

MERCK MILLIPORE  
**LÖSUNGSMITTEL**  
FÜR DIE CHROMATOGRAPHIE

Chromatographie, Bedarfsartikel

Probenvorbereitung

Dünnschicht-Chromatographie (DC)

Analytische Chromatographie (LC)

Präparative Chromatographie

Flash-Chromatographie

Gas-Chromatographie

Bio-Chromatographie

Software



Beilage zum Leitfaden  
**“ALL YOU NEED” - ALLES FÜR  
DIE CHROMATOGRAPHIE**

## HOCHREINE LÖSUNGSMITTEL VON MERCK MILLIPORE FÜR DIE CHROMATOGRAPHIE – EIN WESENTLICHER BESTANDTEIL UNSERES LEITFADENS “ALL YOU NEED” - ALLES FÜR DIE CHROMATOGRAPHIE

Wir bei VWR sind stolz darauf, unseren Kunden komplette Lösungen und Support für alle Chromatographie-Anwendungen bieten zu können.

Bei der Erstellung unseres Leitfadens “ALL YOU NEED” - ALLES FÜR DIE CHROMATOGRAPHIE“ wurde ein Teil unseres Portfolios für Lösungsmittel und Chromatographie Bedarfsartikel leider nicht berücksichtigt.

Deshalb haben wir diese Beilage erstellt und bieten Ihnen in der gleichen Struktur und Aufmachung wie beim Leitfaden “ALL YOU NEED” - ALLES FÜR DIE CHROMATOGRAPHIE eine komplette Übersicht dieser Artikel an.

**Alle Produkte stammen von unserem Partner Merck Millipore und bieten Ihnen hervorragende Lösungen in Form von hochwertigen Produkten und exzellentem Support.**

## INHALTSVERZEICHNIS

Chromatographie, Bedarfsartikel.....	3
Dünnschicht-Chromatographie (DC).....	6
Analytische Chromatographie (LC).....	7
Präparative Chromatographie.....	9
Gas-Chromatographie.....	10

# JETZT NEU!



## “ALL YOU NEED” - ALLES FÜR DIE CHROMATOGRAPHIE

Ein praktischer Leitfaden mit allen Produkten, die VWR für die Chromatographie anbietet. Von der Forschung bis hin zur Qualitätskontrolle.

### Sie finden hier:

- Chromatographie, Bedarfsartikel
- Probenvorbereitung
- Dünnschicht-Chromatographie (DC)
- Analytische Chromatographie (LC)
- Präparative Chromatographie
- Flash-Chromatographie
- Gas-Chromatographie
- Bio-Chromatographie
- Software

## MERCK MILLIPORE

### Präzision, auf die Sie zählen können.

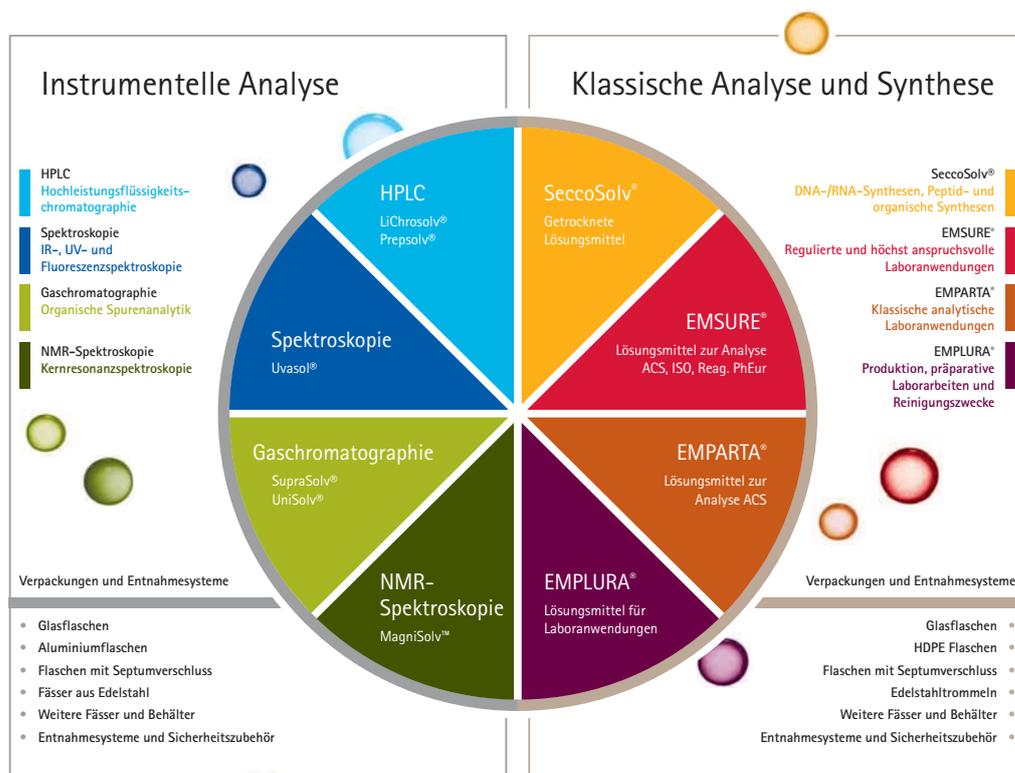
Maßgeschneiderte Lösungsmittel in maßgeschneiderten Verpackungen

Seit über 150 Jahren gelten Chemikalien von Merck weltweit als Synonym für Zuverlässigkeit und Qualität. Wir entwickeln unsere Produkte ständig weiter, um Ihre Mitarbeiter im Labor, im Technikum und in der Produktion optimal zu unterstützen und effiziente sowie wirtschaftliche Lösungen zu ermöglichen.

