulen durch Dichtungen ersetzt und sorgen für die Flächenabdichtung zwischen Komponenten im Flussweg des Intuvo. Diese speziellen leckagefreien Verbindungen lassen sich leicht austauschen und ermöglichen durch Schnellkupplungsverbindungen einen sicheren Säulenwechsel.

Die Intuvo-Dichtungen sind in drei Ausführungen erhältlich: Polyimid, Nickel und als Verschlussdichtung. Die Polyimiddichtung ist für den Standardgebrauch bei bis zu 350 °C bestimmt, während die Nickeldichtung für Hochtemperaturanwendungen bis zu 450 °C geeignet ist. Die Verschlussdichtung kann verwendet werden, um auf Leckagen zu prüfen, sowie für die Fehlersuche im Flussweg.

Beschreibung	Einheit	Best.-Nr.
Dichtung, Intuvo, Polyimid	5 St.	5190-9072
Dichtung, Intuvo, Nickel	2 St.	5190-9073
Verschlussdichtung, Intuvo, Polyimid	2 St.	5190-9074

Intuvo-Dichtungen sind für die einmalige Verwendung bestimmt



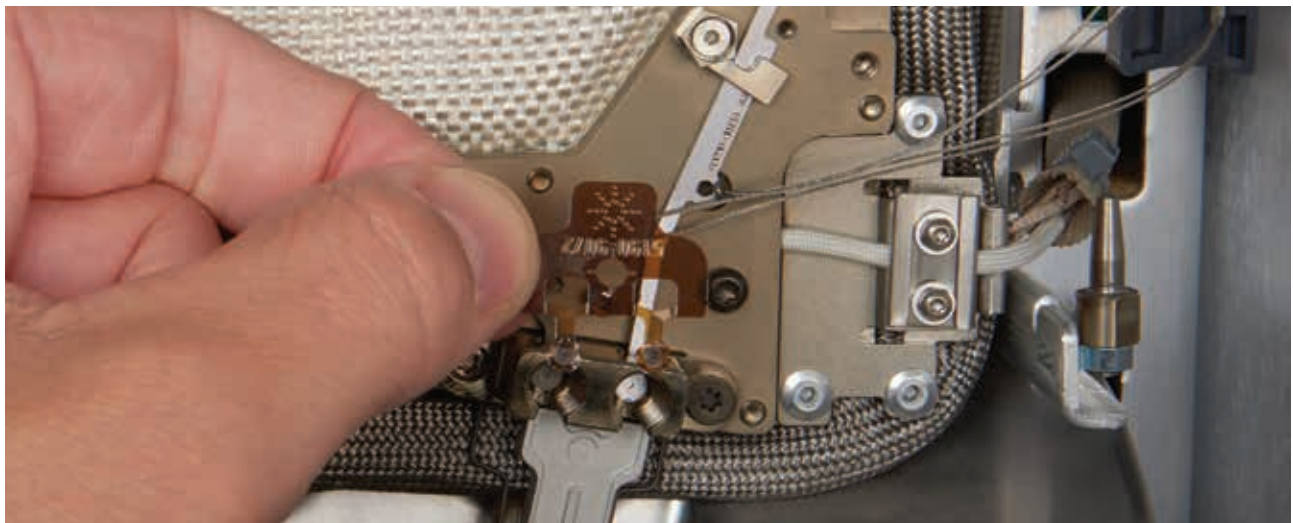
5190-9072



5190-9073



5190-9074





## Agilent Ultra Inert-Liner

### Agilent Ultra Inert-Liner sorgen für einen vollständigen inerten Flussweg

Agilent Ultra Inert-Liner sorgen, jeder einzelne, für einen reproduzierbaren und zuverlässigen inerten Flussweg. Sie werden rigorosen Tests unterzogen und danach zertifiziert, um ausgezeichnete Konsistenz von Charge zu Charge, geringes Säulenbluten und beste Abdeckung zu gewährleisten, und das sogar bei hochaktiven Verbindungen. Darüber hinaus werden die Ultra Inert-Liner in der exklusiven berührungsfreien Verpackung von Agilent mit einem vorgereinigten, konditionierten und mit nicht-klebendem, plasmabehandelten O-Ring vorinstalliert geliefert. Diese Liner passen perfekt zu den Agilent J&W Ultra Inert Intuvo GC-Säulen.

