

Präzision, auf die Sie zählen können.

Maßgeschneiderte Lösungsmittel in maßgeschneiderten Verpackungen



Maßgeschneiderte Lösungsmittel

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.

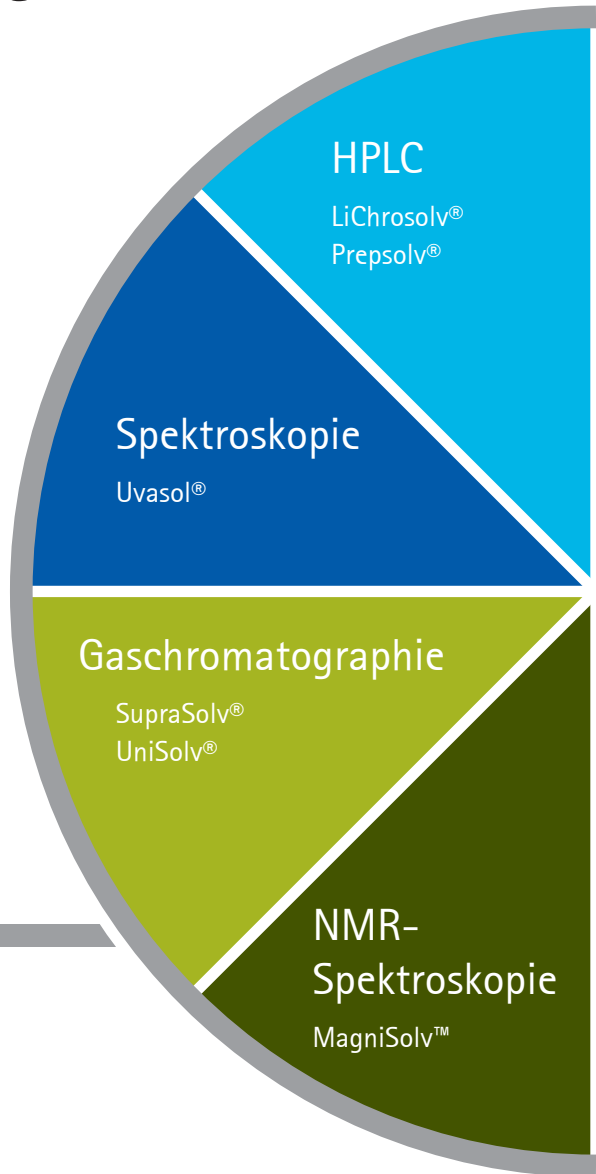
Bei Merck Millipore bekommen Sie alles aus einer Hand. Wir bieten Ihnen eine umfassende Auswahl an Produkten und Dienstleistungen, die höchsten Qualitätsstandards entsprechen. Um unsere Leistungen noch weiter zu verbessern, hören wir unseren Kunden rund um den Globus aufmerksam zu – um dann Ihre Ideen, 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 Millipore 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.



Instrumentelle Analyse

- HPLC**
Hochleistungsflüssigkeitschromatographie
- Spektroskopie**
IR-, UV- & Fluoreszenzspektroskopie
- Gaschromatographie**
Organische Spurenanalytik
- NMR-Spektroskopie**
Kernresonanzspektroskopie



Verpackungen und Entnahmesysteme

- Glasflaschen
- Aluminiumflaschen
- Flaschen mit Septumverschluss
- Fässer aus Edelstahl
- Weitere Fässer und Container
- Entnahmesysteme und Sicherheitszubehör

NEU

DNA-/RNA-Synthesen

Merck Millipore liefert ab jetzt
DNA-/RNA-Synthesereagenzien
weltweit

Klassische Analyse und Synthese

SeccoSolv®

Getrocknete
Lösungsmittel

EMSURE®

Lösungsmittel zur Analyse
ACS, ISO, Reag. Ph Eur

EMPARTA®

Lösungsmittel zur Analyse
ACS

EMPLURA®

Lösungsmittel für
Laboranwendungen

SeccoSolv®

DNA-/RNA-Synthesen, Peptid- und
organische Synthesen

EMSURE®

Regulierte und höchst anspruchsvolle
Laboranwendungen

EMPARTA®

Klassische analytische
Laboranwendungen

EMPLURA®

Produktion, präparative Laborarbeiten
und Reinigungszwecke

Verpackungen und Entnahmesysteme

Glasflaschen •

HDPE-Flaschen •

Flaschen mit Septumverschluss •

Edelstahltrommeln •

Weitere Fässer und Container •

Entnahmesysteme und Sicherheitszubehör •



Instrumentelle Analyse

Seite

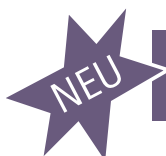
HPLC LiChrosolv® | Prepsolv® 06

Spektroskopie Uvasol® 20

Gaschromatographie SupraSolv® | UniSolv® 26

NMR-Spektroskopie MagniSolv™ 34

Verpackungen und Entnahmesysteme 40



DNA-/RNA-Synthesereagenzien 54

Klassische Analyse und Synthese

SeccoSolv® Getrocknete Lösungsmittel 56

EMSURE® Lösungsmittel zur Analyse | ACS, ISO, Reag. Ph Eur 60

EMPARTA® Lösungsmittel zur Analyse | ACS 70

EMPLURA® Lösungsmittel für Laboranwendungen 74

Verpackungen und Entnahmesysteme 80

Zubehör 96

HPLC Hochleistungsflüssigkeitschromatographie

LiChrosolv® | Prepsolv®

Das wichtigste Ziel der HPLC – der analytischen Chromatographie – ist es, innerhalb kürzester Zeit zuverlässige und reproduzierbare Resultate zu erhalten. Anwender in Forschung und Entwicklung, in der Qualitätskontrolle und bei Umweltanalysen müssen auf sichere Reproduzierbarkeit der Ergebnisse vertrauen können und stellen daher an die Qualität der eingesetzten Lösungsmittel die höchsten Anforderungen.

Merck Millipore bietet Ihnen:

- **LiChrosolv®** | Für Anwendungen in der analytischen HPLC
| Für die schnelle Chromatographie
| Neu für LC-MS Verfahren
- **Prepsolv®** | Für die präparative Chromatographie



Isokratische und Gradientenelution

Die Grundvoraussetzungen für leistungsstarke Lösungsmittel sind: eine hohe UV-Durchlässigkeit, Partikelfreiheit, geringer Gehalt an Acidität und Alkalität sowie ein niedriger Abdampfrückstand. 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 Gradienten-Eignungstest („Gradient Grade“) an. Somit können Sie den Gradienteneffekt des beteiligten Lösungsmittels minimieren – beispielsweise bei der Trennung von Enantiomeren an chiralen Phasen.

Präparative Chromatographie

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 Abdampfrückstand (<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.

Schnelle Chromatographie / UPLC/UHPLC / LC-MS Detektion

Durch ihre sehr niedrige Nachweisgrenze ist insbesondere die Anwendung der Flüssigkeitschromatographie-Massenspektroskopie (LS-MS) in der pharmazeutischen und der biotechnischen Industrie sehr gefragt. Unsere jüngste Generation **LiChrosolv® hypergrade** erfüllt sämtliche Anforderungen von LC-MS-Ionisationsverfahren (ESI/APCI – positiv und negativ) und liefert beste quantitative Ergebnisse in Triple-Quadrupol-Systemen. Die Qualität der Lösungsmittel zeichnet sich durch geringstes Untergrundrauschen aus und gewährt somit höchste Empfindlichkeit des Messsystems. Selbst kleinste Mengen eines Analyten können somit noch detektiert werden. Auch das Verpackungsmaterial wurde weiter verbessert, um den Qualitätsansprüchen der LC-MS genau zu entsprechen. Merck Millipore setzt mit der LiChrosolv®-Produktlinie und ihrer Weiterentwicklung immer wieder neue Maßstäbe, um die Effizienz der HPLC-Chromatographie zu steigern.

Ihre Vorteile

LiChrosolv®

- Zeit- und Kosteneinsparungen durch qualitätsbedingte hohe Reproduzierbarkeit der Analysenergebnisse
- Dokumentierte UV-Eignung, außerdem geeignet für die Fluoreszenzdetektion und die MS-Detektion
- Optimale Peak-Basislinien-Trennung
- Hohe Auflösung und Empfindlichkeit in der LC-MS
- Störungsfreie Basislinie für bessere Reproduzierbarkeit

Prepsolv®

- Anerkannt hohe Qualität
- Höchste Reproduzierbarkeit der Ergebnisse
- Flexible, anwenderfreundliche Gebindegrößen

HPLC

LiChrosolv® | Prepsolv®

HPLC Verpackung

Merck Millipore bietet alle chromatographie-relevanten Lösungsmittel bei höheren Mengenbedarfen vorzugsweise in 30 l- und 185 l-Mehrweg-Edelstahlfässern sowie in 400 l-, 1.000 l- und 1.400 l-Edelstahlbehältern an. Das erhöht die Wirtschaftlichkeit und reduziert den Verpackungsabfall. Diese Verpackungen sind absolut inert gegenüber ihrem chemischen Inhalt und robust für vielfache Transporte. Das Lieferprogramm wird durch praktische und anwenderfreundliche Entnahmesysteme ergänzt. Auf Wunsch stellt Merck Millipore auch individuelle Mengen, Mischungen und Verpackungskonzepte bereit – fragen Sie uns!

► Weitergehende Informationen finden Sie im Abschnitt: Verpackungen und Entnahmesysteme (siehe Seite 40).

Bestellinformationen

LiChrosolv® A-B

Artikel	Reinheit (GC) min. [%]	Abdampf-rückstand [mg/l]	Wasser-gehalt	Acidität max. [meq/g]	Alkalität max. [meq/g]	UV-Durchlässigkeit bei [nm]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.
A Aceton	99,8	2	0,05	0,0002	0,0002	335 (50 %), 340 (80 %), 350 (98 %)	1 l GL	1.00020.1000
							2,5 l GL	1.00020.2500
							4 l GL	1.00020.4000
							5 l AL	1.00020.5000
							10 l ST	1.00020.9010
Details siehe Seite 18								
Acetonitril hypergrade, LC-MS-Eignung	99,9	1	0,01	0,0001	0,0002	191 (25 %), 195 (85 %), 200 (96 %), 215 (98 %), 230 (99 %)	1 l GL	1.00029.1000 *
							2,5 l GL	1.00029.2500 *
							10 l ST	1.00029.9010
30 l ST	1.00029.9030							
Details siehe Seite 15								
Acetonitril gradient grade, UPLC UHPLC Eignung, Reag. Ph Eur	99,9	2	0,02	0,0002	0,0002	193 (60 %), 195 (80 %), 230 (98 %)	1 l GL	1.00030.1000
							2,5 l GL	1.00030.2500
							4 l GL	1.00030.4000
							5 l AL	1.00030.5000
							10 l ST	1.00030.9010
30 l ST	1.00030.9030							
185 l ST	1.00030.9185							
Details siehe Seite 11, 15 und 18								
Acetonitril f. isokratische Elution	99,8	4	0,05	0,0005	0,0002	195 (70 %), 200 (90 %), 240 (98 %)	1 l GL	1.14291.1000
							2,5 l GL	1.14291.2500
							4 l GL	1.14291.4000
							5 l AL	1.14291.5000
							10 l ST	1.14291.9010
30 l ST	1.14291.9030							
185 l ST	1.14291.9185							
B 1-Butanol	99,8	2	0,05	0,0002	0,0002	230 (75 %), 240 (85 %), 310 (99 %)	1 l GL	1.01988.1000
							2,5 l GL	1.01988.2500
Details siehe Seite 18								

Erweiterte Spezifikation



Alle Lösungsmittel werden durch 0,2 µm filtriert. | GL = Glasflasche | AL = Aluminiumflasche | ST = Mehrweg Edelstahlfaß | * = oberflächenbehandelte Braunglasflasche

Bestellinformationen

LiChrosolv® B-H

Artikel	Reinheit (GC) min. [%]	Abdampf- rückstand [mg/l]	Wasser- gehalt	Acidität max. [meq/g]	Alkalität max. [meq/g]	UV-Durchlässigkeit bei [nm]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.
B tert-Butyl- methylether	99,8	2	0,02	0,0002	0,0002	240 (60 %), 255 (85 %), 280 (98 %)	1 l GL	1.01845.1000
							2,5 l GL	1.01845.2500
							10 l ST	1.01845.9010
							30 l ST	1.01845.9030
							185 l ST	1.01845.9185
Details siehe Seite 18								
C 1-Chlorbutan	99,8	2	0,01	0,0002	0,0002	227 (60 %), 232 (80 %), 250 (98 %)	1 l GL	1.01692.1000
							Chloroform stabilisiert mit 2-Methyl-2-buten und Methanol	
							1 l GL	1.02444.1000
							2,5 l GL	1.02444.2500
Details siehe Seite 18								
Cyclohexan	99,9	2	0,01	0,0002	0,0002	230 (75 %), 240 (90 %), 260 (99 %)	1 l GL	1.02827.1000
							2,5 l GL	1.02827.2500
Details siehe Seite 18								
D 1,2-Dichlor- ethan	99,8	2	0,02	0,0002	0,0002	240 (85 %), 245 (90 %), 270 (99 %)	1 l GL	1.13713.1000
							Dichlormethan stabilisiert	
Dichlormethan stabilisiert	99,9	5	0,01	0,0002	0,0002	240 (70 %), 245 (90 %), 260 (99 %)	1 l GL	1.06044.1000
							2,5 l GL	1.06044.2500
							4 l GL	1.06044.4000
							10 l ST	1.06044.9010
							30 l ST	1.06044.9030
Details siehe Seite 18								
1,4-Dioxan	99,8	2	0,02	0,0002	0,0002	245 (50 %), 270 (80 %), 300 (98 %)	1 l GL	1.03132.1000
							2,5 l GL	1.03132.2500
Details siehe Seite 18								
E Ethanol gradient grade, UPLC UHPLC Eignung	99,9	2	0,1	0,0002	0,0002	225 (60 %), 240 (85 %), 260 (98 %)	1 l GL	1.11727.1000
							2,5 l GL	1.11727.2500
							4 l GL	1.11727.4000
							30 l ST	1.11727.9030
							185 l ST	1.11727.9185
Details siehe Seite 11 und 18								
Ethylacetat	99,8	2	0,05	0,0002	0,0002	260 (50 %), 265 (80 %), 270 (98 %)	1 l GL	1.00868.1000
							2,5 l GL	1.00868.2500
							4 l GL	1.00868.4000
							10 l ST	1.00868.9010
Details siehe Seite 18								
H n-Heptan	99,3	2	0,005	0,0002	0,0002	210 (50 %), 220 (80 %), 245 (98 %)	1 l GL	1.04390.1000
							2,5 l GL	1.04390.2500
							10 l ST	1.04390.9010
							30 l ST	1.04390.9030
							185 l ST	1.04390.9185
Details siehe Seite 18								
n-Hexan	98,0	1	0,01	0,0002	0,0002	210 (50 %), 220 (85 %), 245 (98 %)	1 l GL	1.04391.1000
							2,5 l GL	1.04391.2500
							4 l GL	1.04391.4000
							5 l AL	1.04391.5000
							10 l ST	1.04391.9010
							30 l ST	1.04391.9030
							185 l ST	1.04391.9185
Details siehe Seite 18								

Alle Lösungsmittel werden durch 0,2 µm filtriert. | GL = Glasflasche | AL = Aluminiumflasche | ST = Mehrweg Edelstahlfass

Bestellinformationen

LiChrosolv® I-Z

Artikel	Reinheit (GC) min. [%]	Abdampf- rückstand [mg/l]	Wasser- gehalt	Acidität max. [meq/g]	Alkalität max. [meq/g]	UV-Durchlässigkeit bei [nm]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.		
I Isohexan (C ₆ H ₁₄ Isomere)	99,0	2	0,005	0,0002	0,0002	210 (60 %), 220 (80 %), 245 (98 %)	2,5 l GL	1.04335.2500		
	Details siehe Seite 18									
Isooctan	99,0	2	0,01	0,0002	0,0002	210 (50 %), 220 (80 %), 245 (98 %)	1 l GL	1.04717.1000		
	Details siehe Seite 18							2,5 l GL	1.04717.2500	
M Methanol hypergrade, LC-MS Eignung	99,9	1	0,01	0,0002	0,0002	210 (35 %), 220 (60 %), 230 (75 %), 260 (98 %)	1 l GL	1.06035.1000 *		
								2,5 l GL	1.06035.2500 *	
Methanol gradient grade, UPLC UHPLC Eignung, Reag. Ph Eur	99,9	2	0,02	0,0002	0,0002	210 (20 %), 220 (60 %), 230 (75 %), 235 (83 %), 250 (95 %), 260 (98 %)	1 l GL	1.06007.1000		
	Details siehe Seite 11 und 18							2,5 l GL	1.06007.2500	
								4 l GL	1.06007.4000	
								5 l AL	1.06007.5000	
								10 l ST	1.06007.9010	
								30 l ST	1.06007.9030	
Methanol f. isokratische Elution	99,8	3	0,03	0,0002	0,0002	225 (50 %), 240 (80 %), 265 (98 %)	1 l GL	1.06018.1000		
								2,5 l GL	1.06018.2500	
								4 l GL	1.06018.4000	
								5 l AL	1.06018.5000	
								10 l ST	1.06018.9010	
								30 l ST	1.06018.9030	
P 1-Propanol	99,8	2	0,02	0,0002	0,0002	230 (70 %), 240 (80 %), 270 (98 %)	1 l GL	1.01024.1000		
								2,5 l GL	1.01024.2500	
								4 l GL	1.01024.4000	
	2-Propanol gradient grade, UPLC UHPLC Eignung	99,9	2	0,05	0,0002	0,0002	220 (80 %), 230 (90 %), 250 (99 %)	1 l GL	1.01040.1000	
		Details siehe Seite 11 und 18							2,5 l GL	1.01040.2500
									4 l GL	1.01040.4000
							5 l AL	1.01040.5000		
							10 l ST	1.01040.9010		
							30 l ST	1.01040.9030		
T Tetrahydro- furan nicht stabilisiert	99,9	1	0,02	0,0002	0,0002	218 (30 %), 230 (35 %), 250 (65 %), 280 (95 %)	1 l GL	1.08101.1000		
	Details siehe Seite 18							2,5 l GL	1.08101.2500	
								4 l GL	1.08101.4000	
								10 l ST	1.08101.9010	
Toluol	99,9	2	0,05	0,0002	0,0006	300 (70 %), 310 (80 %), 350 (98 %)	1 l GL	1.08327.1000		
	Details siehe Seite 18							2,5 l GL	1.08327.2500	
								4 l GL	1.08327.4000	
W Wasser gradient grade, LC-MS und UPLC UHPLC Eignung	-	5	-	-	-	-	1 l GL	1.15333.1000 *		
	Details siehe Seite 11, 16 und 18							2,5 l GL	1.15333.2500 *	
								4 l GL	1.15333.4000 *	
								10 l ST	1.15333.9010	
							30 l ST	1.15333.9030		

Alle Lösungsmittel werden durch 0,2 µm filtriert. | GL = Glasflasche | AL = Aluminiumflasche | ST = Mehrweg Edelstahlfass | * = oberflächenbehandelte Braunglasflasche

Erweiterte
Spezifikation

NEU

NEU

Neu auch für
LC-MS spezifiziert

NEU

NEU

Detaillierte Informationen

LiChrosolv® für die Gradientenelution | Für UPLC und UHPLC (schnelle Chromatographie)

Artikel	Abdampfdruck- stand [mg/l]	Gradient max. [mAU] bei			Fluoreszenz ¹ max. [ppb] bei		Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.
		210 nm	235 nm	254 nm	254 nm	365 nm		
A Acetonitril gradient grade, UPLC UHPLC Eignung, Reag. Ph Eur	2	1,0	-	0,5	1,0	0,5	1 GL	1.00030.1000
							2,5 GL	1.00030.2500
							4 GL	1.00030.4000
							5 AL	1.00030.5000
							10 ST	1.00030.9010
							30 ST	1.00030.9030
E Ethanol gradient grade, UPLC UHPLC Eignung	2	-	5,0	2,0	-	-	1 GL	1.11727.1000
							2,5 GL	1.11727.2500
							4 GL	1.11727.4000
							30 ST	1.11727.9030
							185 ST	1.11727.9185
M Methanol gradient grade, UPLC UHPLC Eignung, Reag. Ph Eur	2	-	2,0	1,0	1,0	0,5	1 GL	1.06007.1000
							2,5 GL	1.06007.2500
							4 GL	1.06007.4000
							5 AL	1.06007.5000
							10 ST	1.06007.9010
							30 ST	1.06007.9030
P 2-Propanol gradient grade, UPLC UHPLC Eignung	2	-	1,0	1,0	-	-	1 GL	1.01040.1000
							2,5 GL	1.01040.2500
							4 GL	1.01040.4000
							5 AL	1.01040.5000
							10 ST	1.01040.9010
							30 ST	1.01040.9030
W Wasser für die Chromatographie LC-MS und UPLC UHPLC Eignung	5	5,0	-	0,5	1,0	0,5	1 GL	1.15333.1000 *
							2,5 GL	1.15333.2500 *
							4 GL	1.15333.4000 *
							10 ST	1.15333.9010
							30 ST	1.15333.9030

Neu auch für
LC-MS spezifiziert

NEU

NEU
NEU
NEU
NEU

Alle Lösungsmittel werden durch 0,2 µm filtriert. | GL = Glasflasche | AL = Aluminiumflasche | ST = Mehrweg Edelstahlflasche | *oberflächenbehandelte Braunglasflasche

Bestellinformationen

Gebrauchsfertige Lösungsmittelmischungen

Artikel	Gehalt an Trifluoressigsäure (TFA) [%]	Gehalt an Acetonitril (ACN) [%]	Gehalt an Wasser (H ₂ O) [%]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.
A Acetonitril + 0,05 % Essigsäure (v/v) hypergrade, LC-MS Eignung				2,5 GL	1.59006.2500
				4 GL	1.59006.4000
Acetonitril + 0,05 % Ameisensäure (v/v) hypergrade, LC-MS Eignung				2,5 GL	1.59003.2500
				4 GL	1.59003.4000
Acetonitril + 0,05 % Trifluoressigsäure (v/v) hypergrade, LC-MS Eignung	0,045 - 0,055			2,5 GL	4.80672.2500
Acetonitril + 0,1 % Essigsäure (v/v) hypergrade, LC-MS Eignung				2,5 GL	1.59004.2500
				4 GL	1.59004.4000
Acetonitril + 0,1 % Ameisensäure (v/v) hypergrade, LC-MS Eignung				1 GL	1.59002.1000
				2,5 GL	1.59002.2500
				4 GL	1.59002.4000
Acetonitril + 0,1 % Trifluoressigsäure (v/v) hypergrade, LC-MS Eignung	0,095 - 0,105			2,5 GL	4.80448.2500
				4 GL	4.80448.4000
				30 ST	4.80448.9030
Acetonitril + Wasser 60:40 (v/v)		59,0 - 61,0	39,0 - 41,0	4 GL	4.80853.4000
Acetonitril + Wasser 80:20 (v/v)				2,5 GL	4.80159.2500
M Methanol + Wasser 30:70 (v/v)				30 ST	4.80508.9030
W Wasser + 0,05 % Essigsäure (v/v) hypergrade, LC-MS Eignung				2,5 GL	1.59008.2500
				4 GL	1.59008.4000
Wasser + 0,05 % Trifluoressigsäure (v/v) hypergrade, LC-MS Eignung	0,045 - 0,055			2,5 GL	4.80170.2500
				4 GL	4.80170.4000
Wasser + 0,1 % Essigsäure (v/v) hypergrade, LC-MS Eignung				2,5 GL	1.59007.2500
				4 GL	1.59007.4000
Wasser + 0,1 % Ameisensäure (v/v) hypergrade, LC-MS Eignung				4 GL	1.59013.4000
Wasser + 0,1 % Trifluoressigsäure (v/v) hypergrade, LC-MS Eignung	0,095 - 0,105			2,5 GL	4.80112.2500
				4 GL	4.80112.4000
				30 ST	4.80112.9030

GL = Glasflasche | ST = Mehrweg Edelstahlfass

Detaillierte Informationen

LiChrosolv® Gradient Grade

Abb. 1 Chargenchromatogramm (Gradientenprofil) von LiChrosolv® Acetonitril, Gradient Grade (100030).

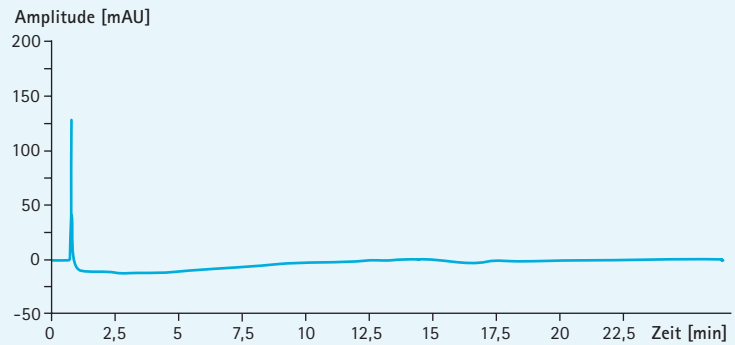


Abb. 2a Optimierte Peak-Basislinien-Trennung. Störungsfreie Basislinie.

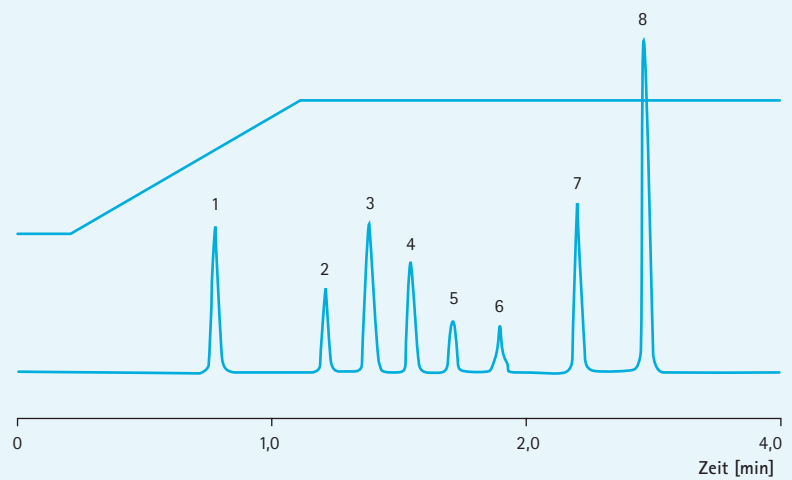
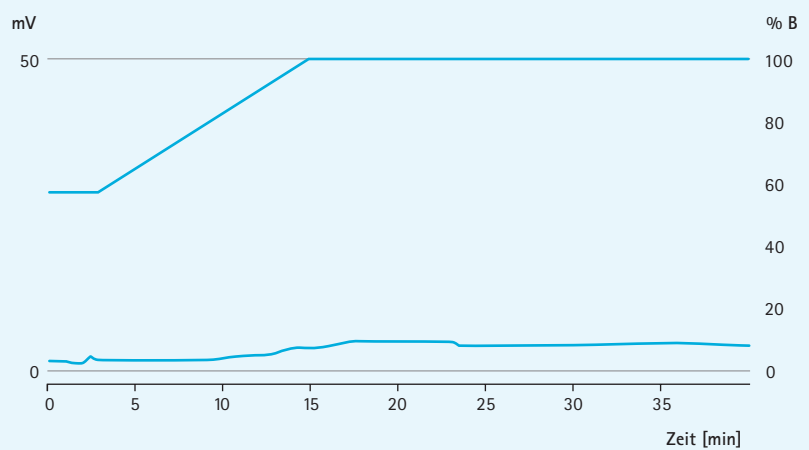


Abb. 2b Blindwert von Acetonitril LiChrosolv® hypergrade bei der PAK-Bestimmung nach EPA 610.



Detaillierte Informationen

LiChrosolv® LC-MS Grade

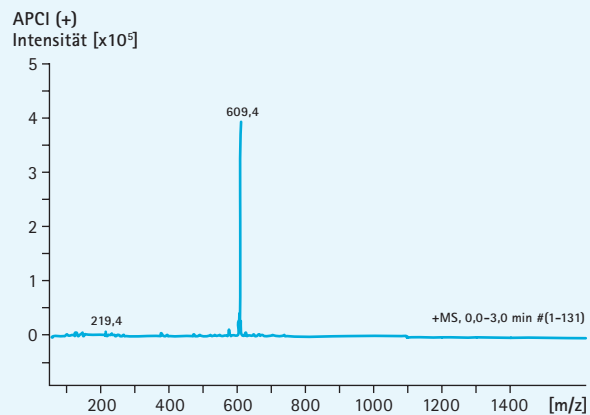
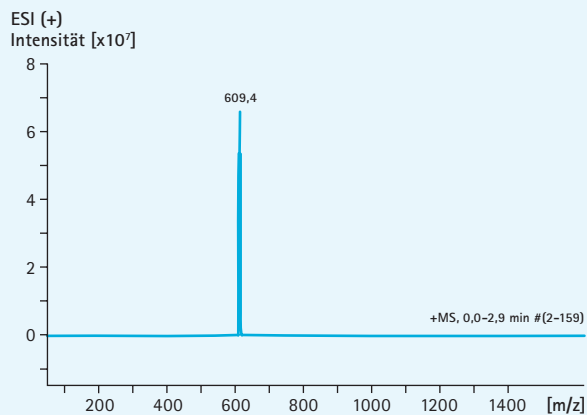


Abb. 3 Blindlauf mit Lösungsmittelqualität LiChrosolv® Acetonitril hypergrade (1.00029).
Aufgezeigt wird das geringe Untergrundrauschen gemessen gegen den Reserpin-Standard bei m/z 609,49 im ESI (+) und APCI (+) Modus.