Bei Merck Millipore bekommen Sie alles aus einer Hand. Wir bieten Ihnen eine umfassende Auswahl an Produkten und Dienstleistungen, die höchsten Qualitätsstandards entsprechen. Um unsere Leistungen noch weiter zu verbessern, hören wir unseren Kunden rund um den Globus aufmerksam zu - um dann Ihre Ideen, Vorschläge und Reaktionen in die Praxis umzusetzen. Auf Grundlage dieser einzigartigen, vertrauensvollen Partnerschaft entwickeln wir schon heute die Produkte und Leistungen, die Sie morgen benötigen.

Der Schutz von Mensch und Umwelt steht bei Merck immer an erster Stelle. Zu jedem Produkt erhalten Sie außerdem eine umfassende Dokumentation, so dass Sie für alle Fälle gewappnet sind. Wir möchten, dass Sie von den Synergien profitieren, die durch das perfekte Zusammenspiel von Produkt und Verpackung entstehen.

## Maßgeschneiderte Lösungsmittel in maßgeschneiderten Verpackungen



Merck Millipore investiert in großem Maße in innovative Technologien und Produktentwicklung im Interesse einer maximalen Kundensicherheit. Der hohe Qualitätsanspruch von Merck Millipore gilt nicht nur für die Reagenzien selbst, sondern auch für die Verpackungen, die optimal auf die verschiedenen Lösungsmittel abgestimmt sind. Bereits seit über 20 Jahren orientieren wir uns bei der Entwicklung von Verpackungen an den spezifischen Anforderungen unserer Kunden. Dadurch haben wir heute ein so umfangreiches Sortiment an Entnahmesystemen und Gebinden, wie kein anderer Hersteller.

### Entnahmesysteme für Fässer mit manuellem Druckaufbau



Ein Lösungsmittelentnahmesystem mit manuellem Druckaufbau wurde eigens für die 10 l und 30 l Mehrweg-Edelstahlfässer von Merck Millipore entwickelt. Individuelle Tauchrohre für 10 l und 30 l Fässer stehen zur Verfügung.

- Sichere, einfache und flexible Komplettlösungen für den täglichen Umgang mit Lösungsmitteln
- Speziell entwickelte, hochwertige Materialien verhindern Kontakterosion, die durch Lösungsmittel verursacht wird, und sorgen so für ein Höchstmaß an Sicherheit für unsere Kunden.
- Keine Abhängigkeit von Gaszufuhr
- Einschließlich austauschbarer Tauchrohre, Klemmvorrichtung mit fixierbarem Auslassrohr, Kugelventil, Pumpball mit Schnellkupplungsanschluss, Drei-Wege-Absperrhahn

Bezeichnung	VE	Bestellnummer
Entnahmesystem für Lösungsmittel mit manuellem Druckaufbau für 10 l und 30 l-Edelstahlfässer	1	1.01123.0001
Antistatik-Vorrichtung zur Erdung von Metallbehältern bei der Befüllung und Entnahme von brennbaren Lösungsmitteln	1	1.07070.0001
Fass-Schlüssel zum Öffnen und Schließen von Behältern mit 2"- und 3/4"-Schraubverschlüssen	1	1.08803.0001

### Entnahmesystem für Fässer mit Druckbeaufschlagung durch Inertgas

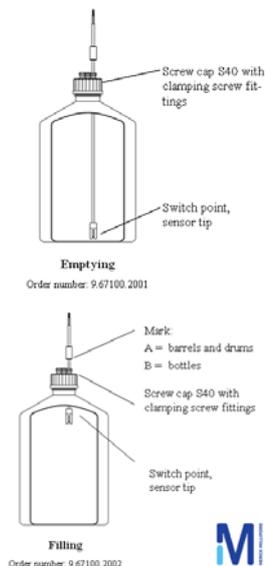


Eigens entwickeltes Lösungsmittelentnahmesystem zur Druckbeaufschlagung mit 0,2 bar. Einschließlich Gewindeadapter aus Edelstahl mit 2 senkrechten Schnellkupplungsanschlüssen (9.67100.9002), Gaszuführungspiralschlauch (9.67100.9051) und selbstschließender Zapfpistole (9.67100.9090). Ausschließlich auf die Verwendung in Verbindung mit Lösungsmitteln von Merck Millipore abgestimmt. Das entsprechende Tauchrohr ist zusätzlich erforderlich.

- Sichere, einfache und flexible Komplettlösungen für den täglichen Umgang mit Lösungsmitteln
- Speziell entwickelte, hochwertige Materialien verhindern Kontakterosion, die durch Lösungsmittel verursacht wird, und sorgen so für ein Höchstmaß an Sicherheit für unsere Kunden
- Kostengünstige Verwendung von Lösungsmitteln durch Optimierung des Arbeitsablaufs
- Aufbau eines zentralen Versorgungssystems und direkter Anschluss an Geräte sowie individuelle Lösungen möglich

Bezeichnung	VE	Bestellnummer
Lösungsmittel-Entnahmesystem für Edelfassfässer und -trommeln mit Gewindeadapter, Gaszuführungspiralschlauch und Zapfpistole	1	1.06710.0001
Tauchrohr für 10 l-Edelstahlfass für Entnahmesysteme mit Gewindeadapter 2"	1	9.67100.1040
Tauchrohr für 30 l-Edelstahlfass für Entnahmesysteme mit Gewindeadapter 2"	1	9.67100.1041
Tauchrohr für 185 l-Edelstahlfass für Entnahmesysteme mit Gewindeadapter 2"	1	9.67100.1185
Antistatik-Vorrichtung zur Erdung von Metallbehältern bei der Befüllung und Entnahme von brennbaren Lösungsmitteln	1	1.07070.0001
Fass-Schlüssel zum Öffnen und Schließen von Behältern mit 2"- und 3/4"-Schraubverschlüssen	1	1.08803.0001
Druckminderer 0,2 bar mit integrierter Überdrucksicherung 0,5 bar	1	9.67100.9100

## Einfach und sicher – Füllstandssensorik



### Füllstandssensoren für Flaschen

Als Pionier bei der Entwicklung von Füllstandssensoren für entzündliche Produkte bietet Merck Millipore jetzt eine sichere und bequeme Lösung für Labors an. Primär geeignet für Aluminiumflaschen, aber auch für sämtliche anderen Lösungsmittelflaschen von Merck Millipore mit S40-Gewinde ist der Sensor in einer Schraubkappe mit 3 Anschlusspositionen vormontiert, damit beispielsweise HPLC-Schläuche von 3 mm direkt an die Flasche angeschlossen werden können.