Agilent Ultra Inert GC-Einlass-Liner sind als Split- und als Splitless Ausführungen mit und ohne Glaswolle erhältlich und werden für die Verwendung mit dem Agilent Intuvo GC für Analysen von Proben im Spurenbereich empfohlen, insbesondere von Proben mit aktiven Verbindungen.

Beschreibung	Glaswolle	Volumen (µl)	ID (mm)	1 St.	5 St.	25 St.	100 St.
<b>Split-Liner</b>							
Split-Liner, Ultra Inert, gerade	Ja	990	4	5190-2294	5190-3164	5190-3168	5190-3172
Universal-Liner, Ultra Inert, geringer Druckabfall	Ja	870	4	5190-2295	5190-3165	5190-3169	5190-3173
<b>Splitless-Liner</b>							
Splitlos-Liner, Ultra Inert, einseitig konisch	Nein	900	4	5190-2292	5190-3162	5190-3166	5190-3170
Splitlos-Liner, Ultra Inert, einseitig konisch	Ja	900	4	5190-2293	5190-3163	5190-3167	5190-3171
Splitlos-Liner, Ultra Inert, 2 mm, mit Verwirbelungszone	Nein	200	2	5190-2297	5190-4006		
Splitlos-Liner, Ultra Inert, beidseitig konisch	Nein	800	4	5190-3983	5190-4007		
Liner, Ultra Inert, gerade	Nein	250	2	5190-6168			
Liner, Ultra Inert, gerade	Nein	60	1	5190-4047			
Liner, Ultra Inert, gerade, für SPME	Nein	35	0,75	5190-4048	5190-4056	5190-7045	
Liner, 2 mm, mit Verwirbelungszone, deaktiviert			2	5190-2296			

\*Die 100-Stück-Packung ist nicht in der berührungsfreien Verpackung erhältlich. O-Ringe müssen separat bestellt werden (Best.-Nr. 5190-2269).

### Beseitigen Sie das Kontaminationsrisiko durch berührungsfreie Verpackung

Ultra Inert Einlass-Liner werden in einer exklusiven berührungsfreien Verpackung von Agilent geliefert, damit der neue, saubere Liner schnell und einfach installiert werden kann.

Auf [www.agilent.com/chem/touchless](http://www.agilent.com/chem/touchless) können Sie sich eine Videodemonstration der berührungsfreien Verpackung ansehen.



## Agilent Ultra Inert Direct Connect-Liner

Die Ultra Inert Direct Connect-Liner von Agilent bieten maximale Wiederfindung der Analyten und minimale Zersetzung von aktiven Verbindungen bei Methoden, wie z. B. EPA 8270, die eine splitlose Injektion erfordern. Optimalerweise werden sie für relativ saubere Proben mit aktiven Analyten verwendet, beispielsweise für wässrige Auszüge. Die Liner werden direkt mit der Säule verbunden, um den vollständigen Transfer der Probe auf die Säule zu vereinfachen, wodurch das Problem einer Einlass-Diskriminierung entfällt und die Empfindlichkeit weiter erhöht wird.

Beschreibung	Glaswolle	ID (mm)	Einheit	Best.-Nr.
Liner, Ultra Inert, Direct Connect, doppelkonisch	Nein	4	5 St.	5190-7011
Liner, Ultra Inert, Direct Connect, mit Bohrung oben	Ja	4	5 St.	5190-7012
Liner, Ultra Inert, Direct Connect, ohne Bohrung	Nein	4	5 St.	5190-7013
Liner, Ultra Inert, Direct Connect, ohne Bohrung	Ja	4	5 St.	5190-7014
Liner, Ultra Inert, Direct Connect, mit Bohrung unten	Ja	4	5 St.	5190-7020

## Nicht klebende Low-Bleed and Temperature Optimized (BTO)-Septa

Die hochwertigen nicht klebenden BTO-Einlass-Septa von Agilent sorgen für zuverlässiges kontaminationsfreies Abdichten. Mit einer maximalen Einspritzblocktemperatur von 400 °C sind sie über einen erweiterten Temperaturbereich hinweg funktionstüchtig. Sogar bei solch hohen Temperaturen eliminiert die Plasmabehandlung ein Verkleben im Einspritzblock. Diese Septa erzeugen das geringste Säulenbluten und sind daher ideal für Agilent J&W Low-Bleed Intuvo GC/MS-Säulen. Agilent BTO-Einlass-Septa werden in einer dreifachen Blisterpackung geliefert, sodass sichergestellt ist, dass jedes Septum sauber und gebrauchsbereit bleibt.