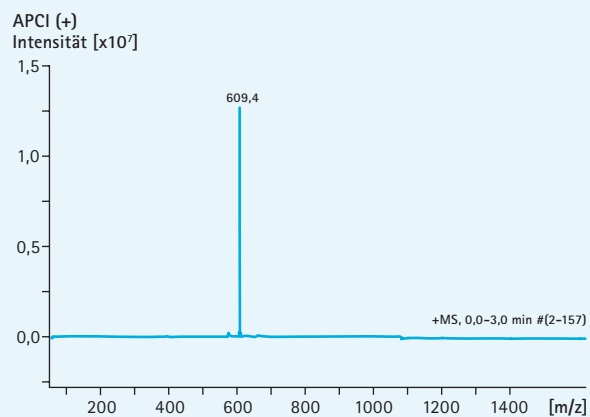
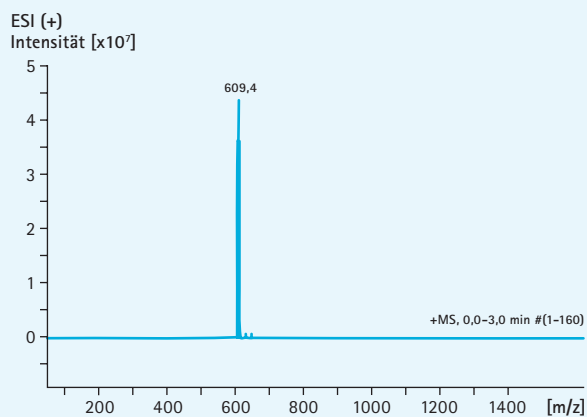


Abb. 4 Blindlauf mit Lösungsmittelqualität LiChrosolv® Methanol hypergrade (1.06035).
Aufgezeigt wird das geringe Untergrundrauschen gemessen gegen den Reserpin-Standard bei m/z 609,49 im ESI (+) und APCI (+) Modus.

Detaillierte Informationen

LiChrosolv® hypergrade | NEU für LC-MS Verfahren ESI (+)(-) und APCI (+)(-)

Acetonitril hypergrade Art.-Nr. 100029 Spezifikation

Reinheit (GC)	≥ 99,9 %
Identität (IR)	entspricht
Abdampfdruckstand	≤ 1,0 mg/l
Wasser	≤ 0,01 %
Farbe	≤ 10 Hazen
Acidität	≤ 0,0001 meq/g
Alkalität	≤ 0,0002 meq/g
Al (Aluminium) *	≤ 10 ppb
Ca (Calcium) *	≤ 10 ppb
Fe (Eisen) *	≤ 10 ppb
Mg (Magnesium) *	≤ 10 ppb
Na (Natrium) *	≤ 50 ppb
K (Kalium) *	≤ 5 ppb
Jedes weitere Metall (ICP-MS)*	≤ 5 ppb
Gradient-Eignungstest	
bei 210 nm	≤ 1,0 mAU
bei 254 nm	≤ 0,5 mAU
Fluoreszenz	
als Chinin bei 254 nm	≤ 1 ppb
als Chinin bei 365 nm	≤ 0,5 ppb
Durchlässigkeit	
bei 191 nm	≥ 25 %
bei 195 nm	≥ 85 %
bei 200 nm	≥ 96 %
bei 215 nm	≥ 98 %
ab 230 nm	≥ 99 %

Geeignet für PAH-Analyse (HPLC-Fluoreszenzdetektion) entspricht

Bei einer Anregung mit Licht der Wellenlängen 240 und 600 nm (mit $\Delta\lambda = 10$ nm) ist die Emissionsintensität im Bereich von 250–700 nm kleiner als bei den folgenden Standards: Chinin-Standard (1 ng/ml; 0,05 mol/L H₂SO₄), PAH Standard (1:100000, Acetonitril; NIST SRM 1647B)

Eignung für Pestizidanalyse (HPLC UV-Detektion) entspricht

Eignung für LC-MS

bestimmt mit Ionenfallen-MS; Intensität des Hintergrund-Einzelsignals bezogen auf Reserpin:

Modus: ESI 200 µl pos | APCI 200 µl pos ≤ 2 ppb

Modus: ESI 200 µl neg | APCI 200 µl neg ≤ 20 ppb

Filtert durch 0,2-µm-Edelstahlfilter | Geeignet für UPLC | UHPLC | Ultraschnelle HPLC-Geräte | Geeignet für Q-TOF LC-MS | * = zusätzliche Spezifikationsparameter

Methanol hypergrade Art.-Nr. 106035 Spezifikation

Reinheit (GC)	≥ 99,9 %
Identität (IR)	entspricht
Abdampfdruckstand	≤ 1,0 mg/l
Wasser	≤ 0,01 %
Farbe	≤ 10 Hazen
Acidität	≤ 0,0002 meq/g
Alkalität	≤ 0,0002 meq/g
Al (Aluminium) *	≤ 10 ppb
Ca (Calcium) *	≤ 10 ppb
Fe (Eisen) *	≤ 10 ppb
Mg (Magnesium) *	≤ 10 ppb
Na (Natrium) *	≤ 100 ppb
K (Kalium) *	≤ 5 ppb
Jedes weitere Metall (ICP-MS)*	≤ 5 ppb
Gradient-Eignungstest	
bei 220 nm	≤ 2,0 mAU
bei 235 nm	≤ 1,0 mAU
Fluoreszenz	
als Chinin bei 254 nm	≤ 1 ppb
als Chinin bei 365 nm	≤ 0,5 ppb
Durchlässigkeit	
bei 210 nm	≥ 35 %
bei 220 nm	≥ 60 %
bei 230 nm	≥ 75 %
ab 260 nm	≥ 98 %

Eignung für LC-MS

bestimmt mit Ionenfallen-MS; Intensität des Hintergrund-Einzelsignals bezogen auf Reserpin:

Modus: ESI 200 µl pos | APCI 200 µl pos ≤ 2 ppb

Modus: ESI 200 µl neg | APCI 200 µl neg ≤ 20 ppb

Filtert durch 0,2-µm-Edelstahlfilter | Geeignet für PAH-Analyse | Geeignet für UPLC | UHPLC | Ultraschnelle HPLC-Geräte | Geeignet für Q-TOF LC-MS | * = zusätzliche Spezifikationsparameter



LiChrosolv® Acetonitril hypergrade für die LC-MS ist in speziell dafür geeigneten 1 l- und 2,5 l-Braunglasflaschen abgefüllt.

Detillierte Informationen

Wasser für die Chromatographie | NEU: Jetzt auch für LC-MS | UPLC | UHPLC geeignet

Wasser für die Chromatographie [Art.-Nr. 115333]	Spezifikation	Spezifikation
Abdampfrückstand	≤ 5 mg/l	Spezifische Leitfähigkeit bei 25 °C (zum Zeitpunkt der Herstellung)
TOC (zum Zeitpunkt der Herstellung)	≤ 30 ppb	≤ 1 µS/cm
Al (Aluminium)	≤ 10 ppb	Koloniezahl
Ca (Calcium)	≤ 100 ppb	≤ 25 CFU/g
Fe (Eisen)	≤ 5 ppb	Fluoreszenz
Mg (Magnesium)	≤ 20 ppb	als Chinin bei 254 nm
Na (Natrium)	≤ 200 ppb	≤ 1,0 ppb
K (Kalium)	≤ 10 ppb	als Chinin bei 365 nm
Jedes weitere Metall (ICP-MS)*	≤ 5 ppb	≤ 0,5 ppb
Anionen (Ionenchromatographie)		Gradient-Eignungstest
Chlorid	≤ 10 ppb	bei 210 nm *
Sulfat	≤ 10 ppb	≤ 5,0 mAU
Nitrat	≤ 10 ppb	bei 254 nm *
Phosphat	≤ 10 ppb	≤ 0,5 mAU
		Gradient-Eignungstest (Grundabsorption bei 210 nm)
		≤ 20 mAU
		Eignung für LC-MS
		bestimmt mit Ionenfallen-MS; Intensität des Hintergrund-Einzelsignals bezogen auf Reserpin:
		Modus: ESI 200 µl pos APCI 200 µl pos
		≤ 1 ppb
		Modus: ESI 200 µl neg APCI 200 µl neg
		≤ 20 ppb

Filtriert durch 0,2-µm-Edelstahlfilter | Geeignet für ultraschnelle HPLC-Geräte | Geeignet für Q-TOF LC-MS | * = zusätzliche Spezifikationsparameter

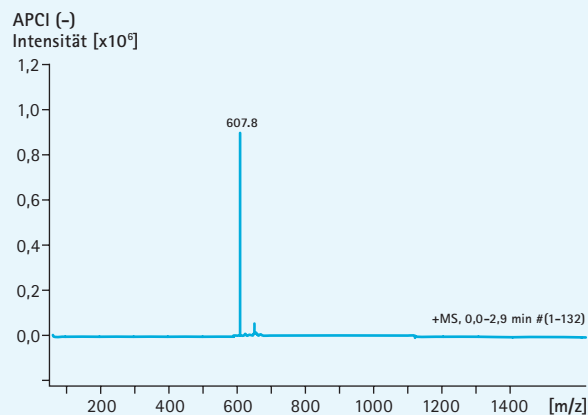
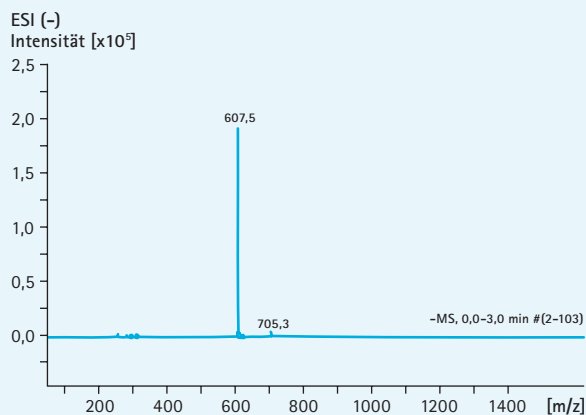
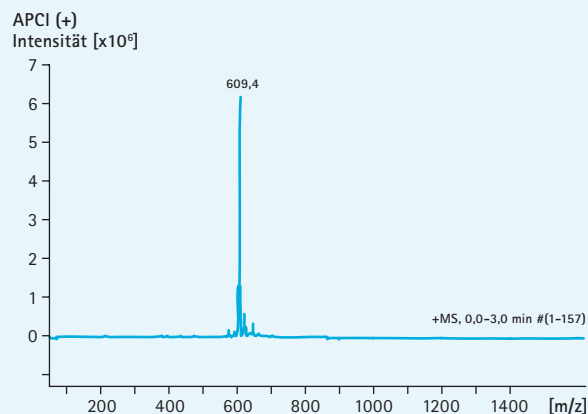
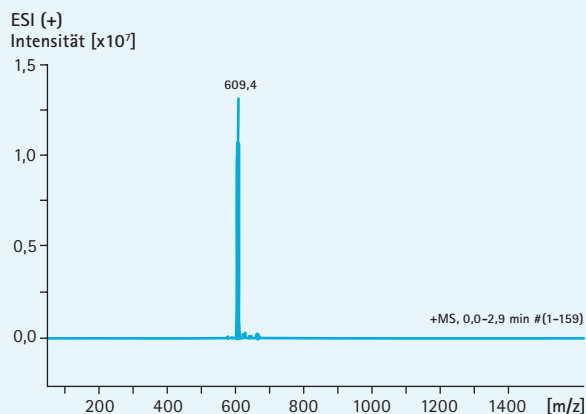


Abb. 5 Blindlauf mit Lösungsmittelqualität LiChrosolv® Wasser (1.15333). Aufgezeigt wird das geringe Untergrundrauschen gemessen gegen den Reserpin-Standard bei m/z 609,49 im ESI (+) und APCI (+) sowie ESI (-) und APCI (-) Modus.



Bestellinformationen Prepsolv® | zur präparativen Chromatographie

Artikel	Reinheit (GC) min. [%]	Abdampf-rückstand max. [mg/l]	Wasser max. [%]	Acidität max. [meq/g]	Alkalität max. [meq/g]	UV-Durchlässigkeit bei [nm]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.
A Acetonitril	99,8	1	0,05	0,0005	0,0002	220 (90 %), 240 (98 %)	2,5 l GL	1.13358.2500
							30 l ST	1.13358.9030
							185 l ST	1.13358.9185
E Ethylacetat	99,8	1	0,05	0,0002	0,0002	270 (50 %), 300 (98 %)	30 l ST	1.13353.9030
H n-Hexan	95,0	1	0,01	0,0002	0,0002	220 (50 %), 250 (98 %)	30 l ST	1.04394.9030
M Methanol	99,8	1	0,05	0,0002	0,0002	225 (50 %), 265 (98 %)	2,5 l GL	1.13351.2500
							4 l GL	1.13351.4000
							30 l ST	1.13351.9030
							185 l ST	1.13351.9185
P 2-Propanol	99,8	1	0,05	0,0002	0,0002	220 (50 %), 260 (98 %)	2,5 l GL	1.13350.2500

GL = Glasflasche | ST = Mehrweg Edelstahlfass

Alle Prepsolv®-Produkte können je nach Mengenbedarf auch in 400 l-, 1.000 l- und 1.400 l-Edelstahlbehältern/-containern geliefert werden und laufen kundenspezifisch unter Abschluss eines Mietvertrages im Kreislauf zwischen Kunde und Merck Millipore, Darmstadt.

Detallierte Informationen

LiChrosolv® | Lösungsmittel für die Chromatographie

Elutrope Reihe	Index Gesamt- polarität nach Snyder ⁽¹⁾	Molmasse	Brechungs- index	Siedepunkt	Dampfdruck	Dynamische Viskosität	Dielektrizitäts- konstante	Dipolmoment nach Snyder	
		[g/mol]	n 20°/D	[°C]	[hPa] (20 °C)	[mPa · s] (22 °C) (40 °C)	DK (20 oder 25 °C)		
n-Heptan	-	100,21	1,388	98,4	48	0,40	0,33	1,9	0
n-Hexan	0,0	86,18	1,375	68,9	160	0,31	0,26	1,9	0
Cyclohexan	0,0	84,16	1,427	80,7	104	0,94	0,71	2,0	0
Isohexan	0,0	86,18	1,376	55 - 62	160 - 190	0,32 (20 °C)	0,27	2,0	0
Isooctan	0,4	114,23	1,392	99,2	51	0,51	0,50	1,9	0
Toluol	2,3	92,14	1,496	110,6	29	0,58	0,47	2,4	0,36
tert-Butylmethylether	2,9	88,15	1,369	55	268	0,36 (20 °C)	-	-	-
Benzol	3,0	78,12	1,501	80,0	101	0,65 (20 °C)	-	2,28	0
1-Chlorbutan	-	92,57	1,402	78	110	0,47 (20 °C)	-	7,15	1,74
Chloroform	3,4	119,38	1,446	61,7	210	0,56	0,47	4,8	1,01
Dichlormethan	3,4	84,93	1,424	40,0	453	0,43	0,36	9,1	1,60
1,2-Dichlorethan	3,7	98,97	1,445	83,4	87	0,80	0,65	10,6	1,75
1-Butanol	3,9	74,12	1,399	117,2	67	2,95	1,78	17,8	1,66
Tetrahydrofuran	4,2	72,11	1,405	66,0	200	0,47	0,38	7,4	1,63
2-Propanol	4,3	60,10	1,378	82,4	43	2,27	1,35	18,3	1,66
Ethylacetat	4,3	88,10	1,372	77,1	97	0,44	0,36	6,0	1,78
1,4-Dioxan	4,8	88,11	1,422	101,0	41	1,21	0,92	2,2	0,40
Ethanol	5,2	46,07	1,361	78,5	59	1,20	0,83	24,3	1,70
Aceton	5,4	58,08	1,359	56,2	233	0,32	0,27	20,7	2,88
Acetonitril	6,2	41,05	1,344	81,6	97	0,39	-	37,5	3,92
Methanol	6,6	32,04	1,329	65,0	128	0,52	0,45	32,6	1,70
Wasser	9,0	18,01	1,333	100,0	23	0,95	0,65	80,2	1,85

LD = mittlere letale Dosis | LC = mittlere letale Konzentration | Für die Richtigkeit der hierin bereitgestellten Angaben wird keine Verantwortung übernommen.

(1) L.R. Snyder, J.J. Kirkland; Introduction to Modern Liquid Chromatography, John Wiley & Sons, Inc., New York, (1979)

(2) Detaillierte Lösungsmittel-Tabellen nach H. Halpaap finden Sie in: Einführung in HDPE, ed. R.E. Kaiser, (1979); HPTLC, ed. A. Zlatkis, R.E. Kaiser Elsevier und IFC (1977)

(3) Detaillierte Informationen: Merck Millipore-Sicherheitsdatenblätter (MSDB)

ϵ° in Abhängigkeit von Al_2O_3 nach Snyder ⁽¹⁾	Durchflusszahl ⁽²⁾ x [mm ² /s] DC-(Silicagel 60, vorbeschichtete Platte) 22 °C			UV Cut off	Akute orale Toxizität ⁽³⁾	Akute Inhalations-toxizität ⁽³⁾	Akute dermale Toxizität ⁽³⁾	Art.-Nr.
	Migrationsdistanz [50 mm]	[70 mm]	[100 mm]					
0,01	9,2	10,6	11,4	200	> 2.000	103 g/m ³	3.400	104390
0,01	12,5	13,9	14,6	195	25.000	171,6	> 2.000	104391
0,04	5,4	6,3	6,7	200	> 5.000	14	> 2.000	102827
0,09	12,5	13,9	14,6	195	> 2.000	> 5	> 2.000	104335
0,01	7,9	8,3	8,7	215	> 2.500	37,5	-	104717
0,29	8,3	9,3	11,0	284	636	28,1	12.124	108327
0,2	-	-	-	210	> 2.000	85	> 2.000	101845
0,32	-	-	-	280	930	44	> 8.260	101768
0,26	-	-	-	220	2.200	> 8.000	-	101692
0,40	9,0	10,5	11,6	245	695	47,7	-	102444
0,42	10,1	11,8	13,2	232	1.600	88.000 mg/m ³ (30 min)	> 2.000 (LD ₅₀ Ratte)	106044
0,44	7,6	8,4	8,9	230	670	7,2	2.800	113713
0,7	-	-	-	265	790	> 18	3.400	101988
0,57	10,9	11,9	12,6	212	1.650	53,9	-	108101
0,82	2,1	2,3	2,5	205	5.045	46,5	12.800	101040
0,59	9,2	10,9	12,1	256	5.620	5,86 (8h)	> 18.000	100868
0,56	5,2	6,0	6,5	215	5.200	48,5 - 54,3	7.600	103132
0,88	3,4	3,9	4,2	210	6.200	95,6	-	111727
0,56	12,7	14,7	16,2	330	5.800	76	20.000	100020
0,65	12,6	14,0	15,4	190	2.730 - 3.800	27,3	988	100030
0,95	5,6	6,5	7,1	205	5.628	85,26	-	106007
-	5,1	5,7	5,8	-	-	-	-	115333

LiChrosolv® Acetonitril Gradient Grade für die Flüssigkeitschromatographie in 1 l-, 2,5 l- und 4 l-Glasflaschen.



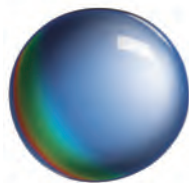
Spektroskopie

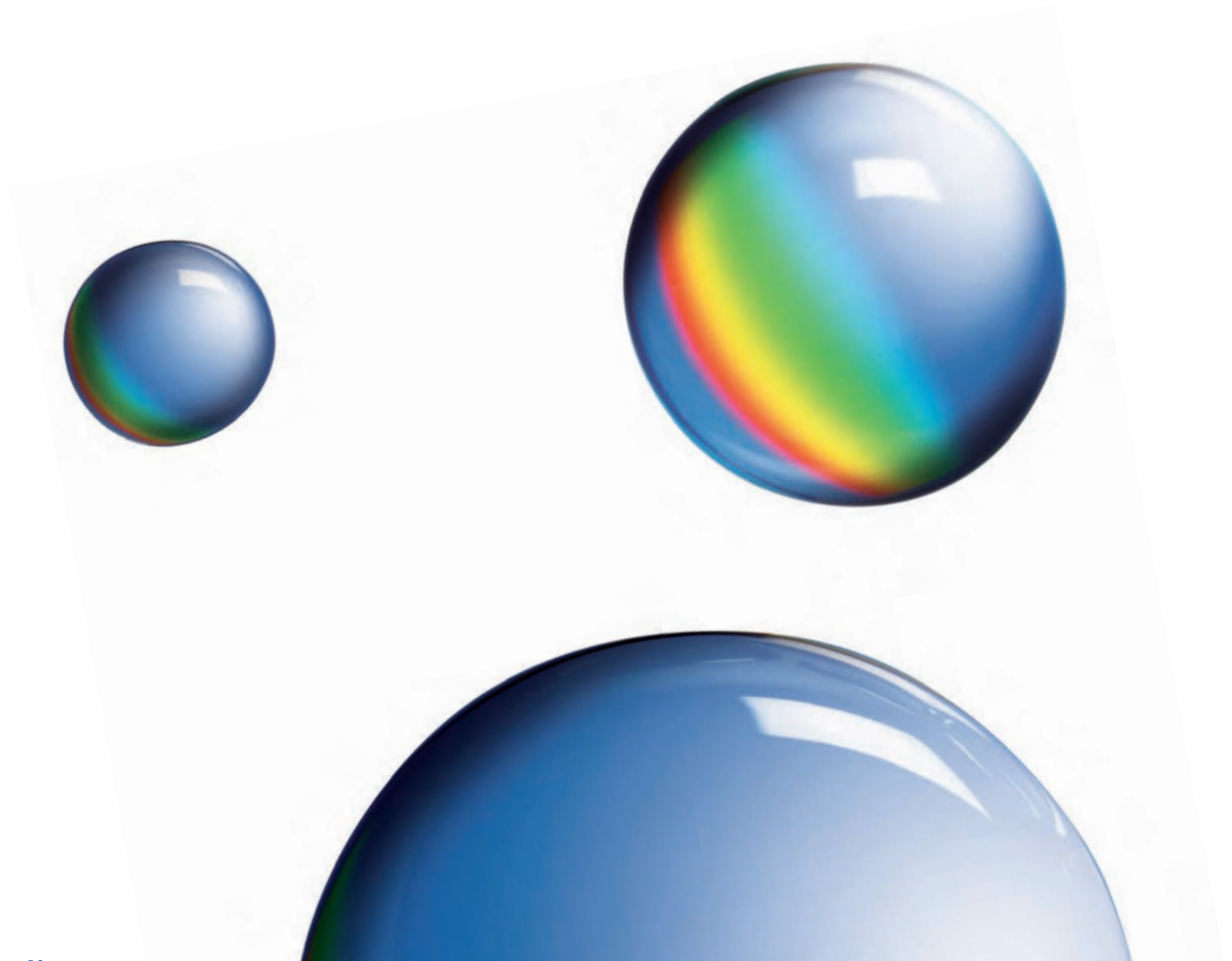
Uvasol®

Die UV/VIS- und die Infrarotspektroskopie sind zuverlässige und genaue Methoden, die in modernen analytischen Labors zum Einsatz kommen. Ihre Vielseitigkeit macht sie für zahlreiche Analyseaufgaben unverzichtbar und die große Auswahl an Probentypen spiegelt ihren Wert als analytische Hilfsmittel wider.

Zwei wichtige Anwendungen in der Spektroskopie sind die Bestimmung unbekannter Stoffe und die Konzentrationsbestimmung bekannter Stoffe. In beiden Fällen gilt: Nur der Einsatz sehr reiner Lösungsmittel bei der Probenvorbereitung führt zu genauen analytischen Ergebnissen.

Speziell für die Spektroskopie und andere Anwendungen, die Lösungsmittel höchster spektraler Reinheit erfordern, hat Merck Millipore die Produktlinie der **Uvasol®**-Lösungsmittel entwickelt. **Uvasol®**-Lösungsmittel werden aus eigens hierfür ausgewählten Rohstoffen hergestellt und anspruchsvollen Reinigungsverfahren unterzogen – die beste Grundlage für konstante Produktqualität. Dieser Aufreinigungsprozess erhöht die Sicherheit in der Anwendung und vermeidet Fehlinterpretationen von Analyseergebnissen aufgrund von UV-, IR- oder fluoreszenzaktiven Verunreinigungen im Spurenbereich.





Ihre Vorteile

- Präzise, zuverlässige Analysenergebnisse und geringes Risiko von Fehlinterpretationen aufgrund höchster UV-Durchlässigkeit / niedrigster UV-Absorption sowie höchster chemischer Reinheit
- Dank spezifizierter UV-Durchlässigkeit/-Absorption nach Reag. Ph Eur und ACS für Ph Eur- und USP-Methoden geeignet
- Zeit- und Kosteneinsparungen (keine Wiederholungsanalysen erforderlich) aufgrund höchster Chargenkonstanz
- Zuverlässige Ergebnisse durch anwendungsgeprüfte Qualität

Spektroskopie

Uvasol®

Höchste chemische Reinheit

Die Qualität von Uvasol®-Lösungsmitteln wird unter anderem durch die minimale Eigenfluoreszenz dokumentiert. Dies beweist der Vergleich des Fluoreszenzspektrums von Isooctan Uvasol® (Abb. 2) mit dem Fluoreszenzspektrum von Isooctan Uvasol® einschließlich Chinin-Standard, 1 ppb, (Abb. 1). Diese Anwendung verdeutlicht, dass die Fluoreszenz von Uvasol® keine Verunreinigungen enthält.

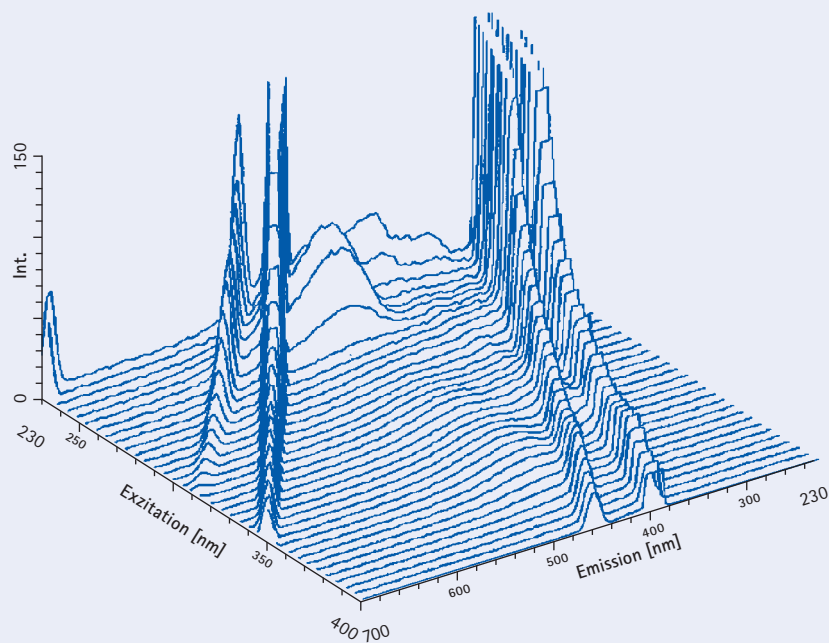


Abb. 1 Isooctan Uvasol®, Fluoreszenzspektrum, Chinin-Standard, 1 ppb.

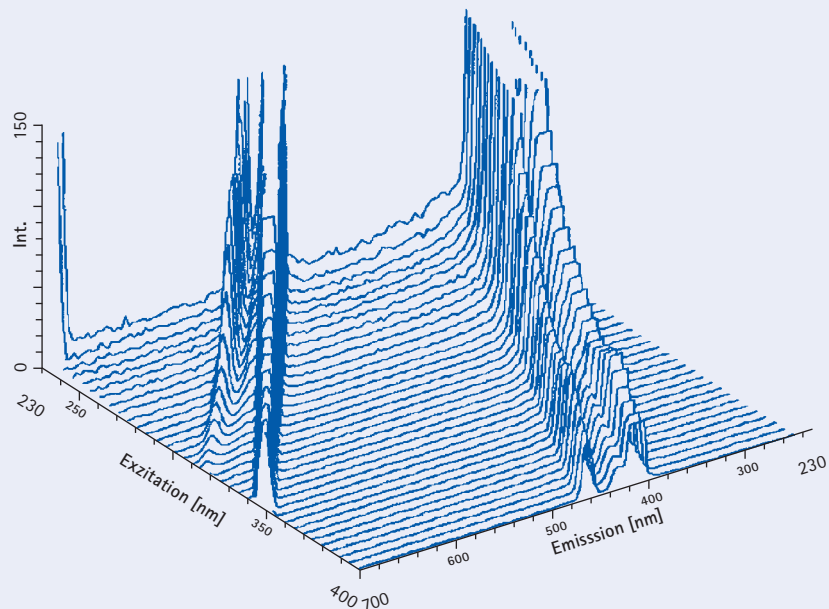


Abb. 2 Isooctan Uvasol®, Fluoreszenzspektrum, Charge I208518.