Die S40-Schraubkappe wird oben auf die Flasche aufgeschraubt. Mit einer Klemmschraube kann der Sensor auf verschiedene Flaschengrößen oder den gewünschten Füllstand eingestellt werden.

Beim Anschluss des Sensors an eine Alarmanzeige wird ein optisches und akustisches Signal mit integrierter Quittierfunktion am Arbeitsplatz ausgegeben.

Beim Anschluss des Flaschensensorsignals direkt an ein HPLC-Gerät wird der HPLC-Lauf automatisch gestoppt, um eine konsistente Zufuhr von mobiler Phase zu gewährleisten und somit eine Rekonditionierung der Säule zu vermeiden.

An der Abfallflasche schützt der Sensor vor Überlaufen und damit vor gefährlichen Situationen.

Bezeichnung	VE	Bestellnummer
Adapter mit S40-Gewinde und Füllstandssensor zur Entleerung von Merck-Lösungsmitteln in Flaschen	1	9.67100.2001
Adapter mit S40-Gewinde und Sensor zur Befüllung von Merck Millipore Flaschen	1	9.67100.2002
Display und Alarmgeber für Füllstandssensor	1	9.67100.2004

## Füllstandssensoren für Fässer und Trommeln



Merck Millipore – der Pionier auf dem Gebiet von Lösungsmittelentnahmesystemen – führt die kontinuierliche Kontrolle durch Füllstandssensoren für Lösungsmittelbehälter in Laborgröße ein. Diese innovative Technologie automatisiert die Laborprozesse und sorgt beim Umgang mit Lösungsmitteln für maximale Sicherheit und Zuverlässigkeit.

Mit der Technologie der kontinuierlichen Kontrolle durch Füllstandssensoren kann der Füllstand von Lösungsmitteln problemlos überwacht, der rechtzeitige Austausch von Lösungsmittelfässern gewährleistet und Trockenlauf vermieden werden. Das Display zeigt immer den genauen Füllstand im Behälter an, und ein einstellbarer Alarm ermöglicht die individuelle Handhabung, Messung und Kontrolle des Systems. So können beispielsweise HPLC-Geräte vorprogrammiert werden, zu stoppen, wenn das Lösungsmittelfass leer oder der Abfallbehälter voll ist. Zum Sensorsatz gehören auch eine Einfülldüse und ein Gaszufuhrschlauch, um eine sofortige, direkte Entnahme zu ermöglichen.

### Kontinuierlicher Füllstandssensor für organische Lösungsmittel – ein Set enthält:

- Kontinuierlicher Füllstandssensor
- Graphisches Display
- G2 Gewindeadapter und Kabel (Länge: 5m)
- Tauchrohr

Bezeichnung	VE	Bestellnummer
Kontinuierlicher Füllstandssensor für organische Lösungsmittel in 10 l-Edelstahl-Fässern	1	1.67710.0001
Kontinuierlicher Füllstandssensor für organische Lösungsmittel in 30 l-Edelstahl-Fässern	1	1.67730.0001
Zappfpistole aus Edelstahl selbstschließend, mit edelstahlummanteltem Teflon-Schlauch (80 cm) und Schnellkupplungsanschluss	1	9.67100.9090
Gasschlauch aus Nylon, Gebrauchslänge bis 180 cm, mit Schnellkupplungsanschluss	1	9.67100.9051
Antistatik-Vorrichtung zur Erdung von Metallbehältern bei der Befüllung und Entnahme von brennbaren Lösungsmitteln	1	1.07070.0001
Fass-Schlüssel zum Öffnen und Schließen von Behältern mit 2"- und 3/4"-Schraubverschlüssen	1	1.08803.0001
Druckminderer 0,2 bar mit integrierter Überdrucksicherung 0,5 bar	1	9.67100.9100

## Sicherheitszubehör für Flaschen



Glasflaschen sind das Hauptverpackungsmaterial für Chemikalien und viele individuelle Laboranwendungen. Sie besitzen verschiedene sicherheitsrelevante Eigenschaften, die beim Umgang mit den Flaschen beachtet werden müssen. Dafür bietet Merck Millipore einige Sicherheitsprodukte.

Bezeichnung	VE	Bestellnummer
Sicherheits-Tragebehälter für 2,5 l Merck Millipore Glasflaschen	1	9.20078.0001
Sicherheits-Tragebehälter für 4 l Merck Millipore Glasflaschen	1	1.40140.0001
Flaschen-Schlüssel zum Öffnen und Schließen von Flaschen mit Schraubkappen S40 und S28	5	1.08801.0001
HPLC-Flaschenadapter S40 mit 3 Schlauchanschlüssen ID 3,2 mm, aus Merck Millipore Flaschen	1	1.03830.0001
HPLC-S40 mit 3 Schlauchanschlüssen und 1 Anschluss für Abluftfilter, Lösungsmittelentsorgung	1	1.03831.0001
Abluftfilter für HPLC-Flaschenadapter S40, Entsorgung	1	1.03833.0001
Etiketten-Set gem. GHS zum Selbstbeschriften	1	1.00801.0001

### EMSURE® Lösungsmittel für die Dünnschicht-Chromatographie (DC)



EMSURE® zur Analyse Lösungsmittel werden auf bis zu 70 Parameter getestet und erfüllen sämtliche internationalen Normen.