Beschreibung	Einheit	Best.-Nr.
Nicht klebende BTO-Einlass-Septa, 11 mm	50 St.	5183-4757
Nicht klebende BTO-Einlass-Septa, 11 mm	100 St.	5183-4757 -100



## ADM-Durchflussmesser

ADM-Durchflussmesser sorgen für Zuverlässigkeit bei GC-Analysen. Diese Durchflussmesser liefern eine externe Referenz zur Überprüfung von Gasflüssen und sind ein wertvolles Tool für die Fehlersuche bei Detektorproblemen. ADM-Durchflussmesser sind ideal, um Gasströme mit dynamischer Gaszusammensetzung zu messen. Dies liegt daran, dass ADM-Durchflussmesser Gas volumetrisch messen, sodass die Notwendigkeit der Auswahl eines Gastyps entfällt. Außerdem ist der ADM-Durchflussmesser dank seiner entnehmbaren Kalibrierungskartusche leicht zu warten. Anstatt das Messgerät an ein Drittunternehmen zu schicken, wird einfach einmal im Jahr die Kartusche gewechselt, damit das Messgerät konform bleibt.

- Bereich: 0,5-750 ml/min
- Genauigkeit:  $\pm 2\%$  des Messwerts oder 0,2 ml/min, je nachdem, welcher Wert höher ist
- Datenport: USB
- Rekalibrierung: Vom Kunden replizierbare Kalibrierungskartusche
- Automatische Benachrichtigung bei fälligem Kartuschenwechsel
- Neue Kompositmaterialien
- Universelle Stromzufuhr über 3AA oder USB
- USB-Verbindung zu einem Web-Interface für ein Plus an Funktionalität
- Übersichtlicher OLED-Monitor
- Web-Interface für Aktualisierungen und Überwachung



ADM-Durchflussmesser

Beschreibung	Best.-Nr.
ADM-Durchflussmesser	G6691A
Ersatzkartusche für ADM-Durchflussmesser	G6692A



## Gas Clean Filter

Das Agilent Gas Clean-Filtersystem sorgt für bessere Gasqualität für Ihr Intuvo GC-System und somit für maximale Produktivität. Gereinigte Gase senken das Risiko einer Beschädigung oder eines Empfindlichkeitsverlusts der Säule und verringern Ausfallzeiten. Durch das Einsetzen eines Gas Clean-Filtersystems in die Gasleitung direkt vor dem Geräteeinlass werden Verunreinigungen des Systems deutlich reduziert und somit die Spurenanalytik verbessert.

Der Austausch der Filter bei Erreichen der Absorptionskapazität sorgt für maximalen Schutz Ihrer Intuvo GC-Säulen und der Analysehardware. Ein Filterwechsel ist erforderlich, wenn ein Farbumschlag der empfindlichen Indikatoren stattfindet.

Zur Vereinfachung des Austauschvorgangs verfügt der Intuvo über ein verbessertes Gehäuse für den GC-Splitauslassfilter. Splitauslassfilter fangen Kontaminanten ab, die von Splitinjektionssystemen freigesetzt werden. Daher sollte die Splitentlüftungskartusche alle sechs Monate gewechselt werden, um instabile Flüsse, eine Beschädigung des Splitentlüftungsventils, Probenverschleppung und verstärkten Geruch im Labor zu verhindern.



Gas Clean Filter-Kit, CP17995



Splitauslassfilter, Einzelkartusche, 5188-6495

Beschreibung	Best.-Nr.
Gas Clean Filter-Kit, Intuvo, inkl. Halterung, Verbindungseinheit und Filter	CP17995
Gas Clean-Ersatzfilter, Trägergas	CP17973
Splitauslassfilter, Einzelkartusche	5188-6495
Splitauslassfilter, 2 St.	G1544-80530

### Dichtigkeitsprüfgerät „Leak Detector“

Undichtigkeiten in der Gasleitung verursachen ein Rauschen des Detektors und Basislinieninstabilität, verkürzen die Lebensdauer der Säule und verschwenden teures Trägergas. Das elektronische Dichtigkeitsprüfgerät „Leak Detector“ G3388B von Agilent bietet eine einfache Möglichkeit, Undichtigkeiten in Ihrem System schnell zu finden und Systemausfallzeiten zu verhindern.

## Intuvo-Installationskit

Enthält alle Gerätschaften zur Installation eines Intuvo GC-Systems.