Uvasol® für die UV- und Infrarotspektroskopie – höchste optische Reinheit

Die Uvasol®-Lösungsmittel besitzen die höchste und umfangreichste Spezifikation im UV-Bereich auf dem Markt. In allen Spezifikationen ist die Mindestdurchlässigkeit für 5 typische Wellenlängen angegeben. Abbildung 4 zeigt, dass Isooctan Uvasol® auch in niedrigen Wellenlängenbereichen eine sehr hohe UV-Durchlässigkeit besitzt, wodurch gute und zuverlässige Analyseergebnisse erzielt werden können. Abbildung 3 zeigt die geringe Infrarotabsorption von Isooctan Uvasol® in den für diese Anwendung relevanten Wellenzahlen > 4.500. Je geringer die Absorption, desto genauer die Analyseergebnisse. Kostspielige Wiederholungsanalysen oder gar der Verlust wertvoller Proben gehören somit der Vergangenheit an.

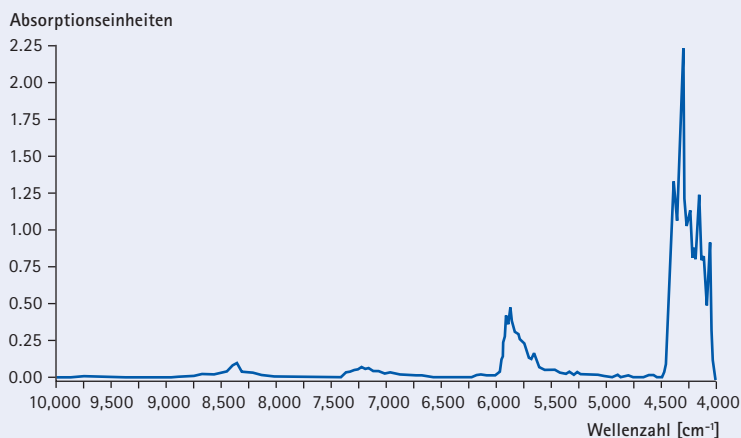


Abb. 3 Isooctan Uvasol®, IR-Spektrum, Charge I208518.

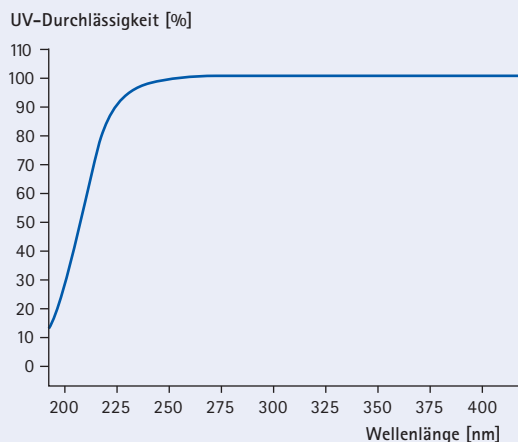


Abb. 4 Isooctan Uvasol®, UV-Spektrum, Charge I208518.

Kaliumbromid Uvasol® für die Infrarotspektroskopie

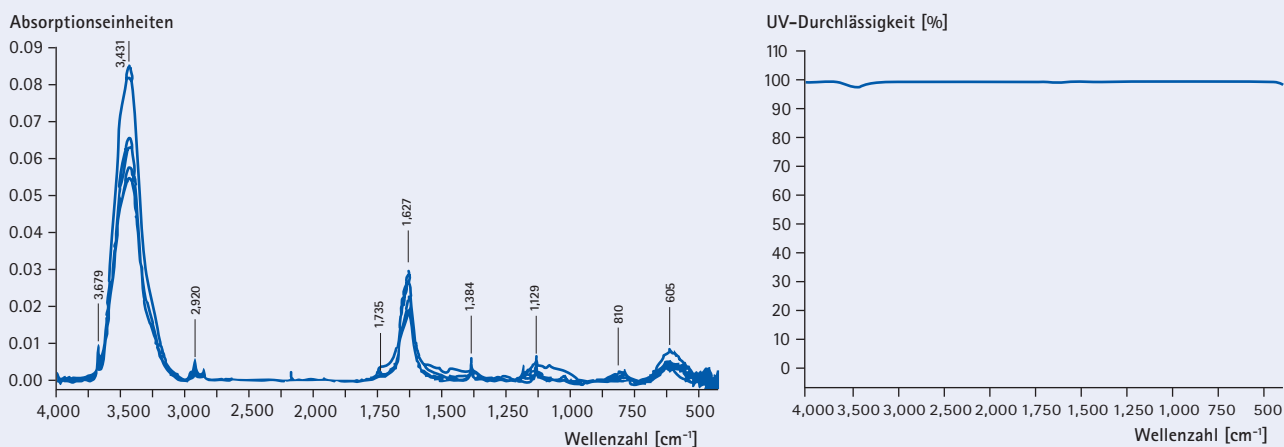


Abb. 5 FT-IR-Absorptionsspektren repräsentativer Uvasol®-Kaliumbromid-Chargen bei 5 mm Weglänge und Durchlässigkeitspektren (Blindprobe) bei 0,7 mm Weglänge (32 Scans, 2 cm⁻¹ Auflösung, DTGS-Detektor, Bruker IFS-48).

Um einen für die Infrarotspektroskopie geeigneten Kaliumbromidpressling zu erhalten, benötigt man qualitativ sehr hochwertiges Kaliumbromid. Das Kaliumbromid Uvasol® wird einem speziellen Reinigungsverfahren und einer anschließenden Aufarbeitung unterzogen. Mit einer durchschnittlichen Korngröße von 150 µm ist es dann bestens für die Herstellung idealer Kaliumbromidpresslinge geeignet, ohne dass es einer weiteren Vorbehandlung bedarf, die stets mit dem Risiko einer Verunreinigung verbunden ist. Darüber hinaus behält das Kaliumbromid seine pulvrige Form bei Lagerung unter luftdichten Bedingungen über Jahre hinweg. Die physikalische Eignung für die Pelletierung wird durch einen speziellen Anwendungstest überprüft und die chemische Reinheit durch eine vollständige FT-IR-Analyse bestimmt. Insbesondere die Intensitäten der OH- und CH-Gruppen werden angegeben, da diese häufig in kritischen Anwendungen vorkommen (siehe Abb. 5).

Bestellinformationen

Uvasol® A-P

Artikel	Reinheit (GC) min. [%]	Abdampf- rückstand max. [%]	Wasser max. [%]	Fluoreszenz max. [ppb]		UV-Durchlässigkeit bei [nm]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.
				(254 nm)	(365 nm)			
A Aceton	99,9	0,0002	0,05	-	1,0	330 (15 %), 335 (60 %), 340 (85 %), 345 (95 %), 350 (99 %)	500 ml GL	1.00022.0500
							2,5 l GL	1.00022.2500
Acetonitril	99,9	0,0002	0,01	0,5	0,5	190 (20 %), 195 (60 %), 200 (90 %), 215 (95 %), 230 (98 %)	1 l GL	1.00016.1000
							2,5 l GL	1.00016.2500
B tert-Butyl- methylether	99,9	0,0002	0,01	1,0	1,0	215 (40 %), 235 (55 %), 240 (60 %), 255 (85 %), 260 (90 %), 280 (98 %)	1 l GL	1.01984.1000
C Chloroform, stabilisiert	99,0	0,0002	0,01	1,0	1,0	245 (15 %), 250 (50 %), 255 (60 %), 260 (85 %), 270 (98 %)	500 ml GL	1.02447.0500
							2,5 l GL	1.02447.2500
Cyclohexan	99,9	0,0002	0,005	1,0	1,0	208 (20 %), 220 (55 %), 230 (80 %), 240 (90 %), 250 (98 %)	500 ml GL	1.02822.0500
							2,5 l GL	1.02822.2500
D Dichlormethan, stabilisiert	99,9	0,0002	0,01	1,0	1,0	235 (30 %), 240 (70 %), 245 (85 %), 250 (95 %), 255 (98 %)	500 ml GL	1.06048.0500
							2,5 l GL	1.06048.2500
Diethylether, stabilisiert	98,0	0,0003	0,03	1,0	1,0	220 (30 %), 235 (55 %), 250 (80 %), 270 (90 %), 300 (98 %)	1 l GL	1.00930.1000
N,N-Dimethyl- formamid	99,9	0,0002	0,02	-	1,0	270 (25 %), 275 (60 %), 290 (80 %), 300 (90 %), 330 (98 %)	500 ml GL	1.02937.0500
							2,5 l GL	1.02937.2500
Dimethyl- sulfoxid	99,8	0,0004	0,05	-	7,0	270 (35 %), 280 (50 %), 310 (80 %), 330 (90 %), 350 (97 %)	500 ml GL	1.02950.0500
							2,5 l GL	1.02950.2500
E Ethanol	99,9	0,0002	0,05	1,0	1,0	207 (20 %), 220 (55 %), 235 (80 %), 240 (85 %), 245 (90 %), 260 (98 %)	500 ml GL	1.00980.0500
							2,5 l GL	1.00980.2500
Ethylacetat	99,9	0,0002	0,01	2,0	1,0	255 (20 %), 260 (75 %), 263 (80 %), 265 (90 %), 270 (98 %)	500 ml GL	1.00863.0500
							2,5 l GL	1.00863.2500
H n-Heptan	99,3	0,0002	0,005	1,0	1,0	200 (20 %), 210 (55 %), 220 (80 %), 228 (90 %), 245 (98 %)	500 ml GL	1.04366.0500
							2,5 l GL	1.04366.2500
n-Hexan	99,0	0,0002	0,005	1,0	1,0	195 (10 %), 210 (60 %), 217 (80 %), 225 (90 %), 245 (98 %)	500 ml GL	1.04372.0500
							2,5 l GL	1.04372.2500
I Isooctan	99,8	0,0002	0,005	1,0	1,0	205 (30 %), 215 (65 %), 220 (80 %), 225 (85 %), 235 (90 %), 245 (98 %), 255 (99 %)	500 ml GL	1.04718.0500
							2,5 l GL	1.04718.2500
K Kaliumbromid	-	-	-	-	-	-	100 g GL	1.04907.0100
							500 g GL	1.04907.0500
M Methanol	99,9	0,0002	0,01	1,0	1,0	205 (10 %), 210 (30 %), 220 (60 %), 230 (80 %), 240 (90 %), 250 (95 %), 260 (98 %)	500 ml GL	1.06002.0500
							2,5 l GL	1.06002.2500
2-Methylbutan	99,8	0,0005	0,005	1,0	1,0	190 (50 %), 200 (65 %), 210 (85 %), 215 (90 %), 240 (98 %)	1 l GL	1.06056.1000
P n-Pentan	99,5	0,0002	0,005	1,0	1,0	200 (50 %), 210 (70 %), 215 (85 %), 225 (95 %), 240 (98 %)	1 l GL	1.07179.1000
2-Propanol	99,9	0,0002	0,05	1,0	1,0	210 (30 %), 220 (65 %), 230 (80 %), 240 (90 %), 250 (95 %), 260 (98 %)	1 l GL	1.00993.1000
							2,5 l GL	1.00993.2500

Filtert durch 0,2-µm-Filter | Farbe: max. 10 Hazen | Acidität: max. 0,0005 meq/g | Alkalität: max. 0,0002 meq/g | GL = Glasflasche

Bestellinformationen

Uvasol® S-Z

Artikel	Reinheit (GC) min. [%]	Abdampf-rückstand max. [%]	Wasser max. [%]	Fluoreszenz max. [ppb] (254 nm) (365 nm)	UV-Durchlässigkeit bei [nm]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.
S Schwefelkohlenstoff	99,9	0,001	0,01	-	-	1 l GL	1.02210.1000
T Tetrachlorethylen	99,9	0,0005	0,01	-	1,0	500 ml GL 2,5 l GL	1.00965.0500 1.00965.2500
Tetrahydrofuran	99,9	0,0002	0,01	1,0	1,0	500 ml GL 2,5 l GL	1.08110.0500 1.08110.2500
Toluol	99,9	0,0002	0,01	-	1,0	1 l GL	1.08331.1000
1,1,2-Trichlortrifluorethan	99,9	0,0005	0,005	-	-	2,5 l GL	1.08239.2500
Trifluoressigsäure	99,8	0,005	0,1	-	-	25 ml GL 100 ml GL 1 l GL 2,5 l GL	1.08262.0025 1.08262.0100 1.08262.1000 1.08262.2500

Filtriert durch 0,2-µm-Filter | Farbe: max. 10 Hazen | Acidität: max. 0,0005 meq/g | Alkalität: max. 0,0002 meq/g | GL = Glasflasche

Gaschromatographie

SupraSolv® | UniSolv®

SupraSolv® und **UniSolv®**-Lösungsmittel decken alle gaschromatographischen Applikationen ab und sind speziell für die empfindlichen Nachweisverfahren in der Rückstands- und Umweltanalytik geeignet. Auf der Basis ständiger technologischer Weiterentwicklung setzen wir bei Merck Millipore modernste Herstellungsverfahren ein: Die Lösungsmittel für die Gaschromatographie – **SupraSolv®** und **UniSolv®** – werden aus besonderen Destillationsschnitten gewonnen. Die Eignungsprüfung erfolgt mittels verschiedener Detektoren mit aufkonzentrierten Lösungsmitteln.

Merck Millipore hat sich das Ziel gesetzt, Lösungsmittel höchster Reinheit zu entwickeln. Deshalb bieten wir Ihnen Lösungsmittelspezifikationen an, die speziell auf Ihre individuellen Anwendungsbereiche zugeschnitten sind.





Sicherheit und Zuverlässigkeit bei der Gaschromatographie

SupraSolv® und **UniSolv®** geben dem Analytiker die Sicherheit, die er für seine Arbeit braucht – insbesondere bei der Überwachung und Bestimmung umweltrelevanter Stoffe in Boden- und Wasserproben. Dazu gehören beispielsweise polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), polychlorierte Biphenyle (PCB), polychlorierte Dibenzodioxine (PCDD) und Pestizide, aber auch leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe im ppb-Spurenbereich.

SupraSolv®-Lösungsmittel für die Headspace-Gaschromatographie

Unsere **SupraSolv®**-Lösungsmittel für die Headspace-Gaschromatographie wurden speziell für die Analyse von Lösungsmittelrückständen in Arzneistoffen, Hilfsstoffen und Arzneiprodukten gemäß Ph Eur und USP entwickelt. Ihre hohe Reinheit erhalten diese Lösungsmittel durch spezielle Produktionsverfahren und liefern damit akkurate, zuverlässige und reproduzierbare Analyseergebnisse.

UniSolv® – ein ideales Lösungsmittel für jede Anwendung

Spezielle Reinigungsverfahren ermöglichen uns die Produktion der einzigartigen und leistungsstarken Lösungsmittel **UniSolv®** für die Bestimmung von mittel- und hochsiedenden sowie sogar leichtsiedenden Komponenten. Kein anderes Lösungsmittel auf dem Markt deckt einen so großen Detektionsbereich ab. Unsere Kunden benötigen daher nur eine Lösungsmittequalität, unabhängig von der Probe (z. B. Wasser oder Boden) und der Detektionsmethode (GC-ECD, GC-FID, GC-MS).

Ihre Vorteile

- Genaue, zuverlässige und reproduzierbare Ergebnisse durch minimales Signal-Rausch-Verhältnis
- Zeit- und Kostenersparnis durch bestmögliche Chargenkonstanz, die Wiederholungsanalysen überflüssig macht
- Umfangreichstes Anwendungsgebiet aufgrund des größten Retentionszeitbereichs
- Höhere Kosteneffizienz – UniSolv® ist bei allen wichtigen GC-Detektionsmethoden (GC-ECD, GC-FID, GC-MS) anwendbar

Gaschromatographie SupraSolv®

Die SupraSolv®-Lösungsmittel von Merck Millipore sind speziell für die Probenvorbereitung in der Gaschromatographie konzipiert. Ob Sie nun ECD, FID oder MS anwenden – unser umfangreiches Produktportfolio an GC-Lösungsmitteln bietet Ihnen für Ihre ganz speziellen Anwendungen und Detektionsmethoden stets die passende Produktqualität. Unsere SupraSolv® ECD- und FID-Qualität wurde eigens für ECD (Elektroneneinfangdetektor) und FID (Flammenionisationsdetektor) entwickelt und getestet. SupraSolv® MS wird in der Gaschromatographie in Kombination mit Massenspektrometer (GC-MS) eingesetzt. Beide SupraSolv®-Qualitäten werden sorgfältig für diese spezifischen Detektoren geprüft und weisen ein minimales Signal-Rausch-Verhältnis in einem spezifizierten Retentionszeitfenster auf. Abb. 1 zeigt ein GC-ECD-Referenzchromatogramm von Trichlorbenzol bis Decachlorbiphenyl (interner Standard Lindan = 3 pg/ml) im Vergleich zu einem typischen GC-ECD-Chargenchromatogramm von n-Hexan SupraSolv® ECD und FID. SupraSolv® weist nur minimale Störsignale innerhalb der relevanten Retentionszeit auf, was zuverlässige, reproduzierbare und genaue Analyseergebnisse ermöglicht.

— Referenzchromatogramm
— Chargenchromatogramm

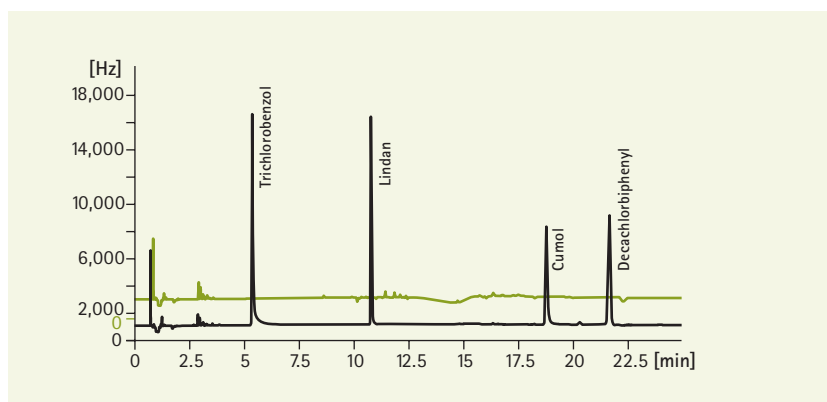


Abb. 1 GC-ECD, Chargen- und Referenzchromatogramm (Lindan = 3 pg/ml), n-Hexan SupraSolv® EDC und FID (104371).

EPA-Methode 508: Bestimmung chlorierter Pestizide in Wasser, Standard-Chromatogramm.

Die klassische Pestizidanalytik nach EPA-Methode 508 wird zur qualitativen und quantitativen Bestimmung von Pestiziden in Lebensmittel- und Umweltproben eingesetzt. Die Methode setzt Gaschromatographie in Kombination mit ECD ein. Der spezifizierte Retentionszeitbereich von SupraSolv® ECD und FID deckt alle für diese Anwendung relevanten Analyten ab und führt dadurch zu bestmöglicher Anwendungssicherheit.

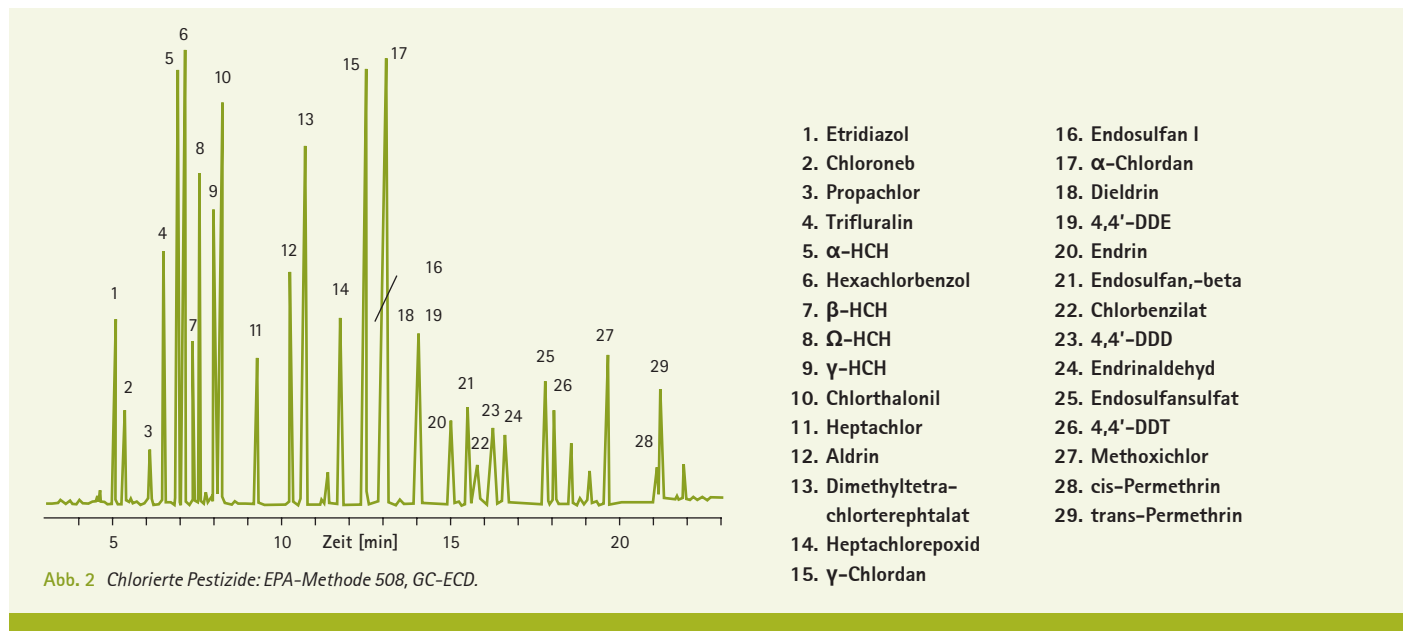


Abb. 2 Chlorierte Pestizide: EPA-Methode 508, GC-ECD.

Gaschromatographie

SupraSolv® Headspace

SupraSolv®-Lösungsmittel für die Analyse von Lösungsmittelrückständen gemäß Ph Eur und USP

Die Headspace-Gaschromatographie ist eine präzise und weithin akzeptierte Methode zur Analyse von Lösungsmittelrückständen in Arzneistoffen und -produkten. Europäisches Arzneibuch (Kapitel 2.4.24) und USP (United States Pharmacopoeia, Kapitel 467) empfehlen sie als bevorzugte Analyseverfahren für diese Anwendung.

Die ICH-Richtlinie (International Conference on Harmonization of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use) Q3C „Impurities: Guideline for Residual Solvents“ unterteilt alle Lösungsmittelrückstände gemäß ihrer Schädlichkeit für die menschliche Gesundheit in drei Klassen und legt zulässige Höchstkonzentrationen für Arzneistoffe, Hilfsstoffe und Arzneiprodukte fest. Sowohl das Europäische als auch das US-Amerikanische Arzneibuch beziehen sich auf diese Richtlinie. Exakte Analysen mit der Headspace-Gaschromatographie erfordern sehr reine Lösungsmittel mit äußerst geringen Konzentrationen der definierten Restlösungsmittel.

Merck Millipore spezifiziert für SupraSolv® Headspace die Konzentrationen der verschiedenen Lösungsmittelrückstände gemäß der drei Klassen, die die ICH-Richtlinie vorgibt, und bietet somit ein präzises Reinheitsfenster für diesen Einsatzbereich – eine einzigartige, anwendungsorientierte Qualität. Da wir alle Chargen außerdem einem Headspace-Anwendungstest unterziehen, erhalten Sie mit jeder Lieferung die Zuverlässigkeit, Genauigkeit und Analysesicherheit, die Sie benötigen.

Auszug aus der Spezifikation

ICH = Internationale Konferenz zur Harmonisierung der technischen Anforderungen an die Zulassung von Humanarzneimitteln.

Jedes Restlösungsmittel der **Klasse 1** gem. ICH $\leq 1 \mu\text{g/g}$
 Jedes Restlösungsmittel der **Klasse 2** gem. ICH $\leq 10 \mu\text{g/g}$
 Jedes Restlösungsmittel der **Klasse 3** gem. ICH $\leq 50 \mu\text{g/g}$

Abb. 3 Chromatogramm von DMSO Headspace SupraSolv® (101900) ohne Zusatz im Vergleich zu einem Chromatogramm von DMSO Headspace SupraSolv® (101900) mit 0,8 ppm Benzol-Standard.

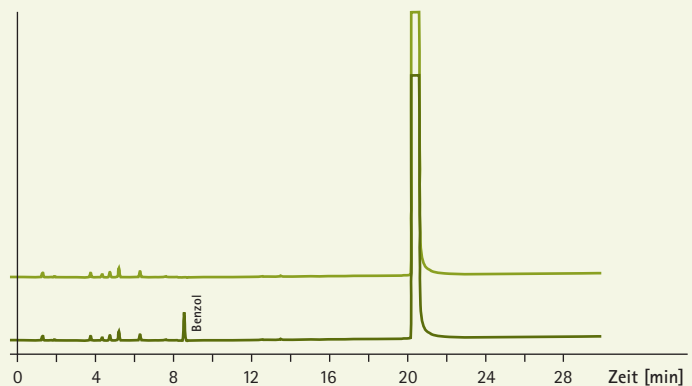
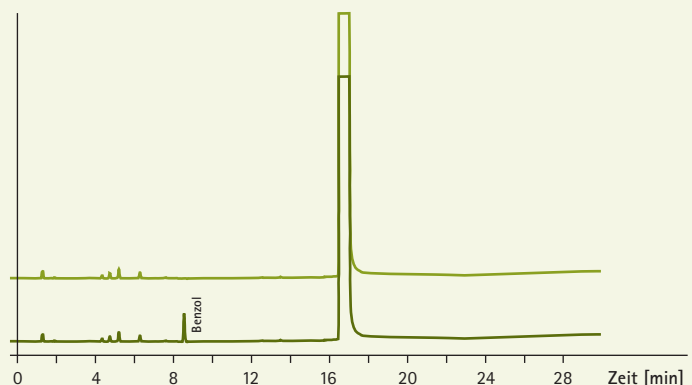


Abb. 4 Chromatogramm von DMF Headspace SupraSolv® (100202) ohne Zusatz im Vergleich zu einem Chromatogramm von DMF Headspace SupraSolv® (100202) mit 0,8 ppm Benzol-Standard.



Einzigartig und universell einsetzbar

Die UniSolv®-Lösungsmittel von Merck Millipore wurden, genau wie SupraSolv®, für anspruchsvolle Aufgaben bei der Probenvorbereitung in der Gaschromatographie, etwa empfindliche Nachweisverfahren in der Rückstands- und Umweltanalytik entwickelt. Jedoch handelt es sich bei unseren einzigartigen UniSolv®-Lösungsmitteln im Gegensatz zu den spezialisierteren SupraSolv®-Produkten um eine wirkliche Universallösung. Dank spezieller Aufreinigungsverfahren ist die Spezifikation noch höher und umfassender als die von SupraSolv®: Der spezifizierte Retentionszeitbereich für ECD ist größer (so können auch niedrigsiedende Substanzen zuverlässig bestimmt werden), während die zulässige Konzentration von Störsignalen im Retentionszeitbereich gleichzeitig bei allen Detektoren niedriger ist. Die UniSolv®-Lösungsmittel können mit den wichtigsten GC-Detektoren (GC-ECD, GC-FID, GC-MS) verwendet werden. Kein anderes GC-Lösungsmittel auf dem Markt deckt einen so großen Anwendungsbereich ab: Mit UniSolv® benötigen Sie nur eine Lösungsmittelqualität, unabhängig von der Probe (z. B. Wasser oder Boden) und der Detektionsmethode. So profitieren Sie von mehr Flexibilität, höherer Kosteneffizienz und hoher Zuverlässigkeit.

— Referenzchromatogramm
— Chargenchromatogramm

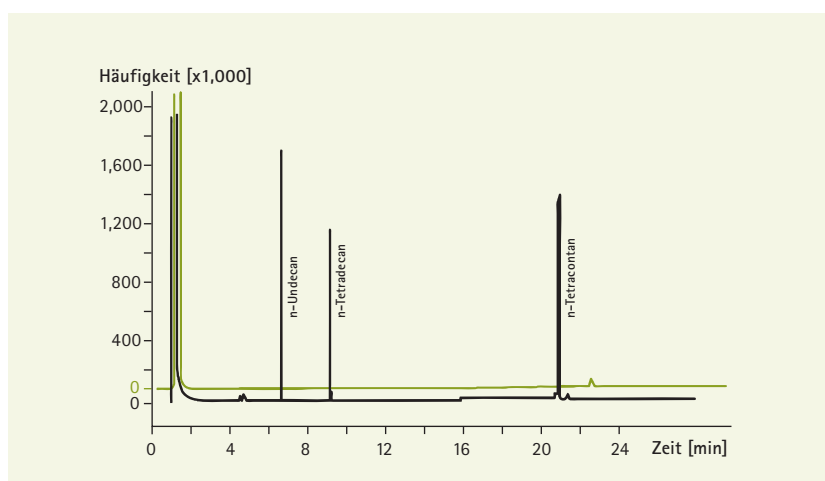


Abb. 6 GC-FID, n-Hexan UniSolv® (104369).