Aufgrund ihres hohen Reinheitsgrads ( $\geq 99,9\%$  bei den meisten EMSURE® Produkten) und geringen Verunreinigungsgrads in Kombination mit Chargenkonsistenz tragen EMSURE® Lösungsmittel dazu bei, falsche Analyseergebnisse zu vermeiden.

Bezeichnung	VE	Bestellnummer
Aceton zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 l	1.00014.1000
Aceton zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 l	1.00014.1011
Aceton zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	2,5 l	1.00014.2500
Aceton zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	2,5 l	1.00014.2511
Aceton zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	4 l	1.00014.4000
Aceton zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	5 l	1.00014.5000
Acetonitril zur Analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	1 l	1.00003.1000
Acetonitril zur Analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	2,5 l	1.00003.2500
Acetonitril zur Analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	4 l	1.00003.4000
1-Butanol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 l	1.01990.1000
1-Butanol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	2,5 l	1.01990.2500
1-Butanol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	4 l	1.01990.4000
Chloroform zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 l	1.02445.1000
Chloroform zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	2,5 l	1.02445.2500
Chloroform zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	4 l	1.02445.4000
Cyclohexan zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 l	1.09666.1000
Cyclohexan zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	2,5 l	1.09666.2500
Cyclohexan zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	2,5 l	1.09666.2511
Cyclohexan zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	4 l	1.09666.4000
Dichlormethan zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 l	1.06050.1000
Dichlormethan zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	2,5 l	1.06050.2500
Dichlormethan zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	4 l	1.06050.4000
Diethylether zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 l	1.00921.1000
Diethylether zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	2,5 l	1.00921.2500
Diethylether zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	4 l	1.00921.4000
Diethylether zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	5 l	1.00921.5000
N,N-Dimethylformamid zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur	1 l	1.03053.1000
N,N-Dimethylformamid zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur	1 l	1.03053.1011
N,N-Dimethylformamid- zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur	2,5 l	1.03053.2500
Ethanol Absolut zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur	1 l	1.00983.1000
Ethanol Absolut zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur	1 l	1.00983.1011
Ethanol Absolut zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur	2,5 l	1.00983.2500
Ethanol Absolut zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur	2,5 l	1.00983.2511
Ethanol Absolut zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur	4 l	1.00983.4000
Ethanol Absolut zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur	5 l	1.00983.5000
Ethylacetat zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur	1 l	1.09623.1000
Ethylacetat zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur	2,5 l	1.09623.2500
Ethylacetat zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur	2,5 l	1.09623.2511
Ethylacetat zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	4 l	1.09623.4000
n-Hexan zur Analyse EMSURE® ACS	1 l	1.04367.1000
n-Hexan zur Analyse EMSURE® ACS	2,5 l	1.04367.2500
n-Hexan zur Analyse EMSURE® ACS	2,5 l	1.04367.2511
Methanol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 l	1.06009.1000
Methanol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 l	1.06009.1011
Methanol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	2,5 l	1.06009.2500
Methanol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	2,5 l	1.06009.2511
Methanol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	4 l	1.06009.4000
Methanol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	5 l	1.06009.5000
n-Pentan zur Analyse EMSURE®	1 l	1.07177.1000
n-Pentan zur Analyse EMSURE®	2,5 l	1.07177.2500
n-Pentan zur Analyse EMSURE®	4 l	1.07177.4000
2-Propanol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 l	1.09634.1000
2-Propanol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 l	1.09634.1011
2-Propanol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	2,5 l	1.09634.2500
2-Propanol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	2,5 l	1.09634.2511
2-Propanol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	4 l	1.09634.4000
2-Propanol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	5 l	1.09634.5000
Tetrahydrofuran zur Analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	1 l	1.09731.1000
Tetrahydrofuran zur Analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	2,5 l	1.09731.2500
Tetrahydrofuran zur Analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	4 l	1.09731.4000
Toluol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 l	1.08325.1000
Toluol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	2,5 l	1.08325.2500
Toluol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	2,5 l	1.08325.2511
Toluol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	4 l	1.08325.4000
Wasser zur Analyse EMSURE®	4 l	1.16754.4000
Wasser zur Analyse EMSURE®	5 l	1.16754.5000

## Lösungsmittel für die HPLC – LiChrosolv®



Die Grundvoraussetzungen für leistungsstarke Lösungsmittel sind: eine hohe UV-Durchlässigkeit, Partikelfreiheit, geringer Gehalt an Acidität und Alkalität sowie ein niedriger Abdampfdruckstand. Das alles bieten die LiChrosolv®-Lösungsmittel und sichern so optimale reproduzierbare Trennungen in der HPLC. Für ihre Herstellung kommen nur sorgfältig ausgewählte Rohstoffe zum Einsatz, die vor der Endabfüllung mehrere Reinigungsschritte durchlaufen. In der analytischen HPLC werden Trennungen üblicherweise mit einem Lösungsmittel-Gradienten durchgeführt. Aus diesem Grund bietet Merck Millipore die entsprechenden Lösungsmittel neben den isokratischen Qualitäten auch mit einem Gradient-Eignungstest ("Gradient Grade") an. Somit können Sie den Gradienteneffekt des beteiligten Lösungsmittels minimieren - beispielsweise bei der Trennung von Enantiomeren an chiralen Phasen.

Die Qualität LiChrosolv® hypergrade erfüllt sämtliche Anforderungen moderner LC-MS-Ionisationsverfahren (ESI/APCI - positiv und negativ). Die Qualität der Lösungsmittel zeichnet sich durch geringstes Untergrundrauschen aus und gewährt somit höchste Empfindlichkeit des Messsystems.