- Messingfittings, 0,125 Zoll, 20 St.
- Lecksuchflüssigkeit, 236 ml (8 oz)
- T-Verbindungsstück aus Messing, 0,125 Zoll, 4 St.
- Kupferrohr, 0,125 x 0,065 Zoll, 50-Fuß-Wicklung
- Kugelventil, 0,125 Zoll, 2 St.
- Intuvo-Toolkit mit:
  - Werkzeugtasche
  - Gabelschlüssel, 0,25 bis 0,3125 Zoll
  - Schneidwerkzeug für Schläuche
  - Torx-Schraubendreher, Größe T20
  - Torx-Schraubendreher, Größe T10
  - Lupe
  - Werkzeug für Septa, gerändelter Griff
  - Pinzette, Länge 4,75 Zoll
  - Nadelzange, gezahnte Backen

Beschreibung	Best.-Nr.
Intuvo-Installationskit	19199U



G4591-20320



G4581-20006



G4582-20085



G4580-68300

## Spezielle Detektorteile

Beschreibung	Best.-Nr.
FID Jet 0,11 Zoll ID	G4591-20320

## Kompressionsbolzen

Beschreibung	Best.-Nr.
Kompressionsbolzen, Detektorende	G4583-20005
Kompressionsbolzen, Intuvo	G4581-60260
Kompressionsbolzen, Guard-Chip	G4581-20006
Kompressionsbolzen, Split/Splitlos-Einsatz	G4582-20085
Kompressionsbolzen, Multimode-Einlass	G4586-20027

## Tools

Beschreibung	Best.-Nr.
Gabelschlüssel offen, 0,3125 Zoll	8710-2801
Gabelschlüssel offen, 0,25 Zoll	8710-2800
Drehmomentschrauberkits, inkl. G4581-20522 und 8710-2790	5190-9571
Drehmomentschrauberverlängerung*	G4581-20522
Drehmomentschrauber, Voreinstellung veränderbar*	8710-2790

\* In 5190-9571 inklusive

## Abgasentlüftung

Beschreibung	Best.-Nr.
Abgasentlüftung	G4580-68300

## KONZENTRIEREN SIE SICH AUF IHRE STÄRKEN

Seit mehr als 40 Jahren baut und wartet Agilent Geräte, mit denen Sie wettbewerbsfähig und erfolgreich bleiben. Vertrauen Sie darauf, dass Agilent Ihre Investition mit einer breiten Palette von Dienstleistungen absichert, die von einem globalen Netz erfahrener Servicefachleute angeboten wird, die sich der Produktivität Ihres Labors verschrieben haben.



### Profitieren Sie von der Agilent Kundendienstleistung

Sollte Ihr Agilent Gerät während der Laufzeit eines Servicevertrags einen Service benötigen, garantiert Agilent eine Reparatur oder die kostenfreie Bereitstellung eines Ersatzgeräts.

Kein anderes Unternehmen setzt sich so konsequent dafür ein, dass Ihr Labor dauerhaft mit höchster Effizienz betrieben werden kann.

### Agilent Advantage-Servicepläne

#### Der beste Service für Ihre Agilent Geräte

Agilent bietet flexible Servicepläne, damit Sie genau das Service-Paket wählen können, das für Ihr Labor am besten ist.

- **Agilent Advantage Gold:** Prioritäre Unterstützung für eine maximale Betriebszeit und Produktivität
- **Agilent Advantage Silver:** Umfassende Abdeckung für einen zuverlässigen Laborbetrieb
- **Agilent Advantage Bronze:** Abdeckung sämtlicher Reparaturkosten zum Jahresfestpreis
- **Agilent Repair Service:** Grundabdeckung für zuverlässige Gerätereparaturen

Die Agilent Advantage Dienstleistungsverträge umfassen den Agilent Remote Advisor für Fernüberwachung und -diagnose in Echtzeit. Über sichere Internetverbindungen können Sie mit Servicespezialisten von Agilent interagieren, ausführliche Zustandsberichte erhalten und Text- oder E-Mail-Alarmmeldungen konfigurieren, um benachrichtigt zu werden, bevor Probleme auftreten—zur Maximierung der Betriebsbereitschaft der Geräte und zur Optimierung des Arbeitsablaufs im Labor.

### Agilent Compliance Services

#### Gerätequalifizierung, die auch strengsten Anforderungen gerecht wird

Unter Laborverantwortlichen und -anwendern wurde Agilent als erste Wahl für allgemeine Compliance-Services im Labor eingestuft.