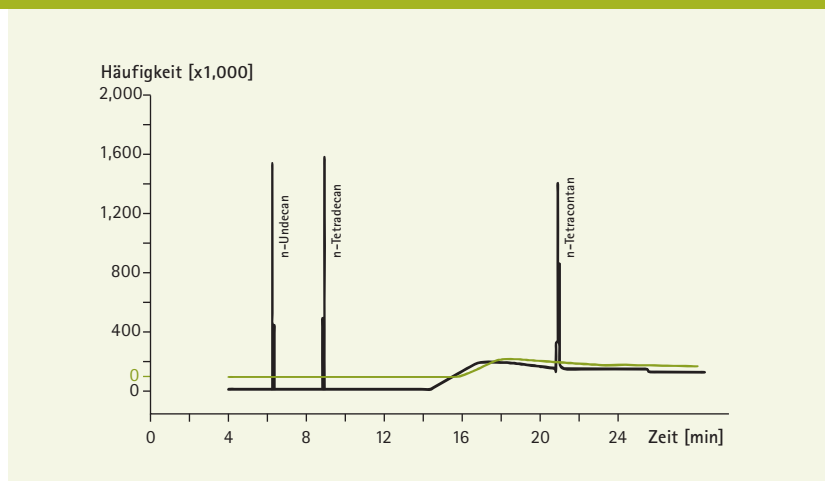


Abb. 7 GC-MS, n-Hexan UniSolv® (104369).

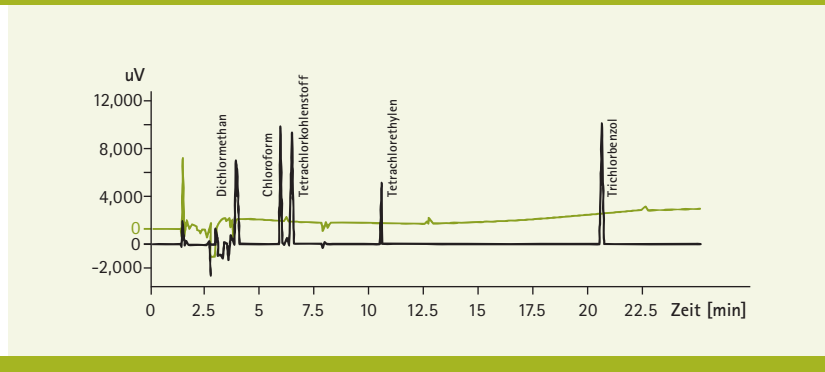


Abb. 8a GC-ECD, n-Hexan UniSolv® (104369), Vordersiedebereich.

— Referenzchromatogramm
 — Chargenchromatogramm

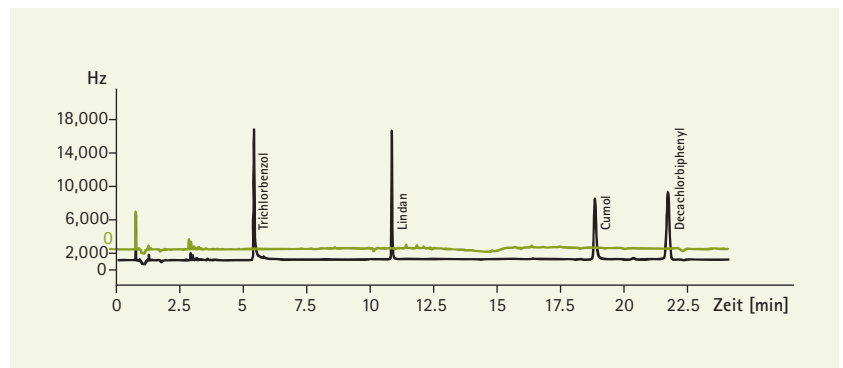


Abb. 8b GC-ECD, n-Hexan UniSolv® (104369), Bereich mittel- bis hochsiedender Substanzen.

SupraSolv® und UniSolv® | Worin liegt der Unterschied?

Die Spezifikationen auf einen Blick	GC-ECD Dichlormethan bis 1,2,4-Trichlorbenzol (Tetrachlormethan-Standard)	GC-ECD Pestizidanalytik 1,2,4-Trichlorbenzol bis Decachlorbiphenyl (Lindan-Standard)	GC-FID n-Undecan bis n-Tetracontan (n-Tetradecan-Standard)	GC-MS n-Undecan bis n-Tetracontan; Scanbereich 30–600 amu (n-Tetradecan-Standard)
SupraSolv®-Lösungsmittel für die Gaschromatographie ECD und FID	–	max. 3 pg/ml	max. 3 ng/ml	–
SupraSolv®-Lösungsmittel für die Gaschromatographie MS	–	–	–	max. 3 ng/ml
UniSolv®-Lösungsmittel für die organische Spurenanalyse	max. 1 ng/ml	max. 2 pg/ml	max. 2 ng/ml	max. 2 ng/ml

Merkmale von UniSolv®

- Der spezifizierte Retentionszeitbereich für ECD ist größer als der von SupraSolv®. Selbst leichtsiedende Komponenten können zuverlässig nachgewiesen werden.
- Die zulässige Menge an Störsignalen innerhalb des Retentionszeitbereichs ist geringer als bei SupraSolv®.

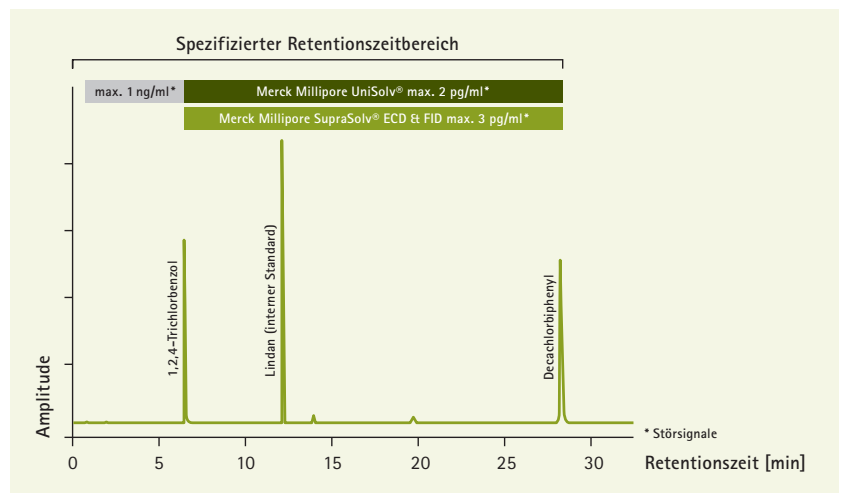


Abb. 9 SupraSolv® und UniSolv® im Vergleich.

- ▶ Weitere Informationen dazu in der Broschüre: „Naturally pure“ (W.28214.4)
- ▶ Verpackungen und Entnahmesysteme siehe Seite 40

Bestellinformationen

SupraSolv®-Lösungsmittel für die Gaschromatographie ECD und FID

Artikel	Reinheit (GC) min. [%]	Abdampf- rückstand max. [mg/l]	Wasser max. [%]	Farbe max. [Hazen]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.					
A Aceton	99,8	3,0	0,05	10	1 GL	1.00012.1000					
					2,5 GL	1.00012.2500					
					4 GL	1.00012.4000					
					30 ST	1.00012.9030					
Acetonitril	99,8	3,0	0,05	10	1 GL	1.00017.1000					
					2,5 GL	1.00017.2500					
					4 GL	1.00017.4000					
B tert-Butylmethylether	99,8	3,0	0,02	10	1 GL	1.01995.1000					
					2,5 GL	1.01995.2500					
C Chloroform, stabilisiert	99,8	5,0	0,01	10	1 GL	1.02432.1000					
					2,5 GL	1.02432.2500					
Cyclohexan	99,8	3,0	0,01	10	1 GL	1.02817.1000					
					2,5 GL	1.02817.2500					
					4 GL	1.02817.4000					
					10 ST	1.02817.9010					
D Dichlormethan, stabilisiert	99,8	5,0	0,01	10	1 GL	1.06054.1000					
					2,5 GL	1.06054.2500					
					4 GL	1.06054.4000					
					10 ST	1.06054.9010					
Diethylether, stabilisiert	98,0	3,0	0,05	10	1 GL	1.00931.1000					
					2,5 GL	1.00931.2500					
N,N-Dimethylformamid	99,8	3,0	0,05	10	1 GL	1.10983.1000					
					2,5 GL	1.10983.2500					
E Ethanol	99,8	3,0	0,05	10	1 GL	1.02371.1000					
					2,5 GL	1.02371.2500					
					4 GL	1.02371.4000					
Ethylacetat	99,8	3,0	0,02	10	1 GL	1.10972.1000					
					2,5 GL	1.10972.2500					
					4 GL	1.10972.4000					
					10 ST	1.10972.9010					
H n-Heptan	99,8	3,0	0,02	10	1 GL	1.04360.1000					
					2,5 GL	1.04360.2500					
n-Hexan	98,0*	3,0	0,01	10	1 GL	1.04371.1000					
					2,5 GL	1.04371.2500					
					4 GL	1.04371.4000					
					10 ST	1.04371.9010					
					30 ST	1.04371.9030					
					I Isohexan	99,8	3,0	0,01	10	2,5 GL	1.04340.2500
										Isooctan	99,8
					2,5 GL	1.15440.2500					
M Methanol	99,8	3,0	0,1	10	1 GL	1.06011.1000					
					2,5 GL	1.06011.2500					
					4 GL	1.06011.4000					
P n-Pentan	99,8	3,0	0,02	10	1 GL	1.00882.1000					
					2,5 GL	1.00882.2500					
					4 GL	1.00882.4000					
					Petroleumbenzin (40-60 °C)	-	3,0	0,01	10	1 GL	1.01772.1000
2,5 GL	1.01772.2500										
4 GL	1.01772.4000										
10 ST	1.01772.9010										
2-Propanol	99,8	3,0	0,1	10	1 GL	1.00998.1000					
					2,5 GL	1.00998.2500					
T Toluol	99,8	3,0	0,03	10	1 GL	1.08389.1000					
					2,5 GL	1.08389.2500					
					4 GL	1.08389.4000					
					10 ST	1.08389.9010					

GL = Glasflasche | ST = Edelstahlfass | * = Summe der Hexanisomere + Methylcyclopentan (GC) ≥ 99,8 % | GC-ECD (Retentionsbereich 1,2,4-Trichlorbenzol bis Decachlorbiphenyl einzelne Signale (Lindan-Standard)) ≤ 3 pg/ml | GC-FID (Retentionsbereich n-Undecan bis n-Tetracontan einzelne Signale (n-Tetradecan-Standard)) ≤ 3 ng/ml

Bestellinformationen

SupraSolv®-Lösungsmittel für die Gaschromatographie MS

Artikel	Reinheit (GC) min. [%]	Abdampf- rückstand max. [mg/l]	Wasser max. [%]	Farbe max. [Hazen]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.
A Aceton	99,8	3,0	0,05	10	1 l GL	1.00658.1000
					2,5 l GL	1.00658.2500
Acetonitril	99,8	3,0	0,05	10	1 l GL	1.00665.1000
					2,5 l GL	1.00665.2500
C Cyclohexan	99,8	3,0	0,01	10	1 l GL	1.00667.1000
					2,5 l GL	1.00667.2500
D Dichlormethan, stabilisiert	99,8	5,0	0,01	10	1 l GL	1.00668.1000
					2,5 l GL	1.00668.2500
E Ethylacetat	99,8	3,0	0,02	10	1 l GL	1.00789.1000
					2,5 l GL	1.00789.2500
H n-Hexan	98,0*	3,0	0,01	10	1 l GL	1.00795.1000
					2,5 l GL	1.00795.2500
M Methanol	99,8	3,0	0,1	10	1 l GL	1.00837.1000
					2,5 l GL	1.00837.2500
T Toluol	99,8	3,0	0,03	10	1 l GL	1.00849.1000
					2,5 l GL	1.00849.2500

GL = Glasflasche | * = Summe der Hexanisomere + Methylcyclopentan (GC) \geq 99,8 % | GC-MS (Retentionsbereich n-Undecan bis n-Tetracontan; Scanbereich 30-600 amu einzelne Signale (n-Tetradecan-Standard)) \leq 3 ng/ml

SupraSolv® Headspace für die Analyse von Lösungsmittelrückständen gemäß ICH, Ph Eur und USP

Artikel	Reinheit (GC) min. [%]	Abdampf- rückstand max. [mg/l]	Wasser max. [%]	Farbe max. [Hazen]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.
D N,N-Dimethylacetamid	99,8	3,0	0,05	10	500 ml GL	1.00399.0500
					1 l GL	1.00399.1000
N,N-Dimethylformamid	99,8	3,0	0,05	10	500 ml GL	1.00202.0500
					500 ml SB	1.00202.0501
					1 l GL	1.00202.1000
					2,5 l GL	1.00202.2500
Dimethylsulfoxid	99,8	3,0	0,05	10	500 ml GL	1.01900.0500
					500 ml SB	1.01900.0501
					1 l GL	1.01900.1000
					2,5 l GL	1.01900.2500
M 1-Methyl-2-pyrrolidon	99,8	3,0	0,05	10	500 ml GL	1.02497.0500
					1 l GL	1.02497.1000
					2,5 l GL	1.02497.2500
W Wasser	-	5,0	-	-	1 l GL	1.00577.1000
					2,5 l GL	1.00577.2500

GL = Glasflasche | SB = Septumflasche ► SeccoSept®-Septumflasche siehe Seite 58 | Jedes Restlösungsmittel der Klasse 1 gem. ICH \leq 1 μ g/g | Jedes Restlösungsmittel der Klasse 2 gem. ICH \leq 10 μ g/g | Jedes Restlösungsmittel der Klasse 3 gem. ICH \leq 50 μ g/g

UniSolv®-Lösungsmittel für die organische Spurenanalyse

Artikel	Reinheit (GC) min. [%]	Abdampf- rückstand max. [mg/l]	Wasser max. [%]	Farbe max. [Hazen]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.
D Dichlormethan, stabilisiert	99,9	3,0	0,005	10	1 l GL	1.06454.1000
H n-Hexan	99,0*	3,0	0,005	10	1 l GL	1.04369.1000
					2,5 l GL	1.04369.2500
P n-Pentan	99,9	3,0	0,01	10	1 l GL	1.07288.1000
					2,5 l GL	1.07288.2500
Petroleumbenzin (40-60 °C)	-	3,0	0,005	10	1 l GL	1.16740.1000
					2,5 l GL	1.16740.2500

GL = Glasflasche | * Summe der Hexanisomere + Methylcyclopentan (GC) \geq 99,9 % | GC-ECD (Retentionsbereich Dichlormethan bis 1,2,4-Trichlorbenzol einzelne Signale (Tetrachlormethan-Standard)) \leq 1 ng/ml | GC-ECD (Retentionsbereich 1,2,4-Trichlorbenzol bis Decachlorbiphenyl einzelne Signale (Lindan-Standard)) \leq 2 pg/ml | GC-FID (Retentionsbereich n-Undecan bis n-Tetracontan einzelne Signale (n-Tetradecan-Standard)) \leq 2 ng/ml | GC-MS (Retentionsbereich n-Undecan bis n-Tetracontan; Scanbereich 30-600 amu einzelne Signale (n-Tetradecan-Standard)) \leq 2 ng/ml

Deuterierte Lösungsmittel werden überall dort benötigt, wo chemische Forschung betrieben wird. Vor allem wenn es um die wichtigste Methode der organischen Strukturanalyse – die Kernresonanzspektroskopie (NMR) – geht, sind sie unverzichtbar.

NMR ist eine Analysetechnik, die Wissenschaftlern eine große Informationsdichte über die Struktur und das Verhalten von Molekülen bietet, die zu untersuchende Probe dabei aber nicht zerstört. NMR-Untersuchungen geben Aufschluss über die chemischen Bindungen, räumliche Ausrichtung und Bewegungen eines Moleküls. Solche strukturellen Informationen sind vor allem von grundlegender Bedeutung in den aktuellen Forschungszweigen der Biotechnologie („Genomics“/„Proteomics“) und in der Entwicklung von pharmazeutischen Wirkstoffen.





Große Auswahl an Produkten höchster Qualität

Zur breiten Produktpalette an **MagniSolv™** deuterierten Lösungsmitteln von Merck Millipore gehören sowohl „klassische“ Standardprodukte als auch „exotische“ Spezialartikel. Sie alle zeichnen sich durch einen extrem niedrigen Wassergehalt, eine exzellente chemische Reinheit und die höchsten Deuterierungsgrade auf dem Markt aus. Damit erfüllen sie selbst die außergewöhnlichsten Wünsche im Forschungsbereich.

Zuverlässigkeit

Je nach Anwendung und Empfindlichkeit des NMR-Spektrometers bietet Merck Millipore MagniSolv™ Lösungsmittel mit Deuterierungsgraden von 98 % bis zu 99,96 % an. Bei allen wasserlöslichen deuterierten Standardprodukten haben wir den Wassergehalt sowohl nach Karl Fischer als auch nach NMR spezifiziert. Dies ist ein einzigartiger Vorteil für unsere Kunden, die Merck als Anbieter von Chemikalien höchster Qualität und Zuverlässigkeit kennen und schätzen.

Optimierte Verpackungen

Merck Millipore verfügt über eine jahrelange Erfahrung in der Optimierung von Verpackungen. Deshalb können wir jedes Produkt für den spezifischen Einsatzzweck in der richtigen Verpackung beziehungsweise der optimalen Menge anbieten – beispielsweise in Flaschen oder praktischen Ampullen. Für **MagniSolv™** deuterierte Lösungsmittel eignen sich besonders die anwenderfreundlichen Septumflaschen, die in unterschiedlichen Größen erhältlich sind. Gerne erfüllen wir auch Ihre speziellen Wünsche hinsichtlich größerer Mengen deuterierter Verbindungen, besonderer Verpackungsgrößen oder anderer Qualitäten.

Ihre Vorteile

- Zuverlässige Ergebnisse für Zeitersparnis und Sicherheit durch
 - Exzellente chemische Reinheit und höchste Isotopenanreicherung
 - Verlässliche Deuterierungsgrade
 - Klare und saubere Basislinien
 - Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl Fischer und NMR
- Innovative Verpackung zur Langzeitlagerung ohne Qualitätsverlust
- Hohe Reproduzierbarkeit der Analyse
- Einfache, sichere und unfallfreie Handhabung mittels Septumflaschen und Glasampullen
- Flexibilität durch große Verpackungsvielfalt führt zu weniger Chemikalienabfällen und Verpackungsmüll

NMR Kernresonanzspektroskopie

MagniSolv™ | Deuterierte Lösungsmittel

Merck Millipore bietet Ihnen deuterierte Lösungsmittel so, wie Sie sie benötigen!

Wählen Sie aus unserer umfangreichen Produktpalette, den unterschiedlichen Verpackungsarten und Gebindegrößen die für Sie optimale Lösung.



- ▶ Weitere Informationen erhalten Sie in unserer Broschüre:
Attraktiv MagniSolv™ – deuterierte Lösungsmittel von Merck Millipore (W. 28401.0)
- ▶ LabTool: NMR chemical shifts (W. 28410.9)

Bestellinformationen

MagniSolv™ | Deuterierte Lösungsmittel A-D

Artikel	Deuterierungsgrad [%]	H ₂ O+D ₂ O (KF) [%]	H ₂ O (NMR) [%]	Dichte bei 20°C [g/ml]	Menge / Verpackung	Inhalt [g]	Bestell-Nr.
A Essigsäure-D1 99,5 % D	> 99,5	–	–	1,06	25 ml GL	26,50	8.15035.0025
Essigsäure-D4 99,5 %	> 99,5	< 0,05	–	1,12	10 x 0,75 ml GA	8,40	8.15036.0009
					10 ml GA	11,20	8.15036.0010
Aceton-D6 99,9 % D	> 99,9	< 0,03	< 0,02	0,87	10 x 0,5 ml GA	4,35	1.00021.0005
					10 x 0,75 ml GA	6,53	1.00021.0009
					10 ml SB	8,70	1.00021.0010
					25 ml GL	21,75	1.00021.0025
					100 ml GL	87,00	1.00021.0100
Aceton-D6 99,96 % D	> 99,96	< 0,03	< 0,02	0,87	10 x 0,75 ml GA	6,53	1.11969.0009
Acetonitril-D3 99 % D	> 99	< 0,10	< 0,05	0,84	10 ml SB	8,40	1.02904.0010
Acetonitril-D3 99,8 % D	> 99,8	< 0,10	< 0,05	0,84	10 ml SB	8,40	1.00220.0010
Acetonitril-D3 99,96 % D	> 99,96	< 0,02	< 0,01	0,84	1 ml GA	0,84	1.13753.0001
					10 x 0,75 ml GA	6,30	1.13753.0009
Ameisensäure-D2 97 Gew.-% in D ₂ O	> 99,5	–	–	1,27	10 ml GA	12,70	1.13365.0010
Ammoniak-D3 26 Gew.-% in D ₂ O	> 99,5	–	–	1,06	10 ml GA	10,60	8.15008.0010
					25 ml GL	26,50	8.15008.0025
B Benzol-D6 99,6 % D	> 99,6	–	< 0,02	0,95	10 x 0,75 ml GA	7,13	1.01789.0009
					10 ml SB	9,50	1.01789.0010
					100 ml GL	95,00	1.01789.0100
Benzol-D6 99,96 % D	> 99,96	–	–	0,95	10 x 0,75 ml GA	7,13	1.01766.0009
					10 ml GA	9,50	1.01766.0010
tert-Butanol (ol-D) 99 % D	> 99	–	–	0,80	25 ml GL	20,00	8.15014.0025
C Chloroform 99,5 % D; 1 Vol.-% TMS, stabilisiert mit Silber	> 99,5	–	< 0,02	1,50	25 ml GL	37,50	1.13359.0025
					100 ml GL	150,00	1.13359.0100
Chloroform-D1 99,8 % D nicht stabilisiert	> 99,8	–	< 0,01	1,50	25 ml GL	37,50	1.02450.0025
					100 ml GL	150,00	1.02450.0100
					500 ml GL	750,00	1.02450.0500
Chloroform-D1 99,8 % D stabilisiert mit Silber	> 99,8	–	< 0,01	1,50	25 ml GL	37,50	1.03420.0025
					100 ml GL	150,00	1.03420.0100
					500 ml GL	750,00	1.03420.0500
Chloroform 99,8 % D; 0,03 % TMS, stabilisiert mit Silber	> 99,8	–	< 0,01	1,50	25 ml GL	37,50	1.03296.0025
					100 ml GL	150,00	1.03296.0100
					500 ml GL	750,00	1.03296.0500
Chloroform-D1 99,96 % D 25 ml stabilisiert mit Silber 100 ml stabilisiert mit Silber	> 99,96	–	< 0,005	1,50	10 x 0,75 ml GA	11,25	1.02446.0009
					10 ml GA	15,00	1.02446.0010
					25 ml GL	37,50	1.02446.0025
					100 ml GL	150,00	1.02446.0100
Cumol (Isopropylbenzol)-D12 99 % D	> 99	–	–	0,95	1 ml GA	0,87	8.15023.0001
Cyclohexan-D12 99,5 % D	> 99,5	< 0,05	< 0,03	0,89	10 x 0,5 ml GA	4,45	8.15024.0005
					10 x 0,75 ml GA	6,68	8.15024.0009
					5 ml GA	4,45	8.15024.0006
D n-Decan-D22 99 % D	> 99	–	–	0,85	1 ml GA	0,85	8.15027.0001
Deuteriumchlorid 20 Gew.-% in D ₂ O 99,5 % D	> 99,5	–	–	1,19	25 ml GL	29,75	8.15016.0025
Deuteriumchlorid 20 Gew.-% in D ₂ O 99,95 % D	> 99,95	–	–	1,19	10 ml GA	11,90	8.15017.0010
Deuteriumchlorid 38 Gew.-% in D ₂ O 99,5 % D	> 99,5	–	–	1,26	10 ml GA	12,60	8.15018.0010
					50 ml GL	63,00	8.15018.0050

Bestellinformationen

MagniSolv™ | Deuterierte Lösungsmittel D-L

Artikel	Deuterierungsgrad [%]	H ₂ O+D ₂ O (KF) [%]	H ₂ O (NMR) [%]	Dichte bei 20°C [g/ml]	Menge / Verpackung	Inhalt [g]	Bestell-Nr.
D Deuteriumoxid 99,9 % D	> 99,9	-	-	1,11	10 x 0,75 ml GA	8,33	1.13366.0009
					10 ml SB	11,10	1.13366.0010
					25 ml GL	27,75	1.13366.0025
					100 ml GL	111,00	1.13366.0100
					500 ml GL	555,00	1.13366.0500
Deuteriumoxid 99,96 % D	> 99,96	-	-	1,11	10 x 0,5 ml GA	5,55	1.03428.0005
					10 x 0,75 ml GA	8,33	1.03428.0009
					10 ml SB	11,10	1.03428.0010
					100 ml GL	111,00	1.03428.0100
1,2-Dichlorbenzol-D4 99 % D	> 99	-	< 0,03	1,34	5 ml GA	6,70	8.15029.0005
Dichlormethan-D2 99,8 % D	> 99,8	-	< 0,01	1,36	10 x 0,75 ml GA	10,20	1.13720.0009
					10 ml GA	13,60	1.13720.0010
Dichlormethan-D2 99,96 % D	> 99,96	-	< 0,005	1,36	10 x 0,5 ml GA	6,80	1.04200.0005
					10 x 0,75 ml GA	10,20	1.04200.0009
					10 ml GA	13,60	1.04200.0010
Diethylether-D10 99 % D	> 99	-	-	0,78	1 ml GA	1,00	8.15031.0001
Dimethylacetamid-D9 99 % D	> 99	-	-	1,03	1 ml GA	1,03	8.15032.0001
Dimethylformamid-D7 99,5 % D	> 99,5	< 0,05	< 0,03	1,05	1 ml GA	1,05	1.11656.0001
					10 x 0,75 ml GA	7,88	1.11656.0009
Dimethylsulfat-D6 99,5 % D	> 99,5	-	-	1,40	5 ml GA	7,00	8.15034.0005
Dimethylsulfoxid-D6 99,8 % D	> 99,8	< 0,03	< 0,02	1,19	10 x 0,5 ml GA	5,95	1.03424.0005
					10 x 0,75 ml GA	8,93	1.03424.0009
					10 ml SB	11,90	1.03424.0010
					10 ml GA	11,90	1.03424.0011
					25 ml GL	29,75	1.03424.0025
					50 ml SF	59,5	1.03424.0050
Dimethylsulfoxid-D6 99,9 % D; 0,1 Vol.-% TMS	> 99,9	< 0,03	< 0,02	1,19	10 x 0,6 ml GA	7,14	1.03587.0006
					25 ml GL	29,75	1.03587.0025
					25 ml SB	29,75	1.03587.0026
					100 ml GL	119,00	1.03587.0100
Dimethylsulfoxid-D6 99,8 % D; 0,03 Vol.-% TMS	> 99,8	-	-	1,19	50 ml SF	59,5	1.03591.0050
					100 ml GL	119,00	1.03591.0100
Dimethylsulfoxid-D6 99,9 % D	> 99,9	< 0,03	< 0,02	1,19	10 x 0,75 ml GA	8,93	1.03643.0009
Dimethylsulfoxid-D6 99,96 % D	> 99,96	< 0,02	< 0,01	1,19	10 x 0,5 ml GA	5,95	1.03562.0005
					10 x 0,75 ml GA	8,93	1.03562.0009
					10 ml GA	11,90	1.03562.0010
					25 ml GL	29,75	1.03562.0025
Dimethylsulfoxid-D6 99,96 % D; 0,03 Vol.-% TMS	> 99,96	< 0,02	< 0,01	1,19	5 ml GA	5,95	1.03592.0005
					25 ml GL	29,75	1.03592.0025
E Ethanol-D6 99 % D	> 99	< 0,10	< 0,05	0,90	1 ml GA	0,90	1.03450.0001
Ethanol (ol-D) abs. 99,5 % D	> 99,5	-	-	0,80	50 ml GL	40,00	8.15037.0050
H Hexafluor-2-Propanol-D2 99,5 % D	> 99,5	-	-	1,65	5 ml GA	8,25	8.15041.0005
n-Hexan-D14 99 % D	> 99	-	-	0,77	1 ml GA	0,77	8.15043.0001
L Lithialuminiumdeuterid 98 %	> 98	-	-	-	5 g GL	5,00	8.15048.0005

GA = Glasampulle | SB = Septumflasche | GL = Glasflasche

Bestellinformationen

MagniSolv™ | Deuterierte Lösungsmittel M-Z

Artikel	Deuterierungsgrad [%]	H ₂ O+D ₂ O (KF) [%]	H ₂ O (NMR) [%]	Dichte bei 20°C [g/ml]	Menge / Verpackung	Inhalt [g]	Bestell-Nr.
M Methylcyclohexan-D14 99,5 % D	> 99,5	–	–	0,88	5 ml GA	4,40	8.15053.0005
Methanol (ol-D) 99,5 % D	> 99,5	–	–	0,81	50 ml GL	40,50	8.15051.0050
					100 ml GL	81,00	8.15051.0100
Methanol-D4 99,8 % D	> 99,8	< 0,03	–	0,89	1 ml GA	0,89	1.06028.0001
					10 x 0,5 ml GA	4,45	1.06028.0005
					10 x 0,75 ml GA	6,68	1.06028.0009
					10 ml SB	8,90	1.06028.0010
					25 ml GL	22,25	1.06028.0025
					25 ml SB	22,25	1.06028.0026
					100 ml GL	89,00	1.06028.0100
Methanol-D4 99,95 % D	> 99,95	< 0,02	–	0,89	10 x 0,5 ml GA	4,45	1.06025.0005
					10 x 0,75 ml GA	6,68	1.06025.0009
Methanol-D3 99,5 % D	> 99,5	–	–	0,87	1 ml GA	0,87	8.15052.0001
					5 ml GA	4,35	8.15052.0005
N Naphthalin-D8 98 % D	> 98	–	–		1 g GL	1,00	8.15000.0001
Natriumdeuteriumoxid 30 Gew.-% in D ₂ O 99,5 % D	> 99,5	–	–	1,46	25 ml GL	36,50	8.15055.0025
Nitrobenzol-D5 99,5 % D	> 99,5	–	–	1,25	10 ml GA	12,53	8.15001.0010
Nitromethan-D3 99 % D	> 99	< 0,10	< 0,05	1,18	2 x 0,75 ml GA	1,77	1.02914.0002
O n-Octan-D18 99 % D	> 99	–	–	0,82	1 g GA	0,82	8.15002.0001
P Phenol-D6 98 % D	> 98	–	–	–	5 g GL	5,00	8.15003.0005
Phosphorsäure-D3 85 Gew.-% in D ₂ O 99 % D	> 99	–	–	1,74	10 ml GA	17,40	8.15058.0010
2-Propanol (ol-D) 98 % D	> 98	–	–	0,79	25 ml GL	19,75	8.15044.0025
2-Propanol-D8 99,5 % D	> 99,5	–	–	0,89	5 ml GA	4,45	8.15045.0005
Pyridin-D5 99,8 % D	> 99,8	< 0,03	< 0,02	1,05	10 x 0,75 ml GA	7,88	1.07475.0009
					10 ml SB	10,50	1.07475.0010
S Schwefelsäure-D2 96–98 Gew.-% in D ₂ O	> 99,5	–	–	1,88	25 ml GL	47,00	8.15060.0025
					50 ml GL	94,00	8.15060.0050
Styrol-D8 98 % D	> 99	–	–	0,98	1 ml GA	0,98	8.15061.0001
					10 ml GA	9,80	8.15061.0010
T Tetrachlorethan-D2 99,5 % D	> 99,5	–	< 0,02	1,62	10 x 0,75 ml GA	12,15	1.03495.0009
					25 ml GL	40,50	1.03495.0025
Tetramethylsilan	> 99,7	–	–	0,64	100 ml GL	64,00	1.08183.0100
TMS-Propionsäure-D4-Na 98 % D	> 98	–	–	–	1 g GL	1,00	1.08652.0001
Tetrahydrofuran-D8 99,5 % D	> 99,5	< 0,05	< 0,03	0,99	1 ml GA	0,99	1.13364.0001
					10 x 0,75 ml GA	7,43	1.13364.0009
					10 ml SB	9,90	1.13364.0010
Toluol-D8 99,5 % D	> 99,5	–	< 0,02	0,94	10 ml SB	9,40	1.13368.0010
Trifluoressigsäure-D1 99,5 % D	> 99,5	< 0,05	< 0,03	1,50	10 ml GA	15,00	1.13363.0010
X p-Xylol-D10 99,5 % D	> 99,5	–	–	0,95	10 ml GA	9,50	8.15005.0010

GA = Glasampulle | SB = Septumflasche | GL = Glasflasche

Einfache und sichere Handhabung:
Sicherheit durch „One Point Cut“ (OPC).