LiChrosolv® Lösungsmittel eignen sich ideal für reproduzierbare Trennungen durch folgende Eigenschaften:

- Hohe UV-Durchlässigkeit
- Sehr geringe Partikelanzahl
- Geringer Gehalt an Acidität und Alkalität, niedriger Abdampfdruckstand
- Hergestellt aus sorgfältig ausgewählten Rohstoffen, die vor der Endabfüllung mehrere Reinigungsschritte durchlaufen

### LiChrosolv® Gradient Grade für die HPLC und UPLC

Bezeichnung	VE	Bestellnummer
Acetonitril gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv® Reag. Ph Eur	1 l	1.00030.1000
Acetonitril gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv® Reag. Ph Eur	2,5 l	1.00030.2500
Acetonitril gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv® Reag. Ph Eur	5 l	1.00030.5000
Acetonitril gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv® Reag. Ph Eur	10 l	1.00030.9010
Acetonitril gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv® Reag. Ph Eur	30 l	1.00030.9030
Ethanol gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	1 l	1.11727.1000
Ethanol gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	2,5 l	1.11727.2500
Ethanol gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	4 l	1.11727.4000
Ethanol gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	30 l	1.11727.9030
Methanol gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv® Reag. Ph Eur	1 l	1.06007.1000
Methanol gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv® Reag. Ph Eur	2,5 l	1.06007.2500
Methanol gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv® Reag. Ph Eur	4 l	1.06007.4000
Methanol gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv® Reag. Ph Eur	5 l	1.06007.5000
Methanol gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv® Reag. Ph Eur	10 l	1.06007.9010
Methanol gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv® Reag. Ph Eur	30 l	1.06007.9030
2-Propanol gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	1 l	1.01040.1000
2-Propanol gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	2,5 l	1.01040.2500
2-Propanol gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	5 l	1.01040.5000
2-Propanol gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	10 l	1.01040.9010
2-Propanol gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	30 l	1.01040.9030

### LiChrosolv® für die Chromatographie

Bezeichnung	VE	Bestellnummer
Acetonitril isocratic grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	1 l	1.14291.1000
Acetonitril isocratic grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	2,5 l	1.14291.2500
Acetonitril isocratic grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	5 l	1.14291.5000
Acetonitril isocratic grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	10 l	1.14291.9010
Acetonitril isocratic grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	30 l	1.14291.9030
Acetonitril gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv® Reag. Ph Eur	1 l	1.00030.1000
Acetonitril gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv® Reag. Ph Eur	2,5 l	1.00030.2500
Acetonitril gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv® Reag. Ph Eur	5 l	1.00030.5000
Acetonitril gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv® Reag. Ph Eur	10 l	1.00030.9010
Acetonitril gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv® Reag. Ph Eur	30 l	1.00030.9030
n-Hexan für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	1 l	1.04391.1000
n-Hexan für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	2,5 l	1.04391.2500
n-Hexan für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	5 l	1.04391.5000
n-Hexan für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	10 l	1.04391.9010
n-Hexan für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	30 l	1.04391.9030
Methanol für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	1 l	1.06018.1000
Methanol für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	2,5 l	1.06018.2500
Methanol für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	5 l	1.06018.5000
Methanol für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	10 l	1.06018.9010
Methanol für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	30 l	1.06018.9030
2-Propanol gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	1 l	1.01040.1000
2-Propanol gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	2,5 l	1.01040.2500
2-Propanol gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	5 l	1.01040.5000
2-Propanol gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	10 l	1.01040.9010
2-Propanol gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	30 l	1.01040.9030
Tetrahydrofuran für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	1 l	1.08101.1000
Tetrahydrofuran für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	2,5 l	1.08101.2500
Tetrahydrofuran für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	10 l	1.08101.9010
Tetrahydrofuran für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®	30 l	1.08101.9030
Wasser für die Chromatographie LiChrosolv®	1 l	1.15333.1000
Wasser für die Chromatographie LiChrosolv®	2,5 l	1.15333.2500
Wasser für die Chromatographie LiChrosolv®	10 l	1.15333.9010
Wasser für die Chromatographie LiChrosolv®	30 l	1.15333.9030

## Lösungsmittel für die LC-MS



Die Leistung von MS-Geräten hinsichtlich Auflösung und Empfindlichkeit hat sich in den letzten Jahren sehr stark verbessert. Für zuverlässige Messungen dürfen keine Kontaminationsquellen im LC-MS System vorhanden sein. Die mobile Phase spielt in dieser Hinsicht eine wichtige Rolle, da Spuren von organischen Verunreinigungen verstärkte Hintergrundsignale und Ionen-Suppression verursachen können. Dies kann durch den Einsatz spezieller hochreiner Lösungsmittel, die für die LC-MS geprüft sind, vermieden werden.

Die Qualität LiChrosolv® hypergrade erfüllt sämtliche Anforderungen moderner LC-MS-Ionisationsverfahren (ESI/ APCI - positiv und negativ). Die Qualität der Lösungsmittel zeichnet sich durch geringstes Untergrundrauschen aus und gewährt somit höchste Empfindlichkeit des Messsystems.

Bezeichnung	VE	Bestellnummer
Acetonitril hypergrade für LC-MS LiChrosolv®	1 l	1.00029.1000
Acetonitril hypergrade für LC-MS LiChrosolv®	2,5 l	1.00029.2500
Acetonitril hypergrade für LC-MS LiChrosolv®	10 l	1.00029.9010
Acetonitril hypergrade für LC-MS LiChrosolv®	30 l	1.00029.9030
Methanol hypergrade für LC-MS LiChrosolv®	1 l	1.06035.1000
Methanol hypergrade für LC-MS LiChrosolv®	2,5 l	1.06035.2500
Wasser für die Chromatographie LiChrosolv®, geeignet für LC-MS und UPLC, UHPLC	1 l	1.15333.1000
Wasser für die Chromatographie LiChrosolv®, geeignet für LC-MS und UPLC, UHPLC	2,5 l	1.15333.2500
Wasser für die Chromatographie LiChrosolv®, geeignet für LC-MS und UPLC, UHPLC	10 l	1.15333.9010
Wasser für die Chromatographie LiChrosolv®, geeignet für LC-MS und UPLC, UHPLC	30 l	1.15333.9030