Agilent Enterprise Edition Compliance wurde speziell entwickelt, um die Compliance im gesamten Labor zu vereinfachen und zu vereinheitlichen. Weltweit in regulierten Laboren eingesetzt, darunter Normungsorganisationen und Aufsichtsbehörden, bietet Ihnen Enterprise Edition:

- Verbesserte Effizienz der Qualifizierung durch Automation plattformübergreifender Protokolle - zur Steigerung der Effizienz und zur Minimierung regulatorischer Risiken.
- Standardisierung sämtlicher Compliance-Verfahren durch robust konzipierte Tests, die sich für alle Geräte im Labor eignen.
- Hinzufügen, Entfernen oder Rekonfigurieren von Tests gemäß kundenspezifischen Anforderungen.
- Deutliche Verkürzung der für die Bewertung durch Mitarbeiter erforderlichen Zeit durch einheitlich formatierte, computergenerierte und manipulationssichere Berichte.



Unter Laborverantwortlichen und -anwendern wurde Agilent als erste Wahl für allgemeine Compliance-Services im Labor eingestuft.

### Agilent Schulungs- und Beratungsleistungen

#### Unsere besten Leute arbeiten für Sie

Holen Sie das Optimum aus Ihrem Gerät heraus, indem Sie Schulungs- und Beratungsleistungen von denselben Experten nutzen, die die Geräte, Software und Prozesse, die Sie täglich einsetzen, entwickelt haben.

- Präsenzschiulung und Vor-Ort-Schiulung in Gerätebetrieb, Fehlersuche und Wartung
- Benutzerspezifische Beratungsdienstleistungen genau nach Bedarf

### Das Wertversprechen von Agilent – 10 Jahre Garantie

Über die kontinuierliche die Weiterentwicklung unserer Produkte hinaus bietet Agilent etwas Einzigartiges in der Branche–die 10-jährige Wertgarantie. Das Agilent Wertversprechen garantiert Ihnen eine Gerätelebensdauer von mindestens 10 Jahren ab Kaufdatum, oder der Restwert des Systems wird Ihnen beim Kauf eines neueren Modells gutgeschrieben. Agilent gewährleistet nicht nur den Kauf eines zuverlässigen Produkts für heute, sondern ebenso, dass Ihre Investition auch in Zukunft nicht an Wert verliert.

Ausführlichere Informationen finden Sie unter:

**[www.agilent.com/chem/services](http://www.agilent.com/chem/services)**

oder wenden Sie sich an die Agilent Niederlassung vor Ort.

### Technischer Support zu Ihren Diensten

Haben Sie ein Frage zu Hardware oder Software, einer Applikation, zu Geräte reparatur oder Fehlersuche? Die technischen Experten von Agilent stehen bereit, um Ihre Fragen zu beantworten. Durch ihre jahrelange Labortätigkeit verfügen die Fachleute unseres technischen Supports über detailliertes Wissen und umfangreiche Erfahrung.

Bei Fragen zu dem in diesem Katalog genannten Zubehör wenden Sie sich an die lokale Agilent Vertriebsniederlassung oder Ihren autorisierten Agilent Vertriebspartner oder besuchen Sie **[www.agilent.com/chem/techsupport](http://www.agilent.com/chem/techsupport)**

### Sie benötigen weitere Informationen?

Besuchen Sie uns auf **[www.agilent.com/chem/contactus](http://www.agilent.com/chem/contactus)**

- Hier finden Sie die nächste Agilent Vertriebsniederlassung oder einen Vertriebspartner für technischen Support vom Fachmann.
- Erhalten Sie telefonisch schnelle Kauf- und Produkthilfestellung. Verwenden Sie einfach das Scroll-down-Menü und wählen Sie Ihr Land.
- Mit unseren praktischen Online-Formularen können Sie Unterstützung per E-Mail anfordern.

Mehr Infos:

[www.agilent.com/chem/intuvo](http://www.agilent.com/chem/intuvo)

[www.agilent.com/chem/intuvocolumns](http://www.agilent.com/chem/intuvocolumns)

[www.agilent.com/chem/intuvosupplies](http://www.agilent.com/chem/intuvosupplies)

Online einkaufen:

[www.agilent.com/chem/store](http://www.agilent.com/chem/store)

Deutschland

**0800-603 1000**

**CustomerCare\_Germany@agilent.com**

Europa

**info\_agilent@agilent.com**

Asien und Pazifik

**inquiry\_lsca@agilent.com**

Änderungen vorbehalten.

© Agilent Technologies, Inc. 2016

Veröffentlicht in den USA, 29. August 2016

5991-7292DEE



**Agilent Technologies**