Verpackungen und Entnahmesysteme

Instrumentelle Analyse

Die hohe Qualität unserer Lösungsmittel muss gut verpackt sein. Deshalb entwickeln wir seit vielen Jahren innovative, praxisorientierte Verpackungskonzepte für Chemikalien. Mit unserem speziellen Know-how genießen wir staatliche Anerkennung: Merck Millipore ist eine offizielle, von der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM) autorisierte Prüfstelle für die Verpackung chemischer Materialien.

Für unsere Produktlinien **LiChrosolv**[®], **Prepsolv**[®] (Hochleistungsflüssigkeitschromatographie), **Uvasol**[®] (Spektroskopie), **SupraSolv**[®], **UniSolv**[®] (Gaschromatographie) und **SeccoSolv**[®] (getrocknete Lösungsmittel) bieten wir eine einzigartige Vielfalt an Verpackungsarten und Gebindegrößen an:

- Glasflaschen
- Aluminiumflaschen
- Septumflaschen (siehe Seite 56)
- Edelstahlfässer
- weitere Fässer und Behälter

Merck Millipore arbeitet seit vielen Jahren zusammen mit seinen Kunden an der Weiterentwicklung von Entnahmesystemen für Lösungsmittel, die speziell auf unsere Verpackungsarten zugeschnitten sind. Unser umfassendes Sortiment ist weltweit einzigartig. Deshalb können sich unsere Kunden darauf verlassen, dass wir zu jeder Anwendung das optimal aufeinander abgestimmte Komplettsystem aus Lösungsmittel, Behälter und Entnahmevorrichtung bereitstellen können.



Ihre Vorteile

Verpackungen und Entnahmesysteme

- Applikations- und bedarfsorientierte Gebindegrößen
- Einfache, sichere und kontaminationsfreie Handhabung von Lösungsmitteln
- Maximale Sicherheit dank eines umfassenden Portfolios an Sicherheitszubehör
- Direkter Anschluss an Laborgeräte (z. B. HPLC-Anlagen) möglich
- Ökonomischer Gewinn und ökologischer Zusatznutzen durch Einsatz von Mehrwegbehältern
- Individuelle Installationen und kundenspezifische Lösungen möglich
- Hohe Laborsicherheit mit Prozessautomatisierung durch Einsatz von Füllstandssensoren

Mengenrichtwerte

Instrumentelle Analyse

Die anspruchsvollen Qualitätsstandards von Merck Millipore gelten nicht nur für die Reagenzien selbst, sondern auch für die Verpackung, in der sie geliefert werden. Jedes Material wird sorgfältig entwickelt und an die hohen Spezifikationen der Lösungsmittel angepasst. Unsere Vielfalt unterschiedlicher Verpackungsarten und -größen ist in der Branche einzigartig. Mit Packungsgrößen von 0,5 l bis 20.000 l und Materialien von Glas über HDPE bis hin zu Metall und Edelstahl decken wir jede Ihrer individuellen Anforderungen ab.

Wählen Sie einfach die Größe und das Material, das am besten zu Ihrer Anwendung passt.

Flaschen



Edelstahlfässer



Verpackungsgrößen

0,5 l - 5 l

10 l - 190 l

Jährlicher Verbrauch

0,5 l - 100 l

100 l - 1.000 l

Standard-Verpackungen

Edelstahlfässer: **Mehrwegverpackungen mit obligatorischer Rückgabe**

- Vorteil: kein Spülen/Reinigen/Entsorgen beim Kunden
- Rücknahme ungespült, mit Originalaufklebern und fest verschlossen

Behälter



190 l - 20.000 l

> 1.000 l

Edelstahlbehälter Mehrwegverpackungen mit obligatorischer Rückgabe

- Individuelle Produkte und Behälter
- Individuelles Prozesse mit Mietvertrag

Sicherheit & Umwelt

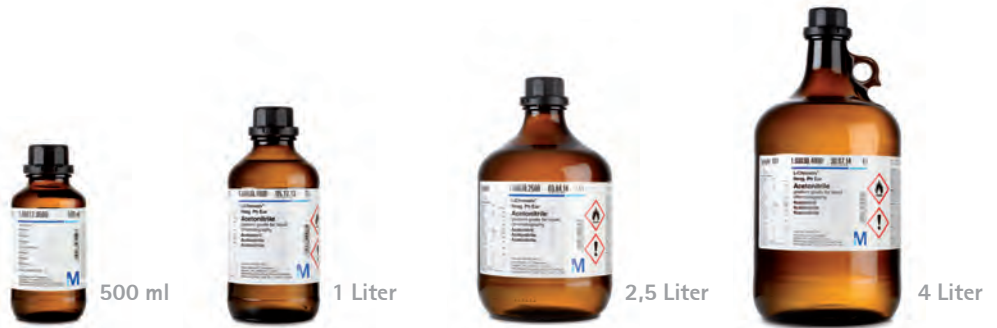
- Jedes Verpackungsmaterial wird vom Bundesamt für Materialforschung und -prüfung (BAM) einer strengen Sicherheitsprüfung unterzogen und als geeignet für den Transport von Gefahrstoffen gekennzeichnet.
- Eine spezielle Formgebung ermöglicht zusammen mit den Entnahmesystemen und dem Sicherheitszubehör von Merck Millipore eine optimale Entnahme von Restmengen – dadurch wird das Risiko der Umweltverschmutzung auf ein Minimum reduziert.
- Durch die Verwendung der Entnahmesysteme von Merck Millipore (z. B. dem direkten Anschluss an Geräte oder zentrale Lösungsmittelversorgung) werden Emissionen von Lösungsmitteldämpfen minimiert.
- Da die Behälter, z. B. Aluminiumflaschen und Edelstahlfässer, unzerbrechlich sind, kann das Risiko einer Umweltverschmutzung reduziert werden.
- Mehrweg-Edelstahlfässer verringern die Menge an Verpackungsabfall und sparen Rohstoffe.

Übersicht der Verpackungen

Instrumentelle Analyse



Glasflaschen



- Optimale Eigenschaften für Handhabung, Lagerung und Transport
- Sichere Standfläche
- Niedriger Schwerpunkt
- Optimale Entleerbarkeit
- Sicherheitsschraubverschluss S40 (Polypropylen) mit einem Sicherungsring als Qualitätssicherung und einem PTFE-Einsatz für bestmögliche Dichtheit
- Hohe Druckbeständigkeit
- Spezielle Ausgießlippe für tropffreies Ausgießen
- Füllstandssensoren erhältlich

Gemäß den Transportvorschriften müssen Glasflaschen durch Styroporpolsterteile geschützt werden. Diese Styropor-Verpackungen stehen als 6er-Box für 1 l-Flaschen und als 4er-Box für 2,5 l-Flaschen in bauartgeprüften Versandfaltschachteln aus Wellpappe zur Verfügung. Für den täglichen Umgang mit Glasflaschen im Labor empfehlen wir unsere Sicherheits-Tragebehälter 9.20078.0001 für 0,5 l- bis 2,5 l- bzw. 1.40140.0001 für 4 l-Glasflaschen.



Aluminumflasche



- Optimale Eigenschaften für Handhabung, Lagerung und Transport
- Sicherheitsschraubverschluss S40 (Polypropylen) mit einem Sicherungsring als Qualitätssicherung und einem PTFE-Einsatz für bestmögliche Dichtheit
- Gemäß UN-Bestimmungen ohne Polystyrol-Umverpackung transportierbar
- Optimale Materialeigenschaften (Vermeidung von Wechselwirkungen zwischen Lösungsmittel und Verpackungsmaterial)
- Niedriges Gewicht ermöglicht leichte Handhabung und geringe Transportkosten
- Keine Bruchgefahr
- Füllstandssensoren erhältlich



Edelstahlfässer



Geschlossenes System

Darüber hinaus gibt es 10 l- und 30 l-Edelstahlfässer als produktspezifische, komplett geschlossene Behältersysteme speziell für getrocknete Lösungsmittel (SeccoSolv®), die bei besonders feuchtigkeitsempfindlichen Applikationen zum Einsatz kommen.

- Optimale Materialeigenschaften (Vermeidung von Wechselwirkungen zwischen Lösungsmittel und Verpackungsmaterial)
- Einsatz im Mehrwegsystem
- Mit zahlreichen Entnahmesystemen und Füllstandssensoren kombinierbar
- Optimale Entleerbarkeit
- Stapelbar

Edelstahl bietet als Verpackungsmaterial unschlagbare Vorteile, wie zum Beispiel die Inertheit. Besonders im Hinblick auf die Qualitätserhaltung der Lösungsmittel sind Edelstahlfässer daher seit vielen Jahren die erste Wahl für verschiedene hochreine Lösungsmittel bei Merck Millipore. Derzeit sind Edelstahlfässer mit 10, 30 und 185 Litern Fassungsvermögen erhältlich.

► Weitere Details finden Sie auf Seite 50



Weitere Fässer und Behälter



Vor allem bei präparativen Arbeiten besteht ein hoher Bedarf an hochreinen Lösungsmitteln und damit an speziellen Verpackungen. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, bietet Merck Millipore unterschiedliche Behältertypen an, die speziell für hochwertige Lösungsmittel entwickelt wurden. Unser Standardsortiment umfasst Edelstahldruckbehälter mit 400, 1.000 und 1.400 Litern Inhalt, die kunden- und produktspezifisch zum Einsatz kommen. Sofern technisch möglich und zulässig, befüllen wir auch andere vom Kunden bereitgestellte Behälter.

Verpackungsdetails und Sicherheitszubehör

Instrumentelle Analyse



Glasflaschen [erhältlich von 0,5 l bis 4 l]

Speziell entwickeltes S40-Gewinde
hält höherem Kontaktdruck stand und sorgt für eine maximale Dichtigkeit

Speziell geformte, scharfe Gewindelippe für ein sicheres und tropffreies Ausgießen

Speziell behandeltes, hochwertiges Glas mit außergewöhnlicher Lebensdauer durch gleichmäßige Wandstärke für höchste Sicherheit und Produktqualität

Neue S40-Schraubkappe
Die Originalitätssicherung verbleibt als Ring auf dem Flaschenhals

Ausgießring zur sicheren und ergonomischen Entnahme
Neue spannungsfreie Herstellungstechnologie: „Flasche aus einem Tropfen“ – so werden sämtliche Sollbruchstellen vermieden

Eindeutige, klare und vollständige Kennzeichnung mit Produktspezifikationen und allen relevanten Gefahrenhinweisen

Breiter und stabiler Boden für einen sicheren Stand mit niedrigem Schwerpunkt



Technische Daten

Material:
Braunglas, hydrolytische Klasse 3

Erhältliche Packungsgröße:
0,5 l, 1 l, 2,5 l und 4 l

Höhe, Durchmesser und Nettogewicht (Flaschengröße):
180 mm, ø 83 mm, ca. 450 g (0,5 l)
222 mm, ø 101 mm, ca. 600 g (1 l)
258 mm, ø 151 mm, ca. 1.140 g (2,5 l)
350 mm, ø 162 mm, ca. 1.525 g (4 l)

Sicherheitszubehör

Flaschen-Schlüssel zum Öffnen S40/S28	1.08801.0001
Sicherheits-Tragebehälter für Flaschen bis zu 2,5 l	9.20078.0001
Sicherheits-Tragebehälter für 4 l-Flaschen	1.40140.0001
HPLC-Adapter mit integriertem Füllstandssensor für Merck Millipore-Flaschen mit S40-Gewinde (Entnahme)	9.67100.2001
Display für den Füllstandssensor	9.67100.2004
Etiketten-Set zum Selbstbeschriften von Labormischungen gemäß GHS, DIN EN ISO & GLP	1.00801.0001
HPLC-S40-Adapter (Entnahme) mit Ventil und Filter zum direkten Anschließen von Flaschen an HPLC-Schläuche	1.03830.0001
HPLC-S40-Adapter (Entsorgung) zum direkten Anschließen von Flaschen an HPLC-Schläuche	1.03831.0001
Abluftfilter für 1.03831.0001	1.03833.0001



Aluminiumflasche [erhältlich für 5 l]

Speziell entwickeltes S40-Gewinde
hält höherem Kontaktdruck stand und
sorgt für eine maximale Dichtigkeit

**Speziell geformte, scharfe
Gewindelippe** für ein sicheres und
tropffreies Ausgießen

**Speziell behandeltes, hochwertiges
Aluminium** mit außergewöhnlicher
Lebensdauer, Inertheit und
Stoßfestigkeit für höchste Sicherheit
und Produktqualität

**Keine äußere Versandverpackung
erforderlich** – das schützt die Umwelt
und sorgt für wirtschaftliche Vorteile



Neue S40-Schraubkappe
Die Originalitätssicherung verbleibt
als Ring auf dem Flaschenhals

Ausgießring zur sicheren und
ergonomischen Entnahme

**Eindeutige, klare und voll-
ständige Kennzeichnung** mit
Produktspezifikationen und allen
relevanten Gefahrenhinweisen

Geringes Gewicht für eine einfache,
sichere und wirtschaftliche
Handhabung der Lösungsmittel

Technische Daten

Material:
Aluminium

Erhältliche Packungsgröße:
5 l

Höhe, Durchmesser und Nettogewicht:
298 mm, ø 175 mm, ca. 285 g

Sicherheitszubehör

Flaschen-Schlüssel zum Öffnen S40/S28	1.08801.0001
HPLC-Adapter mit integriertem Füllstandssensor für Merck Millipore-Flaschen mit S40-Gewinde (Entnahme)	9.67100.2001
Display für den Füllstandssensor	9.67100.2004
Etiketten-Set zum Selbstbeschriften von Labormischungen gemäß GHS, DIN EN ISO & GLP	1.00801.0001
HPLC-S40-Adapter (Entnahme) mit Ventil und Filter zum direkten Anschließen von Flaschen an HPLC-Schläuche	1.03830.0001
HPLC-S40-Adapter (Entsorgung) zum direkten Anschließen von Flaschen an HPLC-Schläuche	1.03831.0001
Abluftfilter für 1.03831.0001	1.03833.0001

Sicherheit und das Mehrwegsystem

Instrumentelle Analyse

Wichtige Sicherheitshinweise

Wer entzündbare Flüssigkeiten (z. B. Lösungsmittel) verwendet, muss darauf achten, dass der Behälter (10 l und mehr) nach den gültigen Sicherheitsvorschriften richtig geerdet ist. Nur so werden Explosionen und Feuer vermieden.

- Die allgemeinen Warn- und Sicherheitshinweise sind einzuhalten.
- Alle Komponenten (z. B. Behälter und Entnahmesystem) sind gemäß den entsprechenden Sicherheitsvorschriften einzeln zu erden.
- Die Erdungsklemmen müssen metallischen Kontakt sowohl mit dem Behälter als auch mit dem Entnahmesystem haben – und eine sichere Verbindung zur Erdung.
- Behälter und Entnahmesystem müssen vor Öffnen des Behälters geerdet sein.
- Um eine elektrostatische Aufladung zu vermeiden, hat der Anwender stets leitfähige persönliche Schutzausrüstung – vor allem Schuhe und Handschuhe – zu tragen.
- Der Boden muss leitfähig sein.
- Probengefäße aus isolierendem Material mit einem Fassungsvermögen von über 1 Liter sollten nicht verwendet werden.
- Vor der Verwendung organischer Lösungsmittel hat der Anwender sicherzustellen, dass keine zusätzliche Zündgefahr besteht. Dazu zählt etwa eine erhöhte Entzündlichkeit der Stoffe. Diese kann aufgrund veränderter Umgebungsbedingungen oder bei der Probennahme in Verbindung mit stark ladungserzeugenden Prozessen Gefahren verursachen.

Die genannten Maßnahmen verringern das Risiko einer elektrostatischen Trennung von Ladungen und erhöhen deutlich die Sicherheit im täglichen Umgang mit Lösungsmitteln.

Feuer- und Explosionsdreieck

Oxidationsmittel

Kontrollierte Zufuhr von Luft, unbeabsichtigte Zufuhr von Sauerstoff, Abgabe von Kohlenwasserstoffen in die Luft, verwitterte Flüssigkeiten, Oxidationsmittel

Zündquelle

Hitze, Elektrizität, statische Elektrizität, Reibung, chemische Reaktionen, spontane Verbrennung, Nachdieseln, Pyrophore, plötzliche Dekompression, katalytische Reaktionen



Schwere und leichte Gase, Kohlenwasserstoff-Flüssigkeiten und -Dämpfe, Dämpfe von Chemikalien/Schmierstoffen/Lösungsmitteln, Öl aus Frac-Verfahren, entzündbare Materialien

Das Vermeiden mindestens einer dieser Komponenten verhindert ein Feuer / eine Explosion.

Mehrwegprozess



Die Edelstahlfässer und -trommeln von Merck Millipore sind Teil eines Mehrwegsystems. Durch ihren Einsatz spart der Anwender die Ressourcen für die Restentleerung, das Ausspülen, die ordnungsgemäße Entsorgung der kontaminierten Spülflüssigkeit und der Verpackung.

Nach dem Verbrauch der Lösungsmittel durch den Anwender sind die leeren Fässer und Trommeln – ungespült und mit Originalaufklebern versehen – an Merck Millipore umgehend zurück zu geben. Bei ihrer Rücknahme stellen wir sicher, dass sie sorgfältig gereinigt, geprüft und wiederbefüllt werden. Klare Vorteile, um beim täglichen Umgang mit Lösungsmitteln Zeit und Kosten zu sparen.



Wichtiger Sicherheitshinweis

Die Entnahmesysteme von Merck Millipore wurden entwickelt und abgestimmt auf die Verwendung in Verbindung mit Behältern und Lösungsmitteln von Merck Millipore. Merck Millipore übernimmt daher keine Gewährleistung für die einwandfreie Funktion der Entnahmesysteme, sofern diese für Behälter oder Lösungsmittel anderer Hersteller eingesetzt werden.

Merck Millipore behält sich vor, von der Belieferung der Entnahmesysteme abzusehen, wenn aus dem Auftrag kein Bezug zu einem Einsatz mit geeigneten Lösungsmitteln und Behältnissen von Merck Millipore erkennbar ist.

Wir informieren und beraten unsere Kunden im Rahmen unserer Möglichkeiten nach bestem Wissen, jedoch unverbindlich und ohne Haftungsübernahme. Bestehende Gesetze und andere Vorschriften sind in jedem Falle von unseren Kunden zu beachten. Dies gilt auch hinsichtlich etwaiger Schutzrechte Dritter. Unsere Information und Beratung entbinden unsere Kunden nicht vom Erfordernis, unsere Produkte in eigener Verantwortung auf Eignung für die vorgesehenen Zwecke zu prüfen.

Verpackungsdetails und Sicherheitszubehör

Instrumentelle Analyse



Edelstahlfässer [erhältlich von 10 l bis 185 l]


Schutzkappe mit Originalitätssicherung

Standardöffnungen für höchste Kompatibilität

Speziell geformter Rand für beste Stapelbarkeit

Sichere und einfache Handhabung durch zwei große Griffe (optimale Position für Erdungsklemmen)

Hochwertiger Edelstahl mit außergewöhnlicher Lebensdauer, Inertheit und Stoßfestigkeit für höchste Sicherheit und Produktqualität

Mehrweg-
verpackung 

Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz durch das Mehrwegsystem für Fässer

Eingravierter UN-Code beinhaltet wichtige Sicherheitsinformationen und stellt Packmittelzertifikate zur Verfügung

Eindeutige, klare und vollständige Kennzeichnung mit Produktspezifikationen und allen relevanten Gefahrenhinweisen

Bodenreservoir für optimale Restentleerbarkeit



Technische Daten

Parameter	10 l-Fass	30 l-Fass	185 l-Fass
Höhe	31 cm	44 cm	97 cm
Durchmesser	28 cm	37 cm	58 cm
Wandstärke	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm
Volumen	12 l	33,5 l	206 l
Füllmenge	10 l	30 l	185 l
Leergewicht	5,5 kg	9,6 kg	31 kg
Anzahl pro Palette	11	6	2
Öffnungen	2" zentral und 3/4" dezentral		
Material	Edelstahl 1.4301		

Sicherheitszubehör

Antistatik-Set (3 Kabel)	1.07070.0001
Fass-Schlüssel zum Öffnen	1.08803.0001

► Entnahmesysteme siehe Seite 52



Kundenspezifische Behälter



Technische Daten	
Material:	Edelstahl
Erhältliche Packungsgröße:	400 l, 1.000 l und 1.400 l

Sicherheitszubehör	
Antistatik-Set (3 Kabel)	1.07070.0001
Gaszuführungspiralschlauch für Kupplung K	9.67100.9051
Adapter zum Produktanschluss (Kupplung M, SPM 08) an 1/2-NPT-Innengewinde	9.67100.1086
Musterzieheinheit für Kupplung M	9.67400.0001
Spüladapter für 9.67400.0001	9.67400.0002

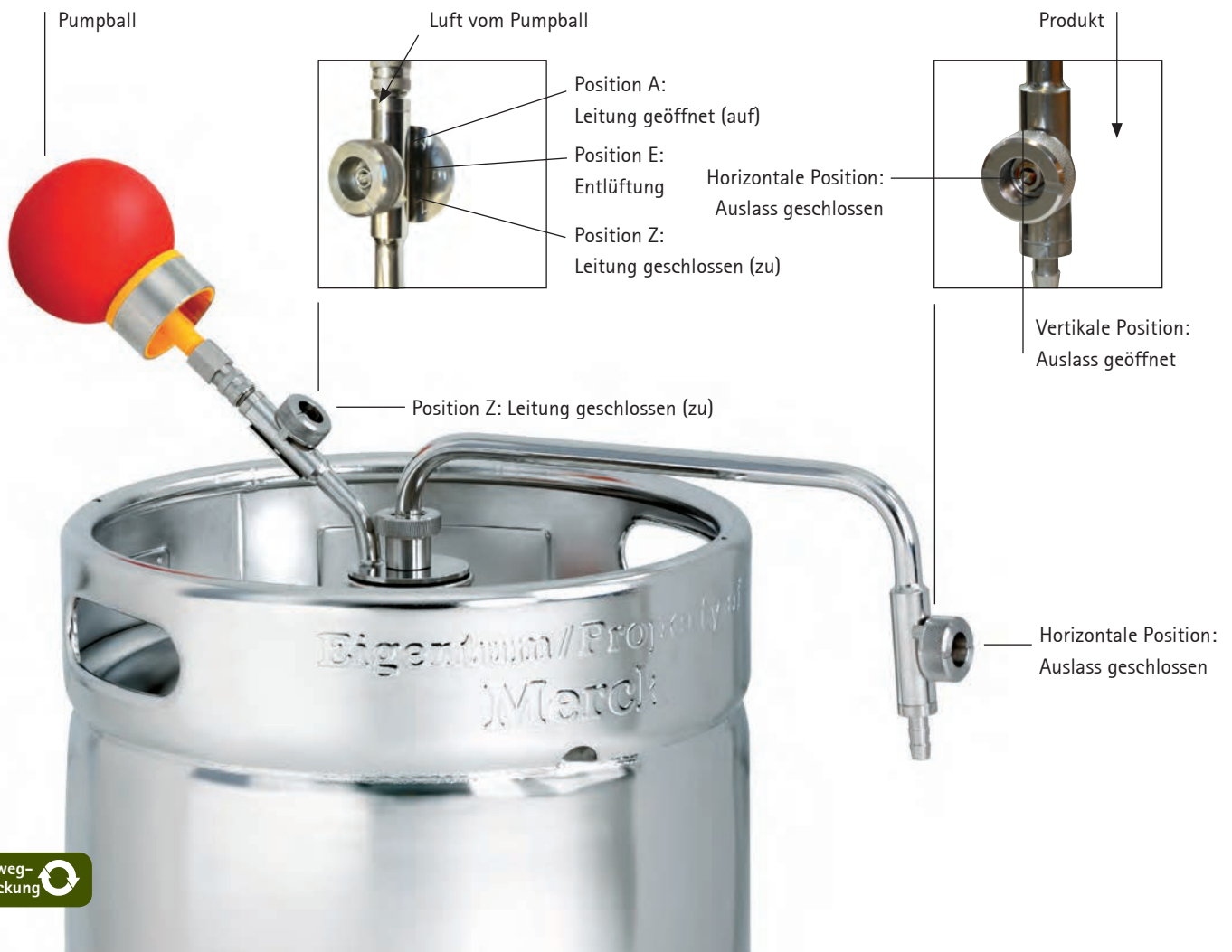
Entnahmesysteme für Fässer

Instrumentelle Analyse



Manueller Druckaufbau

- Sichere, einfache und komfortable Handhabung von Lösungsmitteln
- Einsatz geprüfter hochwertiger Materialien für eine zuverlässige, kontaminationsfreie und sichere Handhabung der Merck Millipore-Lösungsmittel
- Hohe Flexibilität aufgrund der Unabhängigkeit von der Gasversorgung



Das System auf einen Blick

Bestellnummer	1.01123.0001	Notwendige Zusatzprodukte	-
Eignung	10 l- und 30 l-Edelstahlfässer	Empfohlene Sicherheitsprodukte	Antistatik-Set (3 Kabel) 1.07070.0001 Fass-Schlüssel zum Öffnen 1.08803.0001
Funktion	Manueller Druckaufbau mit Pumpball	Ersatzteile	Tauchrohr für 10 l-Fässer 9.67100.1011 Tauchrohr für 30 l-Fässer 9.67100.1029 Handpumpball 9.67114.0000 Handpumpball mit Schnellkupplung 9.67100.1079
Komponenten des Sets	Entnahmesystem mit Klemmverschraubung 2" Handpumpball mit Schnellkupplungsanschluss 10 l-Tauchrohr 30 l-Tauchrohr		



Druckbeaufschlagung mit Inertgas

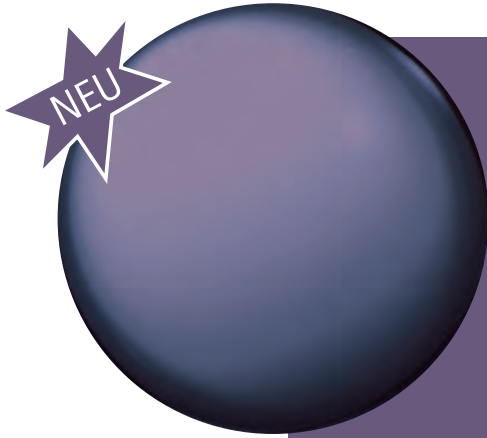
- Sichere, einfache und komfortable Handhabung von Lösungsmitteln
- Einsatz geprüfter hochwertiger Materialien für eine zuverlässige, kontaminationsfreie und sichere Handhabung der Merck Millipore-Lösungsmittel
- Kostengünstige Lösung dank des wirtschaftlichen Mehrwegbehälter-Konzepts
- Wahlweise Aufbau eines zentralen Versorgungssystems, direkter Anschluss an Geräte oder individuelle Installationen



Das System auf einen Blick

Bestellnummer	1.06710.0001		
Eignung	10 l-, 30 l- und 185 l-Edelstahlfässer 10 l-, 25 l- und 190 l-Edelstahlfässer		
Funktion	Druckbeaufschlagung mit Inertgas (Hausgas/Gasflasche)		
Komponenten des Sets	Zapfpistole mit edelstahlummanteltem, flexiblem PTFE-Schlauch (80 cm)	9.67100.9090	
	Gaszuführungsschlauch	9.67100.9051	
	Gewindeadapter mit senkrechten Anschlüssen	9.67100.9002	
Notwendige Zusatzprodukte	Tauchrohr für 10 l-Edelstahlfässer	9.67100.1040	
	Tauchrohr für 30 l-Edelstahlfässer	9.67100.1041	
	Tauchrohr für 185 l-Edelstahlfässer	9.67100.1185	
Empfohlene Sicherheitsprodukte	Antistatik-Set (3 Kabel)	1.07070.0001	
	Fass-Schlüssel zum Öffnen	1.08803.0001	
Ersatzteile	Zapfpistole mit edelstahlummanteltem, flexiblem PTFE-Schlauch (80 cm)	9.67100.9090	
	Gaszuführungsschlauch	9.67100.9051	
	Gewindeadapter mit waagerechten Anschlüssen	9.67100.9003	
	Gewindeadapter mit senkrechten Anschlüssen	9.67100.9002	

DNA-/RNA-Synthesereagenzien



Zusätzlich zu unserem hochwertigen Acetonitril getrocknet mit geringem Wassergehalt von bis zu 10 ppm bietet Merck Millipore nun auch weltweit DNA-/RNA-Synthesereagenzien an – sowohl in maßgeschneiderter Form als auch für den breiten Markt. Dieser Bereich wird immer bedeutender und so werden auch wir immer neue Formulierungen entwickeln, uns an Hersteller neuer Synthesegeräte anpassen und unser Portfolio an DNA- und RNA-Reagenzien erweitern. Sprechen Sie uns einfach an, wenn Sie etwas Bestimmtes benötigen. Wir freuen uns darauf, mit Ihnen zusammenzuarbeiten und neue individuell zusammengestellte Synthesereagenzien und Lieferprozesse zu etablieren, um Ihre individuellen Bedürfnisse zu erfüllen.