Do you need trouble-free speed?  
... then speed-up to Chromolith® HR

Discover the New Chromolith® HighResolution

[eu.wvr.com/chromatography](http://eu.wvr.com/chromatography)



## Lösungsmittel für die präparative HPLC Prepsolv®

Die Prepsolv®-Produktlinie von Merck Millipore ist speziell auf die Anforderungen der präparativen Chromatographie zugeschnitten. Diese Qualitäten zeichnen sich durch extrem niedrige Gehalte an Wasser und Abdampfdruckstand (< 1 mg/l) aus, und sorgen so für einen optimalen Schutz der Säulen und Systemkomponenten. Charakteristisch für diese Produktlinie ist die dokumentierte UV-Eignung der für die Anwendung wichtigsten UV-Wellenlängen. Anwender schätzen vor allem das einfache Scale-Up vom analytischen in den präparativen Maßstab und den nur minimalen Lösungsmittelleffekt. Da der Verbrauch an Lösungsmitteln für optimale Trennergebnisse in der präparativen Chromatographie sehr hoch sein kann, kommt es neben der korrekten Anwendung auch auf die richtige Verpackung an. Aus diesem Grund werden die Lösungsmittel in robusten Verpackungen aus Edelstahl geliefert, welche absolut inert gegenüber ihrem chemischen Inhalt sind. Standardgrößen sind 30 Liter und 185 Liter. Bei hohem Verbrauch empfehlen wir 1000 l Behälter (auf Anfrage erhältlich).

Bezeichnung	VE	Bestellnummer
Acetonitril für die präparative Chromatographie Prepsolv®	2,5 l	1.13358.2500
Acetonitril für die präparative Chromatographie Prepsolv®	30 l	1.13358.9030
Acetonitril für die präparative Chromatographie Prepsolv®	185 l	1.13358.9185
Ethylacetat für die präparative Chromatographie Prepsolv®	30 l	1.13353.9030
n-Hexan für die präparative Chromatographie Prepsolv®	30 l	1.04394.9030
Methanol für die präparative Chromatographie Prepsolv®	2,5 l	1.13351.2500
Methanol für die präparative Chromatographie Prepsolv®	30 l	1.13351.9030
Methanol für die präparative Chromatographie Prepsolv®	185 l	1.13351.9185
2-Propanol für die präparative Chromatographie Prepsolv®	2,5 l	1.13350.2500

## SupraSolv® und UniSolv® – Lösungsmittel für die Gaschromatographie



SupraSolv® ECD- und FID-Lösungsmittel werden speziell für ECD- und FID-Detektoren getestet und bieten höchste Reinheit sowie ein minimales Signal-Rausch-Verhältnis und erlauben somit zuverlässige und reproduzierbare Analyseergebnisse. SupraSolv® MS wird in der Gaschromatographie in Kombination mit Massenspektrometer (GC-MS) eingesetzt.

Bezeichnung	VE	Bestellnummer
Aceton für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	1 l	1.00012.1000
Aceton für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	2,5 l	1.00012.2500
Aceton für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	4 l	1.00012.4000
Aceton für die Gaschromatographie MS SupraSolv®	1 l	1.00658.1000
Aceton für die Gaschromatographie MS SupraSolv®	2,5 l	1.00658.2500
Acetonitril für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	1 l	1.00017.1000
Acetonitril für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	2,5 l	1.00017.2500
Acetonitril für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	4 l	1.00017.4000
Acetonitril für die Gaschromatographie MS SupraSolv®	1 l	1.00665.1000
Acetonitril für die Gaschromatographie MS SupraSolv®	2,5 l	1.00665.2500
tert-Butylmethylether für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	1 l	1.01995.1000
tert-Butylmethylether für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	2,5 l	1.01995.2500
Chloroform für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	1 l	1.02432.1000
Chloroform für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	2,5 l	1.02432.2500
Cyclohexan für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	1 l	1.02817.1000
Cyclohexan für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	2,5 l	1.02817.2500
Cyclohexan für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	4 l	1.02817.4000
Cyclohexan für die Gaschromatographie MS SupraSolv®	1 l	1.00667.1000
Cyclohexan für die Gaschromatographie MS SupraSolv®	2,5 l	1.00667.2500
Dichlormethan für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	1 l	1.06054.1000
Dichlormethan für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	2,5 l	1.06054.2500
Dichlormethan für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	4 l	1.06054.4000
Dichlormethan für die Gaschromatographie MS SupraSolv®	1 l	1.00668.1000
Dichlormethan für die Gaschromatographie MS SupraSolv®	2,5 l	1.00668.2500
Diethylether für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	1 l	1.00931.1000
Diethylether für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	2,5 l	1.00931.2500
N,N-Dimethylformamid für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	1 l	1.10983.1000
N,N-Dimethylformamid für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	2,5 l	1.10983.2500
Ethylacetat für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	1 l	1.10972.1000
Ethylacetat für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	2,5 l	1.10972.2500
Ethylacetat für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	4 l	1.10972.4000
Ethylacetat für die Gaschromatographie MS SupraSolv®	1 l	1.00789.1000
Ethylacetat für die Gaschromatographie MS SupraSolv®	2,5 l	1.00789.2500
n-Hexan für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	1 l	1.04371.1000
n-Hexan für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	2,5 l	1.04371.2500
n-Hexan für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	4 l	1.04371.4000
n-Hexan für die Gaschromatographie MS SupraSolv®	1 l	1.00795.1000
n-Hexan für die Gaschromatographie MS SupraSolv®	2,5 l	1.00795.2500
Isohexan für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	2,5 l	1.04340.2500
Isooctan für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	1 l	1.15440.1000
Isooctan für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	2,5 l	1.15440.2500
Methanol für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	1 l	1.06011.1000
Methanol für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	2,5 l	1.06011.2500
Methanol für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	4 l	1.06011.4000
Methanol für die Gaschromatographie MS SupraSolv®	1 l	1.00837.1000
Methanol für die Gaschromatographie MS SupraSolv®	2,5 l	1.00837.2500
n-Pentan für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	1 l	1.00882.1000
n-Pentan für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	2,5 l	1.00882.2500
Petroleumbenzin (40-60 °C) für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	1 l	1.01772.1000
Petroleumbenzin (40-60 °C) für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	2,5 l	1.01772.2500
Petroleumbenzin (40-60 °C) für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	4 l	1.01772.4000
2-Propanol für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	1 l	1.00998.1000
2-Propanol für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	2,5 l	1.00998.2500
Toluol für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	1 l	1.08389.1000
Toluol für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	2,5 l	1.08389.2500
Toluol für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®	4 l	1.08389.4000
Toluol für die Gaschromatographie MS SupraSolv®	1 l	1.00849.1000
Toluol für die Gaschromatographie MS SupraSolv®	2,5 l	1.00849.2500