Ihre Vorteile

Unser Portfolio an DNA-/RNA-Synthesereagenzien bietet:

- Ein umfassendes Sortiment hochwertiger Reagenzien
- Lösungsmittel höchster Qualität
- Große Auswahl an Verpackungen für bestimmte Synthesegeräte
- BULK-Mengen oder einzelne Flaschen

Unsere Produkte weisen die niedrigsten veröffentlichten Spezifikationen für folgende Parameter auf:

- Wassergehalt
- Säuregehalt
- Partikelwert

Unsere Produkteigenschaften:

- Geben Ihnen Vertrauen in die Produktqualität und ermöglichen eine hochwertige Synthese
- Unterstützen Sie bei der Durchführung zuverlässiger Synthesen mit reproduzierbaren Ergebnissen
- Helfen Ihnen, schnell und kostengünstig zu arbeiten

Alle DNA-/RNA-Reagenzien sind in einer großen Auswahl an Verpackungsmaterialien, darunter auch Flaschen von bis zu 4 Litern, erhältlich. Zudem bieten wir maßgeschneiderte Verpackungen sowie Unterstützung bei der Prozessplanung, um direkte Anschlüsse an Ihre Laborgeräte zu ermöglichen.



Artikel	Details	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.
A Acetonitril zur DNA-Synthese (≤ 10 ppm Wassergehalt)	Septumflasche	50 ml SB	1.12636.0050
	Geräteunabhängig (S40-Mündung)	2,5 l GL	1.12636.2500
	Geräteunabhängig (S40-Mündung)	4 l GL	1.12636.4000
	Mehrweg-Edelstahlbehälter	30 l FST	1.12636.9033
	Mehrweg-Edelstahlbehälter	185 l ST	1.12636.9185
Acetonitril zur DNA-Synthese (≤ 30 ppm Wassergehalt)	Geräteunabhängig (S40-Mündung)	2,5 l GL	1.13212.2500
	Geräteunabhängig (S40-Mündung)	4 l GL	1.13212.4000
	Mehrweg-Edelstahlbehälter	185 l ST	1.13212.9185
Aktivatorlösung 0,25M Ethylthio-1H-Tetrazol in Acetonitril	Direkte Befestigung am Gerät (28/405-Mündung)	450 ml GL	8.57000.0450
	Geräteunabhängig (GL45-Mündung)	1 l GL	8.57000.1000
Aktivatorlösung 0,30M 5-Benzylmercaptotetrazol in Acetonitril	Geräteunabhängig (38 mm-Mündung)	4 l GL	8.57000.4000
	Geräteunabhängig (GL45-Mündung)	1 l GL	8.57001.1000
C Capping-Reagenz A Tetrahydrofuran/2,6-Lutidin/Essigsäureanhydrid 8/1/1 v/v/v	Geräteunabhängig (GL45-Mündung)	2,5 l GL	8.57001.2500
	Geräteunabhängig (GL45-Mündung)	2,5 l GL	8.57001.2500
Capping-Reagenz A Tetrahydrofuran/Pyridin/Essigsäureanhydrid 8/1/1 v/v/v	Direkte Befestigung am Gerät (28/405-Mündung)	450 ml GL	1.18603.0450
	Direkte Befestigung am Gerät (28/405-Mündung)	450 ml GL	8.57011.0450
Capping-Reagenz A Tetrahydrofuran/Essigsäureanhydrid 9/1 v/v	Direkte Befestigung am Gerät (28/405-Mündung)	450 ml GL	1.18605.0450
	Direkte Befestigung am Gerät (GL45-Mündung)	500 ml GL	8.57002.0500
Capping-Reagenz A 20 % n-Methylimidazol in Acetonitril v/v	Geräteunabhängig (GL45-Mündung)	1 l GL	8.57002.1000
	Geräteunabhängig (38 mm-Mündung)	4 l GL	8.57002.4000
Capping-Reagenz B n-Methylimidazol/Tetrahydrofuran/Pyridin 1/8/1 v/v/v	Direkte Befestigung am Gerät (28/405-Mündung)	450 ml GL	1.18609.0450
	Direkte Befestigung am Gerät (28/405-Mündung)	450 ml GL	8.57012.0450
Capping-Reagenz B 16 % n-Methylimidazol in Tetrahydrofuran v/v	Geräteunabhängig (38 mm-Mündung)	4 l GL	8.57012.4000
	Direkte Befestigung am Gerät (28/405-Mündung)	200 ml GL	8.57005.0200
Capping-Reagenz B1 40 % Essigsäureanhydrid in Acetonitril v/v	Direkte Befestigung am Gerät (28/405-Mündung)	200 ml GL	8.57005.0200
	Direkte Befestigung am Gerät (GL45-Mündung)	500 ml GL	8.57005.0500
Capping-Reagenz B2 60 % 2,6-Lutidin in Acetonitril v/v	Direkte Befestigung am Gerät (28/405-Mündung)	200 ml GL	8.57006.0200
	Direkte Befestigung am Gerät (GL45-Mündung)	500 ml GL	8.57006.0500
D Deblock-Reagenz 3,0 % Trichloressigsäure in Dichlormethan w/v	Geräteunabhängig (38 mm-Mündung)	4 l GL	8.57014.4000
	Geräteunabhängig (GL45-Mündung)	1 l GL	8.57007.1000
	Geräteunabhängig (GL45-Mündung)	2,5 l GL	8.57007.2500
	Geräteunabhängig (38 mm-Mündung)	4 l GL	8.57007.4000
	NOW Pak-Behälter	20 l PEC	8.57007.9020
Deblock-Reagenz 3,0 % Dichloressigsäure in Dichlormethan v/v	Geräteunabhängig (38 mm-Mündung)	4 l GL	1.18619.4000
	Geräteunabhängig (GL45-Mündung)	500 ml GL	8.57010.0500
DEA-Lösung 20 % Diethylamin in Acetonitril	Geräteunabhängig (GL45-Mündung)	500 ml GL	8.57010.0500
O Oxidationsmittel-Reagenz 0,02M Iodin in Tetrahydrofuran/Pyridin/H ₂ O 70/20/10 v/v/v	Direkte Befestigung am Gerät (28/405-Mündung)	450 ml GL	8.57013.0450
	Geräteunabhängig (38 mm-Mündung)	4 l GL	8.57013.4000
Oxidationsmittel-Reagenz 0,05M Iodin in Pyridin/H ₂ O 90/10 v/v	Geräteunabhängig (GL45-Mündung)	1 l GL	8.57008.1000
	Geräteunabhängig (GL45-Mündung)	2,5 l GL	8.57008.2500

SB = Septumflasche | GL = Glasflasche | FST = komplett geschlossenes Mehrweg-Edelstahlfass | ST = Edelstahlfass | PEC = NOWPak HDPE-Trommel

Getrocknete Lösungsmittel mit höchster Reinheit und niedrigstem Wassergehalt sind für zahlreiche Laboranwendungen unverzichtbar. Die **SeccoSolv®**-Lösungsmittel sind gebrauchsfertig und erfüllen die strengsten Anforderungen in diesem Bereich. Sie werden mit speziell ausgewählten Destillationsverfahren hergestellt, die eine konstant hohe Trockenheit und gleichbleibende Qualität von Charge zu Charge ermöglichen. Unsere **SeccoSolv®**-Lösungsmittel sind größtenteils in 500 ml- sowie in 1 l- und 2,5 l-Flaschen mit dem Merck Millipore-Standardverschluss S40 verfügbar.

Diese hochwertigen Produkte werden jetzt noch besser gegen mögliche Verunreinigungsstoffe geschützt. Der neu entwickelte Septumdeckel **SeccoSept®** verfügt über mehrere Schutzmechanismen, damit die Lösungsmittel vor, während und nach der Entnahme in einwandfreiem Zustand bleiben. Diese innovativen Verschlusskappen sind zusätzlich in Verpackungsgrößen von 150 und 1.000 ml erhältlich und ergänzen unsere bestehende Produktfamilie optimal.

Die getrockneten **SeccoSolv®**-Lösungsmittel stehen auch in Mehrweg-Edelstahlbehältern mit 10 l bis 1.000 l sowie in geschlossenen Behältersystemen für besonders feuchtigkeitsempfindliche Anwendungen zur Verfügung. Kundenspezifische Lösungen sind auf Anfrage erhältlich.





Doppelte Sicherheit – durch Sicherheitsverschluss & SeccoSept®, der innovative Septumdeckel

Ein Sicherheitsring auf dem Schraubverschluss und eine Dichtung auf der Deckelöffnung lassen eindeutig erkennen, ob das Produkt zu-vor bereits geöffnet wurde. Das Septum ist eine mit Teflon beschichtete Silikon-Dichtscheibe, die genau in die Verschlusskappe passt, während eine Sicherheitslippe in der Verschlusskappe für einen sicheren Halt sorgt. Somit kann das Septum mehrfach durchstoßen werden, ohne seine Stabilität zu verlieren oder porös zu werden.

Das Spezialsilikon verfügt über außerordentliche selbstdichtende Eigenschaften, die ein schnelles Abdichten der Einstichstelle ermöglichen. Aufgrund der speziellen Septumeigenschaften ist eine Wechselwirkung des Septums mit dem Lösungsmittel ausgeschlossen.

Einfache Handhabung – fünf besonders große Septumoberflächen & drehbare Verschlusskappe

Nur der jeweils in Benutzung befindliche Septum-Kreis ist der Umgebung ausgesetzt. Nach Entnahme des Lösungsmittels wird der Deckel auf die Verschlussstellung gedreht – damit ist die frische Einstichstelle sofort wieder vor möglichen Kontaminationen geschützt. Bei Bedarf können die Flaschen mithilfe des drehbaren Deckels auch einhändig bedient werden – praktisch und sicher für Ihre Anwendungen.

Flexibilität – mit und ohne Septumdeckel

Zur Entnahme größerer Mengen des Lösungsmittels nehmen Sie die Septumkappe einfach ganz ab. Alternativ dazu können Sie auch die gelbe Kappe für den Zugang zu allen fünf Septum-Kreisen abnehmen.

Ihre Vorteile

SeccoSolv® | SeccoSept®

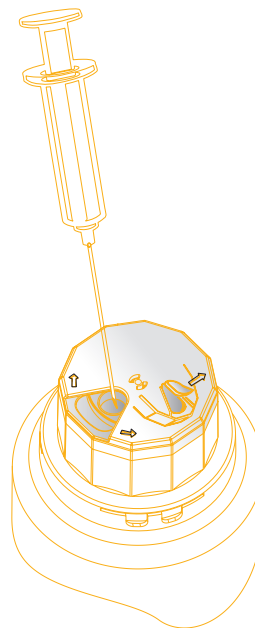
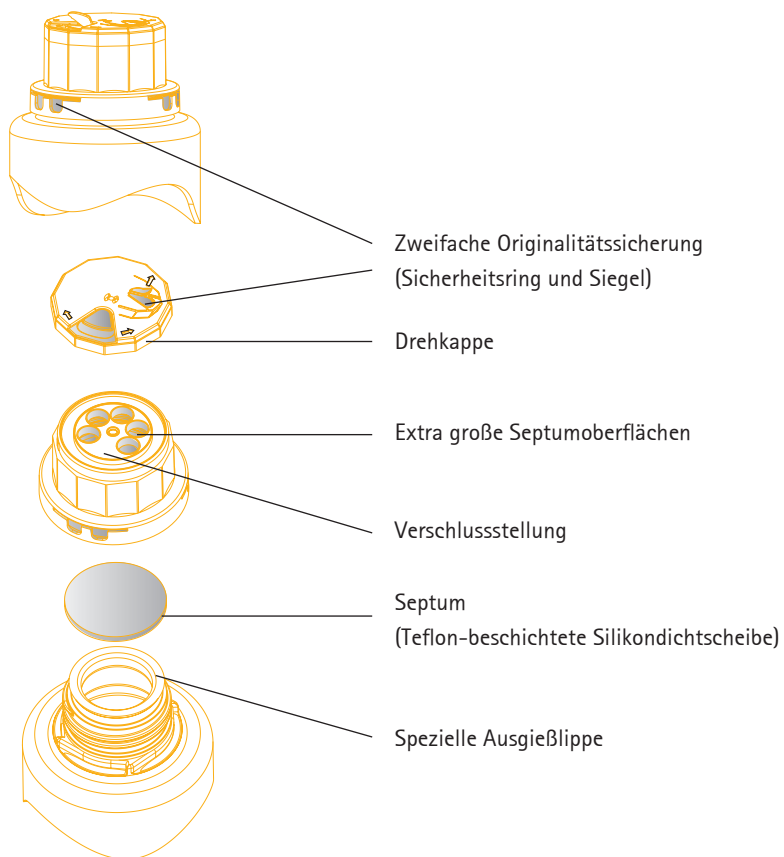
- Verlässliche Ergebnisse sparen Zeit und geben Vertrauen durch
 - Höchste Qualität
 - Konstant niedrigsten Wassergehalt
 - SeccoSept®, bester Schutz der Lösungsmittelqualität
- Hohe Reproduzierbarkeit der Synthese
- Flexibilität durch umfangreiche Verpackungsvielfalt für weniger Chemikalienabfälle und Verpackungsmüll resultieren in Kostenreduktion
- Enorme Zeit- und Kostenersparnis sowie minimales Gesundheits- und Umweltrisiko im Vergleich zum Selbsttrocknen von Lösungsmitteln

SeccoSolv®

Getrocknete Lösungsmittel |
SeccoSept® Verschlusssystem



SeccoSept® die Septum-Innovation!



Mehr Service für Ihre tägliche Laborarbeit

Nutzen Sie unser Serviceangebot „Care-Free Service Package“ für Ihren individuellen Bedarf an Lösungsmitteln. Neben verlässlicher Qualität bieten wir Ihnen umfassende technische Unterstützung, hilfreiche Dokumentationen, schnelle Lieferzeiten sowie eine große Auswahl an Verpackungen und praktischen Entnahmesystemen!

Benötigen Sie große Mengen, andere Gebindegrößen, neue Produkte oder abgewandelte Produktspezifikationen? Bitte richten Sie Ihre Anfrage direkt an Ihren lokalen Merck Millipore-Repräsentanten.

► Verpackungen und Entnahmesysteme siehe Seite 40 und 80

Bestellinformationen

SeccoSolv® | SeccoSept®

Artikel	Reinheit (GC) in [%]	Abdampf- rückstand	Wasser- gehalt max. [%]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr. SeccoSept®
A Aceton	99,9	10	0,0075	500 ml GL	1.00299.0500	150 ml SB	1.00299.0161
						1 l SB	1.00299.1001
Acetonitril	99,9	10	0,005	500 ml GL	1.00004.0500	150 ml SB	1.00004.0161
						1 l SB	1.00004.1001
Acetonitril zur DNA-Synthese (≤ 10 ppm Wassergehalt)	99,9	1	0,001	50 ml GL	1.12636.0050		
				2,5 l GL	1.12636.2500		
				4 l GL	1.12636.4000		
				30 l FST	1.12636.9033		
				185 l ST	1.12636.9185		
Acetonitril zur DNA-Synthese (≤ 30 ppm Wassergehalt)	99,9	1	0,003	2,5 l GL	1.13212.2500		
				4 l GL	1.13212.4000		
				185 l ST	1.13212.9185		
C Chloroform	99,9	10	0,003			1 l SB	1.02395.1001
Cyclopentylmethylether	99,9	20	0,0075			150 ml SB	1.08296.0161
						1 l SB	1.08296.1001
D Dichlormethan	99,9	10	0,004	500 ml GL	1.06051.0500	150 ml SB	1.06051.0161
						1 l SB	1.06051.1001
Diethylether	99,9	10	0,005	500 ml GL	1.00929.0500	150 ml SB	1.00929.0161
				1 l GL	1.00929.1000	1 l SB	1.00929.1001
Dimethylformamid	99,9	10	0,003	2,5 l GL	1.02375.2500	150 ml SB	1.02375.0161
						1 l SB	1.02375.1001
Dimethylformamid für die Peptidsynthese (Freie Amine ≤ 10 ppm)	99,9	10	0,03	2,5 l GL	1.00397.2500		
				4 x 4 l GL	1.00397.4004		
				25 l STD	1.00397.6025		
Dimethylsulfoxid	99,9	10	0,025	500 ml GL	1.02931.0500	150 ml SB	1.02931.0161
				1 l GL	1.02931.1000	1 l SB	1.02931.1001
				2,5 l GL	1.02931.2500		
				30 l FST	1.02931.9033		
1,4-Dioxan	99,9	10	0,005	500 ml GL	1.03110.0500	150 ml SB	1.03110.0161
						1 l SB	1.03110.1001
E Ethanol	99,9	10	0,01	500 ml GL	1.00990.0500	150 ml SB	1.00990.0161
						1 l SB	1.00990.1001
Ethylacetat	99,9	10	0,003			1 l SB	1.02396.1001
H n-Hexan	99,0	10	0,004	500 ml GL	1.04373.0500		
I Isooctan	99,8	10	0,003	500 ml GL	1.04715.0500		
M Methanol	99,9	10	0,003	500 ml GL	1.06012.0500	150 ml SB	1.06012.0161
				1 l GL	1.06012.1000	1 l SB	1.06012.1001
				2,5 l GL	1.06012.2500		
				10 l STD	1.06012.6010		
n-Methyl-2-pyrrolidon für die Peptidsynthese (Freie Amine ≤ 5 ppm)	99,7	-	0,05	2,5 l GL	1.00574.2500		
				4 l GL	1.00574.4000		
				25 l STD	1.00574.6025		
2-Methyltetrahydrofuran	99,9	10	0,01			150 ml SB	1.08291.0161
						1 l SB	1.08291.1001
P 2-Propanol	99,9	10	0,005	500 ml GL	1.00994.0500	150 ml SB	1.00994.0161
						1 l SB	1.00994.1001
Pyridin	99,9	10	0,0075	500 ml GL	1.07463.0500	150 ml SB	1.07463.0161
						1 l SB	1.07463.1001
T Tetrahydrofuran	99,9	10	0,005	500 ml GL	1.08107.0500	150 ml SB	1.08107.0161
				1 l GL	1.08107.1000	1 l SB	1.08107.1001
				10 l FST	1.08107.9013		
Toluol	99,9	10	0,005	500 ml GL	1.08326.0500	150 ml SB	1.08326.0161
						1 l SB	1.08326.1001
Trifluoressigsäure zur Proteinsequenzierung	99,7 (acidimetrisch)	-	0,01	50 ml GL	1.08178.0050		
Trifluoressigsäure (25 %ige Lösung in Wasser) zur Proteinsequenzierung	24,5 - 25,5 (acidimetrisch)	-	74,5 - 75,5	50 ml GL	1.08218.0050		

Alle Lösungsmittel werden durch 0,2-µm filtriert. | GL = Glasflasche | FST = Komplett geschlossenes Edelstahlfass | SB = Septumflasche | ST = Edelstahlfass STD = Edelstahltrommel

EMSURE® zur Analyse

Unsere Premiummarke für regulierte und höchst anspruchsvolle Laboranwendungen

Höchste Reinheit, konstante Produktqualität und bewährte Sicherheit – das sind die Kernmerkmale aller **EMSURE®**-Lösungsmittel. Ob für komplexe Anwendungen oder Routineanalysen, unsere Premiummarke **EMSURE®** erreicht dank ihrer unübertroffenen Spezifikationen ein außerordentliches Niveau an Qualität und Beständigkeit. Diese erstklassigen Reagenzien sind nicht nur für sehr anspruchsvolle Analysen optimiert, sondern entsprechen auch in vollem Umfang den gängigen internationalen Standards.

Einsatz im Labor

EMSURE® – EMPARTA® – EMPLURA® | Die drei Qualitätsstufen für die klassischen Lösungsmittel von Merck Millipore

Bei der Auswahl des geeigneten Lösungsmittels kommt es auf Ihre individuellen Anforderungen, Ihre Anwendungen und natürlich Ihren finanziellen Spielraum an. Die besten Ergebnisse erzielen Sie mit Lösungsmitteln, die perfekt auf den jeweiligen Anwendungszweck zugeschnitten sind. Und genau das war unsere Motivation für die Anpassung unserer Produktpalette. Ganz egal, welche Anwendung Sie ausführen (Reinigung, Produktsynthese, Probenvorbereitung oder eine äußerst kritische Analyse), ob Sie internationale Normen befolgen oder bestimmte Sicherheitsvorschriften einhalten müssen und ob Sie große oder kleine Mengen benötigen – unsere breite Palette an Lösungsmitteln ist optimal auf Ihren Bedarf zugeschnitten – wählen Sie einfach das für Sie passende aus!

Einsatz im Labor	Reinigung	Synthese F&E	Qualitätskontrolle Analyse	Weitere kritische bzw. anspruchsvolle Laboranwendungen mit besonderen Anforderungen
Pharmaindustrie und regulierte Anwendungen				
Nicht regulierte Anwendungen				
Wissenschaft, Forschung, Auftragslabors				
Schulen, Bildung				

EMPLURA®
► Seite 74

EMPARTA®
► Seite 70

EMSURE®
► Seite 60





Konform

EMSURE® Lösungsmittel sind so konzipiert, dass sie nicht nur den Richtlinien der ACS, Reag. Ph Eur und ISO entsprechen. Sie übertreffen diese sogar, denn wir fügen regelmäßig neue, von unseren Kunden benötigte Parameter hinzu.

Dies ist unerlässlich, da nur so die neuesten Technologien, etwa die Konzentration von Metallen, beispielsweise für den Einsatz in Verbindung mit AAS angewandt werden können.

Universell einsetzbar

Für unsere Lösungsmittel gibt es keine Grenzen. Da sie mehrere Standards erfüllen, werden sie weltweit für praktisch alle Anwendungen eingesetzt.

Dies ist ein entscheidender Vorteil für unsere Kunden auf der ganzen Welt, da sie dadurch mit denselben Standardverfahren (SOPs) arbeiten und ihre Produkte in Länder mit unterschiedlichen Vorschriften exportieren können.

Anforderungen

Unsere Kunden haben nicht nur hohe Anforderungen an die Produkteigenschaften der Lösungsmittel. Neben der analytischen Reinheit gewinnen auch Faktoren wie Handhabung, Sicherheit und Dokumentation immer mehr an Bedeutung. Unser umfassendes Leistungsspektrum wird daher durch eine einzigartige Auswahl an Verpackungen, Entnahmesystemen und Dienstleistungen abgerundet. Unsere Kunden erhalten ein Komplettpaket, in dem die einzelnen Komponenten bis ins kleinste Detail aufeinander abgestimmt sind.



Ihre Vorteile

EMSURE®

- Premiumprodukte für regulierte und anspruchsvolle Laboranwendungen
- Weltweit beste und umfangreichste Spezifikationen mit bis zu 70 Parametern
- Erfüllen alle Kriterien nach ACS, ISO und Reag. Ph Eur
- Größte Vielfalt an Gebindegrößen und Verpackungsmaterialien

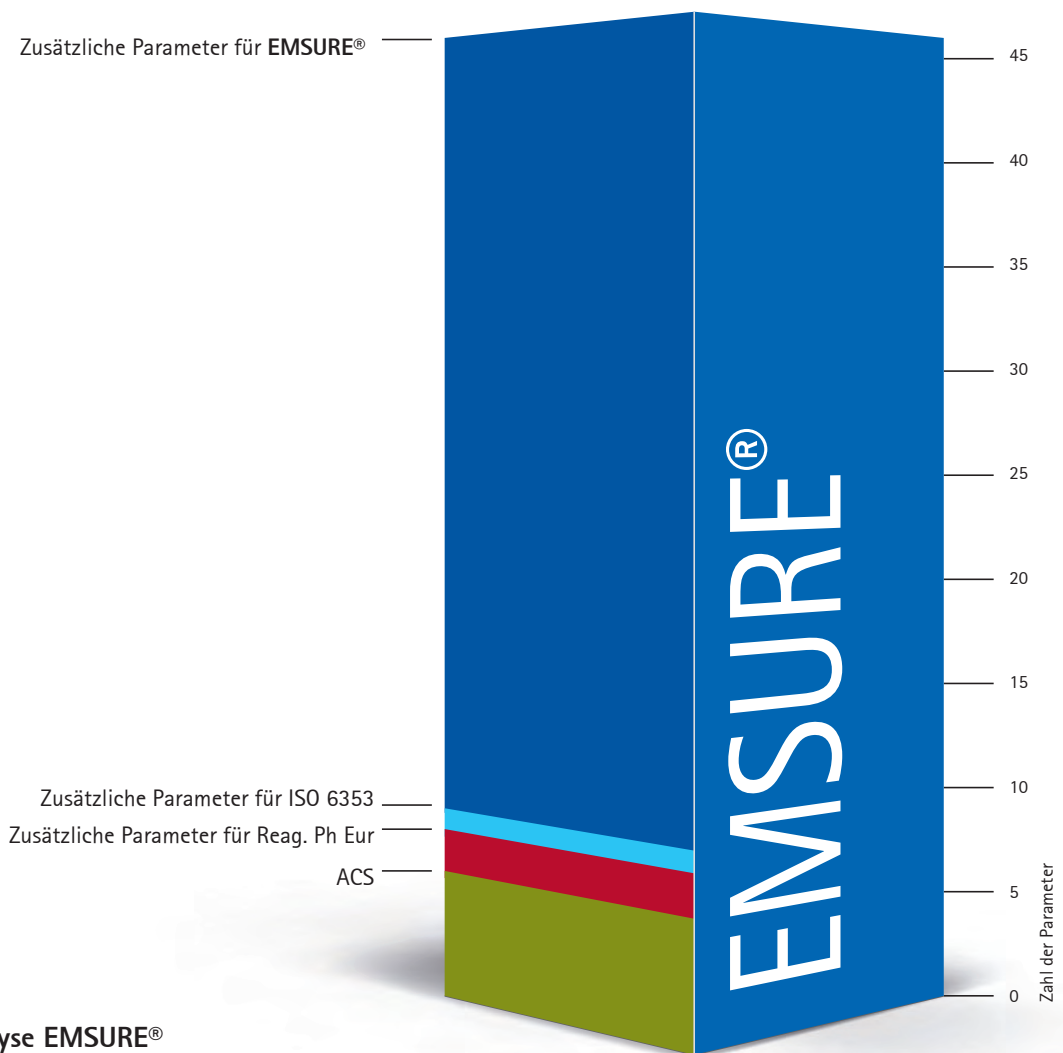
EMSURE®

Lösungsmittel zur Analyse | ACS, ISO, Reag. Ph Eur

Was ist das Besondere an EMSURE®-Reagenzien?