**SupraSolv® Lösungsmittel** für die Headspace-Gaschromatographie wurden speziell für die Analyse von Lösungsmittelrückständen in Arzneistoffen, Hilfsstoffen und Arzneiprodukten gemäß ICH, PhEur und USP entwickelt. SupraSolv® Headspace-Lösungsmittel werden auf alle von der ICH definierten Lösungsmittelrückstände getestet.

Bezeichnung	VE	Bestellnummer
N,N-Dimethylacetamid für die Headspace Gaschromatographie SupraSolv®	500 ml	1.00399.0500
N,N-Dimethylacetamid für die Headspace Gaschromatographie SupraSolv®	1 l	1.00399.1000
N,N-Dimethylformamid für die Headspace Gaschromatographie SupraSolv®	1 l	1.00202.1000
N,N-Dimethylformamid für die Headspace Gaschromatographie SupraSolv®	2,5 l	1.00202.2500
Dimethylsulfoxid für die Headspace Gaschromatographie SupraSolv®	500 ml	1.01900.0500
Dimethylsulfoxid für die Headspace Gaschromatographie SupraSolv®	1 l	1.01900.1000
Dimethylsulfoxid für die Headspace Gaschromatographie SupraSolv®	2,5 l	1.01900.2500
Wasser SupraSolv® für die Headspace Gaschromatographie	1 l	1.00577.1000
Wasser SupraSolv® für die Headspace Gaschromatographie	2,5 l	1.00577.2500

**UniSolv®-Lösungsmittel** wurden für alle drei Hauptdetektionsmethoden in der Gaschromatographie entwickelt (GC-ECD, GC-FID und GC-MS). Dies ermöglicht den Einsatz einer einzigen Lösungsmitteleinheit für eine Vielzahl von Anwendungen. UniSolv® bietet das größte Retentionszeitfenster mit der geringsten zulässigen Konzentration von Interferenzsignalen. Dies ermöglicht es sogar leichtsiedende Komponenten zuverlässig zu analysieren.

Bezeichnung	VE	Bestellnummer
Dichlormethan für die organische Spurenanalyse UniSolv®	1 l	1.06454.1000
n-Hexan für die organische Spurenanalyse UniSolv®	1 l	1.04369.1000
n-Hexan für die organische Spurenanalyse UniSolv®	2,5 l	1.04369.2500
n-Pentan für die organische Spurenanalyse UniSolv®	1 l	1.07288.1000
n-Pentan für die organische Spurenanalyse UniSolv®	2,5 l	1.07288.2500
Petroleumbenzin Siedebereich 40-60 °C für die organische Spurenanalyse UniSolv®	1 l	1.16740.1000
Petroleumbenzin Siedebereich 40-60 °C für die organische Spurenanalyse UniSolv®	2,5 l	1.16740.2500
Toluol für die organische Spurenanalyse UniSolv®	1 l	1.08388.1000
Toluol für die organische Spurenanalyse UniSolv®	2,5 l	1.08388.2500

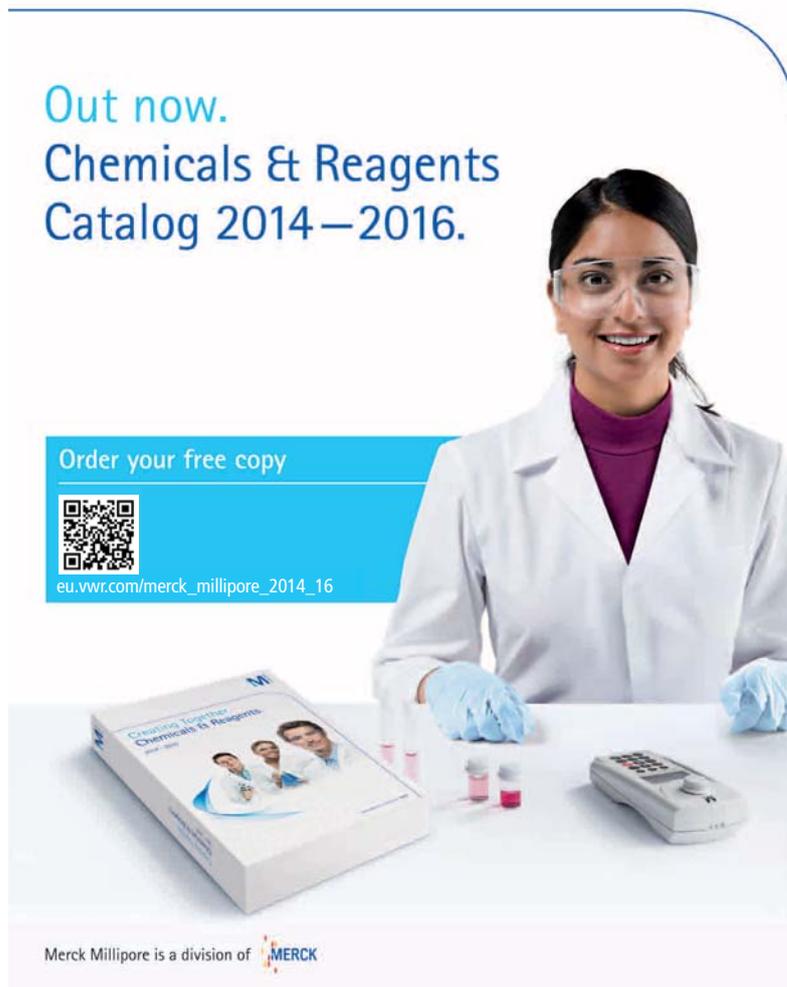


Out now.  
Chemicals & Reagents  
Catalog 2014–2016.

Order your free copy



[eu.vwr.com/merck\\_millipore\\_2014\\_16](http://eu.vwr.com/merck_millipore_2014_16)



Merck Millipore is a division of MERCK

### Österreich

VWR International GmbH  
Graumannngasse 7  
1150 Wien  
Tel.: 01 97 002 0  
Fax: 01 97 002 600  
E-mail: [info@at.vwr.com](mailto:info@at.vwr.com)

### Belgien

VWR International bvba  
Researchpark Haasrode 2020  
Geldenaaksebaan 464  
3001 Leuven  
Tel.: 016 385 011  
Fax: 016 385 385  
E-mail: [customerservice@be.vwr.com](mailto:customerservice@be.vwr.com)

### Dänemark

VWR - Bie & Berntsen  
Transformervej 8  
2730 Herlev  
Tel.: 43 86 87 88  
Fax: 43 86 87 90  
E-mail: [info@dk.vwr.com](mailto:info@dk.vwr.com)

### Finnland

VWR International Oy  
Valimotie 9  
00380 Helsinki  
Tel.: 09 80 45 51  
Fax: 09 80 45 52 00  
E-mail: [info@fi.vwr.com](mailto:info@fi.vwr.com)

### Frankreich

VWR International S.A.S.  
Le Périgares – Bâtiment B  
201, rue Carnot  
94126 Fontenay-sous-Bois cedex  
Tel.: 0 825 02 30 30 (0,15 € TTC/min)  
Fax: 0 825 02 30 35 (0,15 € TTC/min)  
E-mail: [info@fr.vwr.com](mailto:info@fr.vwr.com)

### Deutschland

VWR International GmbH  
Hilpertstraße 20a  
D - 64295 Darmstadt  
Freecall: 0800 702 00 07  
Fax: 0180 570 22 22\*  
Email: [info@de.vwr.com](mailto:info@de.vwr.com)  
\*0,14 €/Min. aus d. dt. Festnetz

### Irland / Nordirland

VWR International Ltd /  
VWR International (Northern Ireland) Ltd  
Orion Business Campus  
Northwest Business Park  
Ballycoolin  
Dublin 15  
Tel.: 01 88 22 222  
Fax: 01 88 22 333  
E-mail: [sales@ie.vwr.com](mailto:sales@ie.vwr.com)

### Italien

VWR International PBI S.r.l.  
Via San Giusto 85  
20153 Milano (MI)  
Tel.: 02-3320311/02-487791  
Fax: 800 152999/02-40090010  
E-mail: [info@it.vwr.com](mailto:info@it.vwr.com)

### Niederlande

VWR International B.V.  
Postbus 8198  
1005 AD Amsterdam  
Tel.: 020 4808 400  
Fax: 020 4808 480  
E-mail: [info@nl.vwr.com](mailto:info@nl.vwr.com)

### Norwegen

VWR International AS  
Haavard Martinsens vei 30  
0978 Oslo  
Tel.: 0 2290  
Fax: 815 00 940  
E-mail: [info@no.vwr.com](mailto:info@no.vwr.com)

### Portugal

VWR International - Material de  
Laboratório, Lda  
Edifício Neopark  
Av. Tomás Ribeiro, 43- 3 D  
2790-221 Carnaxide  
Tel.: 21 3600 770  
Fax: 21 3600 798/9  
E-mail: [info@pt.vwr.com](mailto:info@pt.vwr.com)

### Spanien

VWR International Eurolab S.L.  
C/ Tecnología 5-17  
A-7 Llinars Park  
08450 - Llinars del Vallès  
Barcelona  
Tel.: 902 222 897  
Fax: 902 430 657  
E-mail: [info@es.vwr.com](mailto:info@es.vwr.com)

### Schweden

VWR International AB  
Fagerstagatan 18a  
163 94 Stockholm  
Tel.: 08 621 34 00  
Fax: 08 621 34 66  
E-mail: [kundservice@se.vwr.com](mailto:kundservice@se.vwr.com)

### Schweiz

VWR International GmbH  
Lerzenstrasse 16/18  
8953 Dietikon  
Tel.: 044 745 13 13  
Fax: 044 745 13 10  
E-mail: [info@ch.vwr.com](mailto:info@ch.vwr.com)

### UK

VWR International Ltd  
Customer Service Centre  
Hunter Boulevard - Magna Park  
Lutterworth  
Leicestershire  
LE17 4XN  
Tel.: 0800 22 33 44  
Fax: 01455 55 85 86  
E-mail: [uksales@uk.vwr.com](mailto:uksales@uk.vwr.com)

BESUCHEN SIE UNS UNTER  
[WWW.VWR.COM](http://WWW.VWR.COM) UND FINDEN  
HIER DIE NEUESTEN ANGEBOTE  
ZUR VWR COLLECTION UND DIE  
ADRESSE IHRES LOKALEN VWR  
VERTRIEBSPARTNERS