Ihre einzigartigen Spezifikationen.

Unsere EMSURE®-Produkte sind auf bis zu 70 Parameter geprüft und bieten daher die besten und umfangreichsten Spezifikationen weltweit. In Kombination mit den niedrigeren Verunreinigungswerten haben Sie so mehr Kontrolle über Ihre Analyse und vermeiden falsche Analyseergebnisse, insbesondere bei der Entwicklung neuer Anwendungen.



Lösungsmittel

Toluolchlorid zur Analyse EMSURE®

ACS, ISO, Reag. Ph Eur (Art.-Nr. 108325)

Die Grafik zeigt die typische Anzahl an Parametern von EMSURE®-Lösungsmittel im Vergleich zu den in der jeweiligen Regularien (Reag. Ph Eur, ACS, ISO-Norm) geforderten Anzahl. Es ist deutlich zu erkennen, dass EMSURE® diese Anforderungen nicht nur erfüllt, sondern um Längen übertrifft.

Bestellinformationen

EMSURE® | Lösungsmittel zur Analyse A-B

Artikel	Reinheit (GC) min. [%]	Abdampfdruck- stand max. [%]	Wassergehalt max. [%]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.
A Aceton zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	99,8	0,0005	0,05	1 l GL	1.00014.1000
				1 l PE	1.00014.1011
				2,5 l GL	1.00014.2500
				2,5 l PE	1.00014.2511
				4 l GL	1.00014.4000
				5 l PE	1.00014.5000
				10 l ST	1.00014.6010
				25 l ST	1.00014.6025
				25 l ME	1.00014.9025
				180 l ME	1.00014.9180
190 l ME	1.00014.6190				
Acetonitril zur Analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	99,5	0,001	0,1	1 l GL	1.00003.1000
				2,5 l GL	1.00003.2500
				4 l GL	1.00003.4000
				10 l ST	1.00003.6010
				25 l ST	1.00003.6025
25 l ME	1.00003.9025				
Acetylaceton zur Analyse EMSURE®	99,0	-	0,3	100 ml GL	1.09600.0100
				500 ml GL	1.09600.0500
n-Amylalkohol (1-Pentanol) zur Analyse EMSURE®	98,5	0,005	0,1	1 l GL	1.00975.1000
				2,5 l GL	1.00975.2500
Anilin zur Analyse EMSURE®	99,5	-	0,1	1 l GL	1.01261.1000
B Benzol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	99,7	0,001	0,03	1 l GL	1.01783.1000
				2,5 l GL	1.01783.2500
				4 l GL	1.01783.4000
Benzylalkohol zur Analyse EMSURE®	99,5	-	0,1	1 l GL	1.09626.1000
				2,5 l GL	1.09626.2500
				4 l GL	1.09626.4000
				25 l ST	1.09626.6025
1-Butanol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	99,5	0,001	0,1	1 l GL	1.01990.1000
				2,5 l GL	1.01990.2500
				4 l GL	1.01990.4000
				10 l ST	1.01990.6010
25 l ST	1.01990.6025				
2-Butanol zur Analyse EMSURE®	99,0	0,001	0,2	1 l GL	1.09630.1000
				2,5 l GL	1.09630.2500
				25 l ME	1.09630.9025
tert-Butanol zur Analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	99,5	0,001	0,1	500 ml GL	1.09629.0500
				5 l AL	1.09629.5000
				25 l ME	1.09629.9025
n-Butylacetat zur Analyse EMSURE®	99,5	0,001	0,1	1 l GL	1.09652.1000
				2,5 l GL	1.09652.2500
				4 l GL	1.09652.4000
				10 l ST	1.09652.6010
tert-Butylmethylether zur Analyse EMSURE® ACS	99,5	0,001	0,03	1 l GL	1.01849.1000
				2,5 l GL	1.01849.2500
				4 l GL	1.01849.4000
				190 l ME	1.01849.9180

GL = Glasflasche | PE = Polyethylenflasche | AL = Aluminiumflasche | ST = Edeltrommel | ME = Einweggebinde

Bestellinformationen

EMSURE® | Lösungsmittel zur Analyse C-D

Artikel	Reinheit (GC) min. [%]	Abdampfück- stand max. [%]	Wassergehalt max. [%]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.
C Chloroform zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	99,0 - 99,4	0,001	0,01	1 GL	1.02445.1000
				2,5 GL	1.02445.2500
				4 GL	1.02445.4000
				10 ST	1.02445.6010
				25 ST	1.02445.6025
				190 ME	1.02445.9190
Cyclohexan zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	99,5	0,001	0,01	1 GL	1.09666.1000
				2,5 GL	1.09666.2500
				2,5 PE	1.09666.2511
				10 ST	1.09666.6010
				25 ST	1.09666.6025
				190 ME	1.09666.9190
D 1,2-Dichlorbenzol zur Extraktionsanalyse EMSURE®	99,0	-	0,01	1 GL	1.02930.1000
				2,5 GL	1.02930.2500
Dichlormethan zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	99,8	0,001	0,01	1 GL	1.06050.1000
				2,5 GL	1.06050.2500
				4 GL	1.06050.4000
				10 ST	1.06050.6010
				25 ST	1.06050.6025
				25 ME	1.06050.9025
Diethanolamin zur Analyse EMSURE®	99,5	-	0,25	1 PE	1.16205.1000
				Diethylether zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	99,7
				2,5 GL	1.00921.2500
				4 GL	1.00921.4000
				5 AL	1.00921.5000
				10 ST	1.00921.6010
				25 ST	1.00921.6025
				25 ME	1.00921.9025
Diisopropylether zur Analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	99,0	0,005	0,05	1 GL	1.00867.1000
				2,5 GL	1.00867.2500
				4 GL	1.00867.4000
				10 ST	1.00867.6010
				190 ST	1.00867.6190
				N,N-Dimethylformamid zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	99,8
				1 PE	1.03053.1011
				2,5 GL	1.03053.2500
				2,5 PE	1.03053.2511
				4 GL	1.03053.4000
				10 ST	1.03053.6010
				25 ST	1.03053.6025

GL = Glasflasche | PE = Polyethylenflasche | AL = Aluminiumflasche | ST = Edeltrommel | ME = Einwegbinde

Bestellinformationen

EMSURE® | Lösungsmittel zur Analyse D-E

Artikel	Reinheit (GC) min. [%]	Abdampfdruck- stand max. [%]	Wassergehalt max. [%]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.
D Dimethylsulfoxid zur Analyse EMSURE® ACS	99,9	0,001	0,1	1 l GL	1.02952.1000
				1 l PE	1.02952.1011
				2,5 l GL	1.02952.2500
				2,5 l PE	1.02952.2511
				4 l GL	1.02952.4000
				25 l ME	1.02952.9025
1,4-Dioxan zur Analyse EMSURE® ACS, ISO	99,5	0,001	0,05	250 ml GL	1.09671.0250
				1 l GL	1.09671.1000
				2,5 l GL	1.09671.2500
E Ethanol 96 % EMSURE® Reag. Ph Eur	95,1 - 96,9	0,0025	-	500 ml GL	1.59010.0500
				2,5 l GL	1.59010.2500
Ethanol absolut zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	99,9	0,0005	0,1	1 l GL	1.00983.1000
				1 l PE	1.00983.1011
				2,5 l GL	1.00983.2500
				2,5 l PE	1.00983.2511
				4 l GL	1.00983.4000
				5 l PE	1.00983.5000
				10 l ST	1.00983.6010
				25 l ST	1.00983.6025
				25 l ME	1.00983.9025
				180 l ME	1.00983.9180
Ethanol vergällt mit ca. 1 % Methylethylketon zur Analyse EMSURE®	99,5	0,001	0,1	1 l PE	1.00974.1011
				2,5 l PE	1.00974.2511
				4 l GL	1.00974.4000
				25 l ST	1.00974.6025
				25 l ME	1.00974.9025
				180 l ME	1.00974.9180
Ethanolamin zur Analyse EMSURE®	99,5	-	0,2	1 l PE	1.00845.1000
				2,5 l PE	1.00845.2500
Ethylacetat zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	99,5	0,001	0,05	1 l PE	1.09623.1000
				2,5 l GL	1.09623.2500
				2,5 l PE	1.09623.2511
				4 l GL	1.09623.4000
				10 l ST	1.09623.6010
				25 l ST	1.09623.6025
				25 l ME	1.09623.9026
Ethylenglycol zur Analyse EMSURE® Reag. Ph Eur, Reag. USP	99,5	-	0,1	1 l PE	1.09621.1000
				2,5 l PE	1.09621.2500
				4 l GL	1.09621.4000
				10 l ST	1.09621.6010
				25 l ST	1.09621.6025
				180 l ME	1.09621.9180
Ethylenglycolmonomethylether zur Analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	99,5	0,003	0,1	1 l GL	1.00859.1000
				2,5 l GL	1.00859.2500
				25 l ST	1.00859.9025

GL = Glasflasche | PE = Polyethylenflasche | ST = Edeltrommel | ME = Einweggebinde

Bestellinformationen

EMSURE® | Lösungsmittel zur Analyse E-I

Artikel	Reinheit (GC) min. [%]	Abdampfrück- stand max. [%]	Wassergehalt max. [%]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.				
E Ethylmethylketon zur Analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	99,5	0,001	0,05	1 GL	1.09708.1000				
				2,5 GL	1.09708.2500				
				4 GL	1.09708.4000				
				25 ST	1.09708.6025				
				190 ME	1.09708.9190				
F Formamid zur Analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	99,5	-	0,1	1 GL	1.09684.1000				
				2,5 GL	1.09684.2500				
G Glycerin 85 % zur Analyse EMSURE® Reag. Ph Eur	84,5 - 85,5	-	14,5 - 15,5	500 ml PE	1.04094.0500				
				1 PE	1.04094.1000				
				2,5 PE	1.04094.2500				
Glycerin zur Analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	99,5	-	0,5	25 PE	1.04094.9026				
				1 PE	1.04092.1000				
				2,5 PE	1.04092.2511				
10 PE	99,5	-	0,5	10 PE	1.04092.9010				
				H n-Heptan zur Analyse EMSURE® Reag. Ph Eur	99,0	0,001	0,01	1 GL	1.04379.1000
								2,5 GL	1.04379.2500
2,5 PE	1.04379.2511								
4 GL	1.04379.4000								
10 ST	1.04379.6010								
25 ST	1.04379.6025								
190 ME	1.04379.9190								
n-Hexan zur Analyse EMSURE® ACS	99,0	0,001	0,005	1 GL	1.04367.1000				
				2,5 GL	1.04367.2500				
				2,5 PE	1.04367.2511				
				10 ST	1.04367.6010				
				25 ST	1.04367.6025				
				190 ST	1.04367.6190				
190 ME	99,0	0,001	0,01	190 ME	1.04367.9190				
				1 GL	1.04374.1000				
				2,5 GL	1.04374.2500				
				2,5 PE	1.04374.2511				
				4 GL	1.04374.4000				
				10 ST	1.04374.6010				
25 ST	1.04374.6025								
I Isoamylalkohol zur Analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	99,0	0,02	0,2	1 GL	1.00979.1000				
				2,5 GL	1.00979.2500				
				4 GL	1.00979.4000				
				25 ME	1.00979.9025				
Isobutanol zur Analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	99,0	0,001	0,05	1 GL	1.00984.1000				
				2,5 GL	1.00984.2500				
Isobutylmethylketon zur Extraktionsanalyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	99,0	0,001	0,1	1 GL	1.06146.1000				
				2,5 GL	1.06146.2500				
				4 GL	1.06146.4000				
25 ST	99,0	0,001	0,01	25 ST	1.06146.6025				
				1 GL	1.04333.1000				
				2,5 GL	1.04333.2500				
190 ME	1.04333.9190								



GL = Glasflasche | PE = Polyethylenflasche | ST = Edeltrommel | ME = Einweggebinde

Bestellinformationen

EMSURE® | Lösungsmittel zur Analyse I-P

Artikel	Reinheit (GC) min. [%]	Abdampfdruck- stand max. [%]	Wassergehalt max. [%]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.
I Isooctan zur Analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	99,5	0,001	0,01	1 l GL	1.04727.1000
				2,5 l GL	1.04727.2500
				4 l GL	1.04727.4000
				10 l ST	1.04727.6010
				25 l ST	1.04727.6025
				190 l ST	1.04727.6190
M Methanol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	99,9	0,0005	0,05	1 l GL	1.06009.1000
				1 l PE	1.06009.1011
				2,5 l GL	1.06009.2500
				2,5 l PE	1.06009.2511
				4 l GL	1.06009.4000
				5 l PE	1.06009.5000
				10 l ST	1.06009.6010
				25 l ST	1.06009.6025
				25 l ME	1.06009.9025
				180 l ME	1.06009.9180
				190 l ST	1.06009.6190
P n-Pentan zur Analyse EMSURE®	99,0	0,001	0,01	1 l GL	1.07177.1000
				2,5 l GL	1.07177.2500
				4 l GL	1.07177.4000
				10 l ST	1.07177.6010
				190 l ME	1.07177.9190
Petroleumbenzin Siedebereich 30–50°C zur Analyse EMSURE®	-	0,003	0,01	1 l GL	1.01786.1000
				2,5 l GL	1.01786.2500
Petroleumbenzin Siedebereich 40–60°C zur Analyse EMSURE® ACS, ISO	-	0,001	0,01	1 l GL	1.01775.1000
				2,5 l GL	1.01775.2500
				4 l GL	1.01775.4000
				5 l AL	1.01775.5000
				10 l ST	1.01775.6010
				25 l ST	1.01775.6025
Petroleumbenzin Siedebereich 60–80°C zur Analyse EMSURE®	-	0,001	0,01	1 l GL	1.01774.1000
				2,5 l GL	1.01774.2500
Petroleumbenzin Siedebereich 80–100°C zur Analyse EMSURE®	-	0,001	0,01	5 l AL	1.01774.5000
				10 l ST	1.01774.6010
				25 l ST	1.01774.6025
				1 l GL	1.01777.1000
Petroleumbenzin Siedebereich 100–120°C zur Analyse EMSURE® Reag. Ph Eur	-	0,001	0,01	1 l GL	1.01781.1000
Petrolether Siedebereich 35–60°C zur Analyse EMSURE® ACS	-	0,001	0,01	4 l GL	1.07927.4000
				1 l GL	1.09718.1000
Petroleum zur Analyse EMSURE®	-	-	0,01	2,5 l GL	1.09718.2500
				25 l ST	1.09718.6025
				500 ml GL	1.09724.0500
Piperidin zur Analyse EMSURE®	99,0	0,01	0,3	500 ml GL	1.09724.0500

GL = Glasflasche | PE = Polyethylenflasche | ST = Edeltrommel | ME = Einweggebinde

Bestellinformationen

EMSURE® | Lösungsmittel zur Analyse P-W

Artikel	Reinheit (GC) min. [%]	Abdampfrück- stand max. [%]	Wassergehalt max. [%]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.
P 1-Propanol zur Analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	99,5	0,001	0,05	1 l GL	1.00997.1000
				2,5 l GL	1.00997.2500
				4 l GL	1.00997.4000
				25 l ST	1.00997.6025
2-Propanol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	99,8	0,001	0,05	1 l GL	1.09634.1000
				1 l PE	1.09634.1011
				2,5 l GL	1.09634.2500
				2,5 l PE	1.09634.2511
				4 l GL	1.09634.4000
				5 l PE	1.09634.5000
				10 l ST	1.09634.6010
				25 l ST	1.09634.6025
				25 l ME	1.09634.9025
Pyridin zur Analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	99,5	0,002	0,1	500 ml GL	1.09728.0500
				1 l GL	1.09728.1000
				2,5 l GL	1.09728.2500
				4 l GL	1.09728.4000
				25 l ST	1.09728.6025
S Schwefelkohlenstoff zur Analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	99,9	0,001	0,01	1 l GL	1.02214.1000
				190 l ME	1.09728.9190
T Tetrahydrofuran zur Analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	99,8	0,0005	0,03	1 l GL	1.09731.1000
				2,5 l GL	1.09731.2500
				4 l GL	1.09731.4000
				10 l ST	1.09731.6010
				25 l ST	1.09731.6025
				190 l ME	1.09731.9190
U Toluol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	99,9	0,0005	0,03	1 l GL	1.08325.1000
				2,5 l GL	1.08325.2500
				2,5 l PE	1.08325.2511
				4 l GL	1.08325.4000
				10 l ST	1.08325.6010
				25 l ST	1.08325.6025
				190 l ME	1.08325.9190
V Trichlorethylen zur Analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	99,5	0,001	0,01	1 l GL	1.11872.1000
				2,5 l GL	1.11872.2500
W 1,1,2-Trichlortrifluorethan zur Analyse EMSURE® Reag. Ph Eur	99,8	0,0005	0,005	2,5 l GL	1.08440.2500
U n-Undecan zur Analyse EMSURE®	99,0	-	0,01	100 ml GL	1.09795.0100
W Wasser zur Analyse EMSURE®	-	0,0001	-	4 l GL	1.16754.4000
				5 l PE	1.16754.5000
				10 l PE	1.16754.9010

GL = Glasflasche | PE = Polyethylenflasche | AL = Aluminiumflasche | ST = Edelstahltrommel | ME = Einwegbinde

Bestellinformationen

EMSURE® | Lösungsmittel zur Analyse X-Z

Artikel	Reinheit (GC) min. [%]	Abdampfück- stand max. [%]	Wassergehalt max. [%]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.
X Xylol zur Analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	99,8	0,001	0,03	1 GL	1.08661.1000
				2,5 GL	1.08661.2500
				2,5 PE	1.08661.2511
				4 GL	1.08661.4000
				10 ST	1.08661.6010
				25 ST	1.08661.6025
				25 ME	1.08661.9025
p-Xylol zur Analyse EMSURE® ISO	99,0	0,001	0,01	1 GL	1.08684.1000
				2,5 GL	1.08684.2500
				25 ME	1.08684.9025



GL = Glasflasche | PE = Polyethylenflasche | ST = Edelstahltrommel | ME = Einweggebinde



► Verpackungen und Entnahmesysteme siehe Seite 80

EMPARTA® zur Analyse ACS

Hochwertige Lösungsmittel für Routineaufgaben in analytischen Laboratorien

In Routinelabors gibt es sicherlich andere Anforderungen als in Labors, die sich mit der pharmazeutischen Qualitätskontrolle befassen. Mit **EMPARTA®** stellt Merck Millipore hochwertige Lösungsmittel in Laborqualität für Routineaufgaben in analytischen Laboratorien zu Verfügung. Im Vergleich zu **EMSURE®**, sind **EMPARTA®**-Lösungsmittel auf weniger Parameter getestet. Ihre Spezifikationen decken dennoch alle wichtigen Parameter ab und gewährleisten zuverlässige und reproduzierbare Ergebnisse. **EMPARTA®**-Lösungsmittel erfüllen die Anforderungen der American Chemical Society (ACS) und sind damit für eine Vielzahl von analytischen Anwendungen geeignet.

Von den Rohstoffen über die Verpackung bis hin zur Zertifizierung sind die **EMPARTA®** Lösungsmittel perfekt für den effizienten und wirtschaftlichen Einsatz in analytischen Laboratorien abgestimmt.





Einsatz im Labor

EMSURE® – EMPARTA® – EMPLURA® | Die drei Qualitätsstufen für die klassischen Lösungsmittel von Merck Millipore

Bei der Auswahl des geeigneten Lösungsmittels kommt es auf Ihre individuellen Anforderungen, Ihre Anwendungen und natürlich Ihren finanziellen Spielraum an. Die besten Ergebnisse erzielen Sie mit Lösungsmitteln, die perfekt auf den jeweiligen Anwendungszweck zugeschnitten sind. Und genau das war unsere Motivation für die Anpassung unserer Produktpalette. Ganz egal, welche Anwendung Sie ausführen (Reinigung, Produktsynthese, Probenvorbereitung oder eine äußerst kritische Analyse), ob Sie internationale Normen befolgen oder bestimmte Sicherheitsvorschriften einhalten müssen und ob Sie große oder kleine Mengen benötigen – unsere breite Palette an Lösungsmitteln ist optimal auf Ihren Bedarf zugeschnitten – wählen Sie einfach das für Sie passende aus!

Einsatz im Labor	Reinigung	Synthese F&E	Qualitätskontrolle	Weitere kritische bzw. anspruchsvolle Laboranwendungen mit besonderen Anforderungen
Pharmaindustrie und regulierte Anwendungen				
Nicht regulierte Anwendungen				
Wissenschaft, Forschung, Vertragslabors				
Schulen, Bildung				

EMPLURA®
▶ Seite 74

EMPARTA®
▶ Seite 70

EMSURE®
▶ Seite 60

Ihre Vorteile

EMPARTA®

- Hochwertige Lösungsmittel für Ihre analytischen Laboranwendungen
- Spezifiziert gemäß ACS
- Über 10 Spezifikationsparameter
- Verpackt in 2,5 Liter-Flaschen und 25 Liter-Trommeln



Bestellinformationen

EMPARTA® | Lösungsmittel zur Analyse

Artikel	Reinheit (GC) min. [%]	Abdampfrückstand max. [%]	Wassergehalt max. [%]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.
A Aceton zur Analyse EMPARTA® ACS	99,5	0,001	0,5	2,5 l PE	1.07021.2511
				4 l GL	1.07021.4000
				25 l ME	1.07021.9026
C Chloroform zur Analyse EMPARTA® ACS	99,0 - 99,4	0,001	0,01	2,5 l GL	1.07024.2500
				4 l GL	1.07024.4000
D Cyclohexanon zur Analyse EMPARTA® ACS	99,0	0,05	0,05	4 l GL	1.07061.4000
D 1,2-Dichlorethan zur Analyse EMPARTA® ACS	99,0	0,002	0,03	4 l GL	1.07058.4000
				Dichlormethan zur Analyse EMPARTA® ACS	99,5
Diethylether zur Analyse EMPARTA® ACS	99,5	0,001	0,01	4 l GL	1.07020.4000
				10 l ST	1.07020.6010
				2,5 l GL	1.07026.2500
N,N-Dimethylformamid zur Analyse EMPARTA® ACS	99,5	0,001	0,1	4 l GL	1.07026.4000
				5 l AL	1.07026.5000
				1 l GL	1.03034.1000
				1 l PE	1.03034.1011
				2,5 l GL	1.03034.2500
E Ethanol absolut zur Analyse EMPARTA® ACS	99,5	0,001	0,2	2,5 l PE	1.03034.2511
				4 l GL	1.03034.4000
				25 l ST	1.03034.6025
				25 l ME	1.07017.9026
				4 l GL	1.07017.4000
H n-Hexan zur Analyse EMPARTA® ACS	98,5	0,001	0,02	2,5 l PE	1.07017.2511
				4 l GL	1.07017.4000
				25 l ST	1.07017.9026
M Hexan zur Analyse EMPARTA® ACS	98,5	0,001	-	1 l GL	1.07060.1000
M Methanol zur Analyse EMPARTA® ACS	99,8	0,001	0,1	4 l GL	1.07060.4000
				2,5 l ME	1.07018.2511
				25 l ME	1.07018.9026
P 1-Methyl-2-pyrrolidon zur Analyse EMPARTA® ACS	99,0	-	0,05	4 l GL	1.07018.4000
P 2-Propanol zur Analyse EMPARTA® ACS	99,5	0,001	0,2	4 l GL	1.07063.4000
				2,5 l PE	1.07022.2511
				25 l ME	1.07022.9026
T Tetrahydrofuran zur Analyse EMPARTA® ACS	99,5	0,03	0,05	2,5 l GL	1.07022.4000
				4 l GL	1.07025.4000
Toluol zur Analyse EMPARTA® ACS	99,5	0,001	0,03	2,5 l GL	1.07025.2500
				2,5 l PE	1.07019.2500
				4 l GL	1.07019.4000
X Xylol (Isomergemisch) zur Analyse EMPARTA® ACS	98,5	0,002	0,05	2,5 l GL	1.07019.2511
				4 l GL	1.07019.4000

GL = Glasflasche | PE = Polyethylenflasche | AL = Aluminiumflasche | ST = Edeltrommel | ME = Einweggebinde

► Verpackungen und Entnahmesysteme siehe Seite 80



Detaillierte Informationen

EMPARTA® | Lösungsmittel zur Analyse

Aceton zur Analyse EMPARTA® ACS	Art.-Nr. 107021 Spezifikation
Reinheit (GC)	≥ 99,5 %
Identität (IR)	entspricht
Wasserlöslichkeit	entspricht
Farbe	≤ 10 Hazen
Titrierbare Säure	≤ 0,0003 meq/g
Titrierbare Base	≤ 0,0006 meq/g
Methanol (GC)	≤ 0,05 %
2-Propanol (GC)	≤ 0,05 %
Aldehyd (als Formaldehyd)	≤ 0,002 %
Stoffe, die Kaliumpermanganat reduzieren (als O)	≤ 0,0003 %
Abdampfdruckstand	≤ 0,001 %
Wasser	≤ 0,5 %

Chloroform zur Analyse EMPARTA® ACS	Art.-Nr. 107024 Spezifikation
Reinheit (GC)	99,0 - 99,4 %
Gehalt (gemäß ACS)	≥ 99,8 %
Identität (IR)	entspricht
Aussehen	klar
Farbe	≤ 10 Hazen
Säure und Chlorid	entspricht
Freies Chlor	≤ 0,00003 %
Carbonylverbindungen (als CO)	≤ 0,005 %
Mit Schwefelsäure verfärbbare Anteile	entspricht
Aldehyd und Keton (C ₃ H ₆ O)	≤ 0,001 %
Eignung für die Bestimmung mit Dithizon	entspricht
Pb (Blei)	≤ 0,000005 %
Abdampfdruckstand	≤ 0,001 %
Wasser	≤ 0,01 %

Ethanol absolut zur Analyse EMPARTA® ACS	Art.-Nr. 107017 Spezifikation
Reinheit (GC)	≥ 99,5 %
Identität (IR)	entspricht
Farbe	≤ 10 Hazen
Wasserlöslichkeit	entspricht
Titrierbare Säure	≤ 0,0005 meq/g
Titrierbare Base	≤ 0,0002 meq/g
Aceton (GC)	≤ 0,001 %
Methanol (GC)	≤ 0,1 %
2-Propanol (GC)	≤ 0,003 %
Stoffe, die Kaliumpermanganat reduzieren (als O)	≤ 0,0002 %
Mit Schwefelsäure verfärbbare Anteile	entspricht
Abdampfdruckstand	≤ 0,001 %
Wasser	≤ 0,2 %

n-Hexan zur Analyse EMPARTA® ACS	Art.-Nr. 107023 Spezifikation
Reinheit Σ Hexanisomere + Methylcyclopentan (GC)	≥ 98,5 %
Identität (IR)	entspricht
Farbe	≤ 10 Hazen
Wasserlöslichkeit	≤ 0,0003 meq/g
Thiophen	entspricht
Schwefelverbindungen (als S)	≤ 0,005 %
Abdampfdruckstand	≤ 0,001 %
Wasser	≤ 0,02 %

Tetrahydrofuran zur Analyse EMPARTA® ACS	Art.-Nr. 107025 Spezifikation
Reinheit (GC)	≥ 99,5 %
Identität (IR)	entspricht
Aussehen	klar
Farbe	≤ 10 Hazen
Peroxid (als H ₂ O ₂)	≤ 0,01 %
Abdampfdruckstand	≤ 0,03 %
Wasser	≤ 0,05 %



EMPLURA®

Die kostengünstige Lösung für präparative Laboranwendungen und die chemische Produktion

Für viele Anwendungen benötigen Sie keine Lösungsmittel höchster Reinheit, sondern eine kostengünstige Alternative mit Lösungsmitteln, die in Großmengen verfügbar sind und auf deren Qualität Sie sich verlassen können. **EMPLURA®** ist Merck Millipore's gute und preiswerte Alternative zu hochreinen Qualitäten. **EMPLURA®**-Lösungsmittel werden vor allem im Hinblick auf ihre Eignung für präparative Zwecke oder Standardproduktionsverfahren untersucht.

Einsatz im Labor

EMSURE® – EMPARTA® – EEMPLURA® | Die drei Qualitätsstufen für die klassischen Lösungsmittel von Merck Millipore

Bei der Auswahl des geeigneten Lösungsmittels kommt es auf Ihre individuellen Anforderungen, Ihre Anwendungen und natürlich Ihren finanziellen Spielraum an. Die besten Ergebnisse erzielen Sie mit Lösungsmitteln, die perfekt auf den jeweiligen Anwendungszweck zugeschnitten sind. Und genau das war unsere Motivation für die Anpassung unserer Produktpalette. Ganz egal, welche Anwendung Sie ausführen (Reinigung, Produktsynthese, Probenvorbereitung oder eine äußerst kritische Analyse), ob Sie internationale Normen befolgen oder bestimmte Sicherheitsvorschriften einhalten müssen und ob Sie große oder kleine Mengen benötigen – unsere breite Palette an Lösungsmitteln ist optimal auf Ihren Bedarf zugeschnitten – wählen Sie einfach das für Sie passende aus!

Einsatz im Labor	Reinigung	Synthese F&E	Qualitätskontrolle Analyse	Weitere kritische bzw. anspruchsvolle Laboranwendungen mit besonderen Anforderungen
Pharmaindustrie und regulierte Anwendungen				
Nicht regulierte Anwendungen				
Wissenschaft, Forschung, Vertragslabors				
Schulen, Bildung				

EMPLURA®

► Seite 74

EMPARTA®

► Seite 70

EMSURE®

► Seite 60



Parameter

Wir untersuchen nur die Parameter, die für den beschriebenen Anwendungszweck von Bedeutung sind, also den Mindestgehalt, die Identität (per IR-Spektroskopie), die Dichte, sehr oft den Wassergehalt und bei Ethern auch den Gehalt an Peroxiden.

Verpackung

Die Gebindegrößen reichen von 1 Liter-Flaschen bis hin zu 190 Liter-Trommeln. Großmengen und andere Verpackungen sind auf Anfrage verfügbar.

Ihre Vorteile

EMPLURA®

- Das richtige Lösungsmittel für alle nicht regulierten Anwendungen
- Angemessene Spezifikationen mit den wichtigsten Parametern
- Verfügbar in kleinen Packungen sowie in Großmengen



Bestellinformationen

EMPLURA® | Lösungsmittel für Laboranwendungen A-D

Artikel	Reinheit (GC) min. [%]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.
A Aceton EMPLURA®	99,0	1 PE	8.22251.1000
		2,5 PE	8.22251.2500
		25 ME	8.22251.9025
Acetonitril EMPLURA®	99,0	1 GL	1.15500.1000
		2,5 GL	1.15500.2500
		25 ST	1.15500.6025
		190 ME	1.15500.9190
n-Amylacetat EMPLURA®	98,0	1 GL	8.18700.1000
		5 PE	8.18700.5000
tert-Amylalkohol EMPLURA®	99,0	1 GL	8.06193.1000
B Benzol EMPLURA®	99,5	1 GL	1.01782.1000
		2,5 GL	1.01782.2500
		25 ME	1.01782.9025
1-Butanol EMPLURA®	99,0	2,5 PE	8.22262.2500
		5 PE	8.22262.5000
		25 ME	8.22262.9025
2-Butanol EMPLURA®	99,0	2,5 PE	8.22263.2500
tert-Butanol EMPLURA®	99,0	1 PE	8.22264.1000
		5 PE	8.22264.5000
		25 ME	8.22264.9025
n-Butylacetat EMPLURA®	99,0	2,5 GL	1.01974.2500
		25 ST	1.01974.6025
		190 ME	1.01974.9190
tert-Butyl- methylether EMPLURA®	99,0	2,5 GL	1.01843.2500
		10 ME	1.01843.9011
		25 ST	1.01843.6025
		190 ST	1.01843.6190
		200 ME	1.01843.9200







GL = Glasflasche | PE = Polyethylenflasche | AL = Aluminiumflasche | ST = Edeltahltrömmel |
ME = Einwegbinde




Artikel	Reinheit (GC) min. [%]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.
C Chloroform EMPLURA®	99,0	1 GL	8.22265.1000
		2,5 GL	8.22265.2500
		25 ME	8.22265.9025
Cyclohexan EMPLURA®	99,0	1 GL	1.02832.1000
		2,5 GL	1.02832.2500
		25 ST	1.02832.6025
		190 ST	1.02832.6190
		190 ME	1.02832.9190
Cyclohexanon EMPLURA®	99,0	1 GL	1.02888.1000
		2,5 GL	1.02888.2500
		10 ST	1.02888.6010
		25 ST	1.02888.6025
		190 ME	1.02888.9191
Cyclopentyl- methylether EMPLURA®	99,0	1 GL	1.08293.1000
		2,5 GL	1.08293.2500
		4 GL	1.08293.4000
D 1,2-Dichlorethan EMPLURA®	99,5	1 GL	1.00955.1000
		2,5 GL	1.00955.2500
		25 ST	1.00955.6025
		190 ME	1.00995.9190
Dichlormethan EMPLURA®	99,0	1 GL	8.22271.1000
		2,5 GL	8.22271.2500
		25 ME	8.22271.9025
		190 ME	8.22271.9190
Diethylether EMPLURA®	99,0	1 GL	1.00923.1000
		5 AL	1.00923.5000
		25 ST	1.00923.6025
N,N-Dimethyl- formamid EMPLURA®	99,0	1 PE	8.22275.1000
		2,5 PE	8.22275.2500
		25 ST	8.22275.6025
Dimethylsulfoxid EMPLURA®	99,0	1 GL	1.16743.1000
		25 ST	1.16743.6025
		190 ME	1.16743.9210
1,4-Dioxan EMPLURA®	99,0	1 GL	1.03115.1000
		2,5 GL	1.03115.2500
		25 ST	1.03155.6025
		190 ME	1.03155.9191



Bestellinformationen

EMPLURA® | Lösungsmittel für Laboranwendungen E-O

Artikel	Reinheit (GC) min. [%]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.
E Ethanol absolut EMPLURA®	99,5	1 GL	8.18760.1000
		2,5 GL	8.18760.2500
		25 ME	8.18760.9025
		180 ME	8.18760.9180
Ethylacetat EMPLURA®	99,5	2,5 PE	8.22277.2500
		5 PE	8.22277.5000
 Ethyllactat EMPLURA®	99,0	1 GL	1.09639.1000
		2,5 GL	1.09639.2500
		4 GL	1.09639.4000
Ethylmethylketon (2-Butanon) EMPLURA®	99,0	1 GL	1.06014.1000
		2,5 GL	1.06014.2500
		 10 ME	1.06014.9011
		25 ST	1.06014.6025
		190 ME	1.06014.9190
Ethylenglycol EMPLURA®	99,0	1 GL	1.00949.1000
		2,5 GL	1.00949.2500
		25 ST	1.00949.6025
		190 ST	1.00949.6190
F Formamid EMPLURA®	99,0	1 GL	1.04008.1000
		2,5 GL	1.04008.2500
		25 ME	1.04008.9025
 H n-Heptan ca. 85 % EMPLURA®	85,0	1 GL	1.04307.1000
		2,5 GL	1.04307.2500
		4 GL	1.04307.4000
n-Heptan EMPLURA®	99,0	1 GL	1.04365.1000
		2,5 GL	1.04365.2500
		2,5 PE	1.04365.2511
		 10 ME	1.04365.9011
		25 ST	1.04365.6025
		190 ST	1.04365.6190
 n-Hexan ca. 85 % EMPLURA®	85,0	1 GL	1.04306.1000
		2,5 GL	1.04306.2500
		4 GL	1.04306.4000
n-Hexan EMPLURA®	95,0	1 GL	1.04368.1000
		2,5 GL	1.04368.2500
		2,5 PE	1.04368.2511
		 10 ME	1.04368.9011
		25 ST	1.04368.6025
		190 ST	1.04368.6190
		190 ME	1.04368.9190

Artikel	Reinheit (GC) min. [%]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.
I Isoamylacetat EMPLURA®	99,0	1 GL	1.01231.1000
		25 ST	1.01231.6025
Isoamylalkohol (Isomerenmischung) EMPLURA®	99,0	1 PE	8.22255.1000
		2,5 PE	8.22255.2500
Isobutanol (Isobutylalkohol) EMPLURA®	98,5	2,5 GL	1.00985.2500
		25 ST	1.00985.6025
		190 ME	1.00985.9190
Isobutyl- methylketon EMPLURA®	99,0	2,5 GL	8.20820.2500
		10 ST	8.20820.6010
		25 ST	8.20820.6025
		190 ME	8.20820.9190
M Methanol EMPLURA®	99,5	1 PE	8.22283.1000
		2,5 PE	8.22283.2500
		5 PE	8.22283.5000
		 10 ME	8.22283.9011
		25 ME	8.22283.9025
		180 ME	8.22283.9180
1-Methoxy- 2-Propanol EMPLURA®	99,5	1 GL	1.16738.1000
		25 ST	1.16738.6025
		190 ME	1.16738.9190
 2-Methyltetra- hydrofuran EMPLURA®	99,0	1 GL	1.08292.1000
		2,5 GL	1.08292.2500
		4 GL	1.08292.4000
Methylbenzoat EMPLURA®	99,0	1 GL	1.06059.1000
		2,5 GL	1.06059.2500
		25 ST	1.06059.6025
1-Methyl- 2-pyrrolidon EMPLURA®	99,5	1 GL	8.06072.1000
		2,5 GL	8.06072.2500
		10 ST	8.06072.6010
		 10 ME	8.06072.9011
		25 ME	8.06072.9025
		210 kg ME	8.06072.9210
O 1-Octanol EMPLURA®	99,0	1 GL	1.00991.1000
		25 ST	1.00991.6025

GL = Glasflasche | PE = Polyethylenflasche | ST = Edelstahltrommel | ME = Einweggebinde

Bestellinformationen

EMPLURA® | Lösungsmittel für Laboranwendungen P-Z

Artikel	Reinheit (GC) min. [%]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.
P n-Pentan ca. 95 % EMPLURA®	95,0	1 GL	1.07176.1000
		5 AL	1.07176.5000
		25 ST	1.07176.6025
		190 ME	1.07176.9190
n-Pentan EMPLURA®	99,0	1 GL	8.20957.1000
		2,5 GL	8.20957.2500
		25 ME	8.20957.9025
Petroleumbenzin Siedebereich bis ca. 40°C EMPLURA®	-	1 GL	1.00915.1000
		5 AL	1.00915.5000
		25 ST	1.00915.6025
Petroleumbenzin Siedebereich -80°C EMPLURA®	-	1 GL	1.01773.1000
		5 AL	1.01773.5000
Petroleumbenzin Siedebereich 50-70°C EMPLURA®	-	1 GL	1.00910.1000
		5 AL	1.00910.5000
		25 ST	1.00910.6025
Petroleumbenzin Siedebereich 100-140°C (Naphthabenzin) EMPLURA®	-	1 GL	1.01770.1000
		5 AL	1.01770.5000
		25 ST	1.01770.6025
Petroleumbenzin Siedebereich 140-180°C EMPLURA®	-	1 GL	8.14563.1000
1,2-Propandiol EMPLURA®	99,0	1 PE	8.22324.1000
		5 PE	8.22324.5000
1-Propanol EMPLURA®	99,0	1 GL	1.00996.1000
		2,5 GL	1.00996.2500
		25 ST	1.00996.6025
		190 ME	1.00996.9190
2-Propanol 70 % EMPLURA®	-	4 GL	1.09636.4000
2-Propanol EMPLURA®	99,5	1 PE	8.18766.1000
		2,5 PE	8.18766.2500
		10 ME	8.18766.9011
		25 ME	8.18766.9025
		180 ME	8.18766.9180
Pyridin EMPLURA®	99,0	1 GL	1.07462.1000
		2,5 GL	1.07462.2500
		25 ST	1.07462.6026
		190 ME	1.07462.9190

GL = Glasflasche | PE = Polyethylenflasche | AL = Aluminiumflasche | ST = Edeltahltrommel | ME = Einweggebinde

Artikel	Reinheit (GC) min. [%]	Inhalt / Verpackung	Bestell-Nr.
S Schwefelkohlenstoff EMPLURA®	99,5	1 GL	1.02211.1000
T Tetrachlorethylen EMPLURA®	99,0	1 GL	1.00964.1000
		2,5 GL	1.00964.2500
		25 ST	1.00964.6025
		190 ME	1.00964.9190
Tetrahydrofuran EMPLURA®	99,0	1 GL	1.08114.1000
		2,5 GL	1.08114.2500
		25 ST	1.08114.6025
		190 ST	1.08114.6190
		190 ME	1.08114.9190
Toluol EMPLURA®	99,0	1 GL	1.08323.1000
		2,5 GL	1.08323.2500
		10 ME	1.08323.9011
		25 ST	1.08323.6025
		190 ME	1.08323.9190
Trichlorethylen EMPLURA®	99,5	1 GL	1.00958.1000
		2,5 GL	1.00958.2500
		25 ST	1.00958.6025
Triethanolamin EMPLURA®	99,0	5 PE	8.22341.5000
		25 PE	8.22341.9026
X Xylol (Isomergemisch) EMPLURA®	-	2,5 GL	1.08634.2500
		4 GL	1.08634.4000





Verpackungen und Entnahmesysteme

Klassische Analyse

Die hohe Qualität unserer Lösungsmittel muss gut verpackt sein. Deshalb entwickeln wir seit vielen Jahren innovative, praxisorientierte Verpackungskonzepte für Chemikalien. Mit unserem speziellen Know-how genießen wir staatliche Anerkennung: Merck Millipore ist eine offizielle, von der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM) autorisierte Prüfstelle für die Verpackung chemischer Materialien.

Für die Lösungsmittel **EMSURE®**, **EMPARTA®**, **EMPLURA®** und **SeccoSolv®** bieten wir eine einzigartige Vielfalt unterschiedlicher Verpackungstypen und Gebindegrößen an:

- Glasflaschen
- HDPE-Flaschen (HDPE-High Density Polyethylene)
- Aluminiumflaschen
- Septumflaschen (siehe Seite 56)
- Edelstahltrommeln
- weitere Fässer und Behälter

Merck Millipore arbeitet seit vielen Jahren zusammen mit seinen Kunden an der Weiterentwicklung von Entnahmesystemen für Lösungsmittel, die speziell auf unsere Verpackungsarten zugeschnitten sind. Unser umfassendes Sortiment ist weltweit einzigartig. Deshalb können sich unsere Kunden darauf verlassen, dass wir zu jeder Anwendung das optimal aufeinander abgestimmte Komplettsystem aus Lösungsmittel, Behälter und Entnahmevorrichtung bereitstellen können.



Ihre Vorteile

Verpackungen und Entnahmesysteme

- Applikations- und bedarfsorientierte Gebindegrößen
- Einfache, sichere und kontaminationsfreie Handhabung von Lösungsmitteln
- Maximale Sicherheit dank eines umfassenden Portfolios an Sicherheitszubehör
- Ökonomischer Gewinn und ökologischer Zusatznutzen durch Einsatz von Mehrwegbehältern
- Individuelle Installationen und kundenspezifische Lösungen möglich
- Hohe Laborsicherheit durch Prozessautomatisierung mit Füllstandssensoren

Mengenrichtwerte

Klassische Analyse und Synthese

Die anspruchsvollen Qualitätsstandards von Merck Millipore gelten nicht nur für die Reagenzien selbst, sondern auch für die Verpackung, in der sie geliefert werden. Jedes Material wird sorgfältig entwickelt und an die hohen Spezifikationen der Lösungsmittel angepasst. Unsere Vielfalt unterschiedlicher Verpackungsarten und -größen ist in der Branche einzigartig. Mit Packungsgrößen von 0,5 l bis 20.000 l und Materialien von Glas über HDPE bis hin zu Metall und Edelstahl decken wir jede Ihrer individuellen Anforderungen ab.

Wählen Sie einfach die Größe und das Material, das am besten zu Ihrer Anwendung passt.

Flaschen



Metalltrommeln



Edelstahltrommeln



Verpackungsgrößen	0,5 l - 5 l	10 l - 190 l
Jährlicher Verbrauch	0,5 l - 100 l	100 l - 1.000 l

Standard-Verpackungen

Standard-Verpackungen – blaue Metalltrommeln –
Einwegverpackung

Edelstahltrommeln **optionale Mehrwegverpackung**

- Vorteil: kein Spülen/Reinigen/Entsorgen beim Kunden
- Rücknahme ungespült, mit Originalaufklebern und fest verschlossen

Tankzüge



190 l - 20.000 l

> 1.000 l

- Individuelle Produkte und Behälter
- Individuelles Verfahren mit Mietvertrag

Sicherheit & Umwelt

- Jedes Verpackungsmaterial wird vom Bundesamt für Materialforschung und -prüfung (BAM) einer strengen Sicherheitsprüfung unterzogen und als geeignet für den Transport von Gefahrstoffen gekennzeichnet.
- Eine spezielle Formgebung ermöglicht zusammen mit den Entnahmesystemen und dem Sicherheitszubehör von Merck Millipore eine sichere und optimale Entnahme von Restmengen – dadurch wird das Risiko der Umweltverschmutzung auf ein Minimum reduziert.
- Durch die Verwendung der Entnahmesysteme von Merck Millipore (z. B. dem direkten Anschluss an Geräte oder zentrale Lösungsmittelversorgung) werden Emissionen von Lösungsmitteldämpfen minimiert.
- Da die Behälter, z. B. Aluminiumflaschen und Edelstahlfässer, unzerbrechlich sind, kann das Risiko einer Umweltverschmutzung reduziert werden.
- Mehrweg-Edelstahlfässer verringern die Menge an Verpackungsabfall und sparen Rohstoffe.

Übersicht der Verpackungen

Klassische Analyse



Glasflaschen



- Optimale Eigenschaften für Handhabung, Lagerung und Transport
- Sichere Standfläche
- Niedriger Schwerpunkt
- Optimale Entleerbarkeit
- Sicherheitsschraubverschluss S40 (Polypropylen) mit einem Sicherungsring als Qualitätssicherung und einem PTFE-Einsatz für bestmögliche Dichtheit
- Hohe Druckbeständigkeit
- Spezielle Ausgießblippe für tropffreies Ausgießen
- Füllstandssensoren erhältlich

Gemäß den Transportvorschriften müssen Glasflaschen durch Styroporpolsterteile geschützt werden. Diese Styropor-Verpackungen stehen als 6er-Box für 1 l-Flaschen und als 4er-Box für 2,5 l-Flaschen in bauartgeprüften Versandfaltschachteln aus Wellpappe zur Verfügung. Für den täglichen Umgang mit Glasflaschen im Labor empfehlen wir unsere Sicherheits-Tragebehälter 9.20078.0001 für 0,5 l- bis 2,5 l- bzw. 1.40140.0001 für 4 l-Glasflaschen.



HDPE-Flasche



- Aus HDPE hergestellt (kein Bruchrisiko). Ausgezeichnete Handhabung durch integrierten Tragegriff bei 2,5 und 5 Liter-Flaschen.
- Kleine Standfläche (optimal für die Lagerung) und niedriges Gewicht (dadurch leichte Handhabung und niedrige Transportkosten)
- Auf Blasen und Partikel geprüft
- Gemäß UN-Bestimmungen ohne Polystyrol-Umverpackung transportierbar
- Sicherheitsschraubverschluss S40 (Polypropylen) mit einem Sicherungsring als Unversehrtheitsmerkmal und einem PTFE-Einsatz für bestmögliche Dichtheit
- Hohe Druckstabilität
- Füllstandssensoren erhältlich



Aluminumflasche



5 Liter

► Weitere Details finden Sie auf Seite 47

- Optimale Eigenschaften für Handhabung, Lagerung und Transport
- Optimale Materialeigenschaften (Vermeidung von Wechselwirkungen zwischen Lösungsmittel und Verpackungsmaterial)
- Sicherheitsschraubverschluss S40 (Polypropylen) mit einem Sicherungsring als Unversehrtheitsmerkmal und einem PTFE-Einsatz für bestmögliche Dichtheit
- Gemäß UN-Bestimmungen ohne Polystyrol-Umverpackung transportierbar
- Niedriges Gewicht ermöglicht komfortable Handhabung und geringe Transportkosten
- Keine Bruchgefahr
- Füllstandssensoren erhältlich



Edelstahltrommeln



10 Liter



25 Liter



190 Liter

► Weitere Details finden Sie auf Seite 91

- Optimale Materialeigenschaften (Vermeidung von Wechselwirkungen zwischen Lösungsmittel und Verpackungsmaterial)
- Einsatz im Mehrwegsystem
- Kombination mit zahlreichen Entnahmesystemen und Füllstandssensoren möglich
- Optimale Entleerbarkeit
- Stapelbar



Andere Trommeln und Behälter



10 Liter



25 Liter



180/190 Liter

Zusätzlich zu diesen konventionellen Verpackungen entwickeln wir auch individuelle Lösungen für die Anwendung in der Produktion. Dazu stehen Stahltrommeln (mit 25 und 180 Litern Inhalt – in Abhängigkeit vom Lösungsmittel mit PE-Inliner), 1.000 Liter-Intermediate Bulk Container (IBCs) und Großbehälter bis hin zu Tankcontainern oder Tankzügen zur Verfügung. Sofern technisch möglich und zulässig, befüllen wir auch andere, vom Kunden bereitgestellte Gebinde.

Verpackungsdetails und Sicherheitszubehör

Klassische Analyse und Synthese



Glasflaschen [erhältlich von 0,5 l bis 4 l]

Speziell entwickeltes S40-Gewinde
hält höherem Kontaktdruck stand und sorgt für maximale Dichtigkeit

Speziell geformte, scharfe Gewindelippe für ein sicheres und tropffreies Ausgießen

Speziell behandeltes, hochwertiges Glas mit außergewöhnlicher Lebensdauer durch gleichmäßige Wandstärke für höchste Sicherheit und Produktqualität

Neue S40-Schraubkappe
Die Originalitätssicherung verbleibt als Ring auf dem Flaschenhals

Ausgießring zur sicheren und ergonomischen Entnahme
Neue spannungsfreie Herstellung: „Flasche aus einem Tropfen“ – so werden sämtliche Sollbruchstellen vermieden

Eindeutige, klare und vollständige Kennzeichnung mit Produktspezifikationen und allen relevanten Gefahrenhinweisen

Breiter und stabiler Boden für einen sicheren Stand mit niedrigem Schwerpunkt



Technische Daten

Material:
Braunglas, hydrolytische Klasse 3

Erhältliche Packungsgröße:
0,5 l, 1 l, 2,5 l und 4 l

Höhe, Durchmesser und Nettogewicht (Flaschengröße):

180 mm, ø 83 mm, ca. 450 g (0,5 l)
222 mm, ø 101 mm, ca. 600 g (1 l)
258 mm, ø 151 mm, ca. 1.140 g (2,5 l)
350 mm, ø 162 mm, ca. 1.525 g (4 l)

Sicherheitszubehör

Flaschen-Schlüssel zum Öffnen S40/S28	1.08801.0001
Sicherheits-Tragebehälter für Flaschen bis zu 2,5 l	9.20078.0001
Sicherheits-Tragebehälter für 4 l-Flaschen	1.40140.0001
Adapter mit integriertem Füllstandssensor für Merck Millipore-Flaschen mit S40-Gewinde (Entnahme)	9.67100.2001
Display für den Füllstandssensor	9.67100.2004
Etiketten-Set zum Selbstbeschriften von Labormischungen gemäß GHS, DIN EN ISO & GLP	1.00801.0001



HDPE-Flaschen [erhältlich von 1 l bis 5 l]

Speziell entwickeltes S40-Gewinde
hält höherem Kontaktdruck stand und
sorgt für maximale Dichtigkeit

**Speziell geformte, scharfe
Gewindelippe** für ein sicheres und
tropffreies Ausgießen

**Speziell behandeltes, hochwertiges
HDPE** mit außergewöhnlicher
Lebensdauer, Inertheit und
Stoßfestigkeit für höchste Sicherheit
und Produktqualität

**Weniger Verpackungsabfall
(kein zusätzliches Schutzmaterial
in den Kartons notwendig)** – das
schützt die Umwelt und sorgt für
wirtschaftliche Vorteile



Neue S40-Schraubkappe
Die Originalitätssicherung verbleibt
als Ring auf dem Flaschenhals

Integrierter Griff
für optimales Ausgießen

**Eindeutige, klare und voll-
ständige Kennzeichnung** mit
Produktspezifikationen und allen
relevanten Gefahrenhinweisen

Geringes Gewicht für eine einfache,
sichere und ergonomische Handhabung
der Lösungsmittel



Technische Daten

Material:
HD-PE

Erhältliche Packungsgröße:
1 l, 2,5 l und 5 l

Höhe, Durchmesser und Nettogewicht
(Flaschengröße):

206 mm, ø 101 mm, ca. 66 g (1 l)
322 mm, ø 125 mm, ca. 145 g (2,5 l)
330 mm, ø 178 mm, ca. 335 g (5 l)

Sicherheitszubehör

Flaschen-Schlüssel zum Öffnen S40/S28	1.08801.0001
Adapter mit integriertem Füllstandssensor für Merck Millipore-Flaschen mit S40-Gewinde (Entnahme)	9.67100.2001
Display für den Füllstandssensor	9.67100.2004
Etiketten-Set zum Selbstbeschriften von Labormischungen gemäß GHS, DIN EN ISO & GLP	1.00801.0001

Sicherheit und das Mehrwegsystem

Klassische Analyse und Synthese

Wichtige Sicherheitshinweise

Wer entzündbare Flüssigkeiten (z. B. Lösungsmittel) verwendet, muss darauf achten, dass der Behälter (10 l und mehr) nach den gültigen Sicherheitsvorschriften richtig geerdet ist. Nur so werden Explosionen und Feuer vermieden.

- Die allgemeinen Warn- und Sicherheitshinweise sind einzuhalten.
- Alle Komponenten (z. B. Behälter und Entnahmesystem) sind gemäß den entsprechenden Sicherheitsvorschriften einzeln zu erden.
- Die Erdungsklemmen müssen metallischen Kontakt sowohl mit dem Behälter als auch mit dem Entnahmesystem haben – und eine sichere Verbindung zur Erdung.

Behälter und Entnahmesystem müssen vor Öffnen des Behälters geerdet sein.

Um eine elektrostatische Aufladung zu vermeiden, hat der Anwender stets leitfähige persönliche Schutzausrüstung – vor allem Schuhe und Handschuhe – zu tragen.

- Der Boden muss leitfähig sein.
- Probengefäße aus isolierendem Material mit einem Fassungsvermögen von über 1 Liter sollten nicht verwendet werden.
- Vor der Verwendung organischer Lösungsmittel hat der Anwender sicherzustellen, dass keine zusätzliche Zündgefahr besteht. Dazu zählt etwa eine erhöhte Entzündlichkeit der Stoffe. Diese kann aufgrund veränderter Umgebungsbedingungen oder bei der Probennahme in Verbindung mit stark ladungserzeugenden Prozessen Gefahren verursachen.

Die genannten Maßnahmen verringern das Risiko einer elektrostatischen Trennung von Ladungen und erhöhen deutlich die Sicherheit im täglichen Umgang mit Lösungsmitteln.

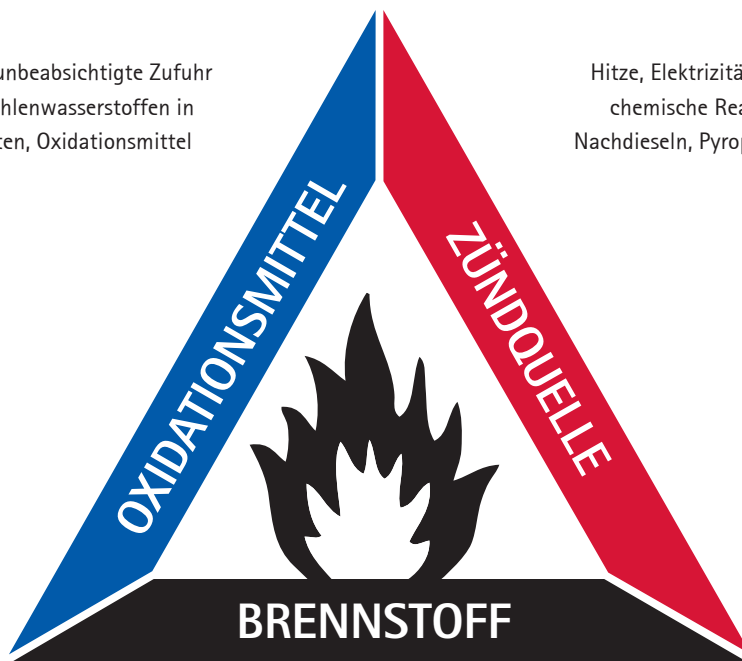
Feuer- und Explosionsdreieck

Oxidationsmittel

Kontrollierte Zufuhr von Luft, unbeabsichtigte Zufuhr von Sauerstoff, Abgabe von Kohlenwasserstoffen in die Luft, verwitterte Flüssigkeiten, Oxidationsmittel

Zündquelle

Hitze, Elektrizität, statische Elektrizität, Reibung, chemische Reaktionen, spontane Verbrennung, Nachdieseln, Pyrophore, plötzliche Dekompression, katalytische Reaktionen

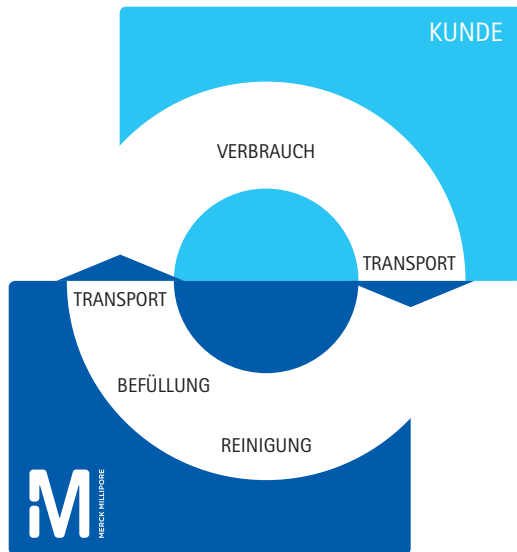


Schwere und leichte Gase, Kohlenwasserstoff-Flüssigkeiten und -Dämpfe, Dämpfe von Chemikalien/Schmierstoffen/Lösungsmitteln, Öl aus Frac-Verfahren, entzündbare Materialien

Das Vermeiden mindestens einer dieser Komponenten verhindert ein Feuer / eine Explosion.

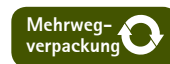
Mehrwegprozess

Das Mehrwegsystem

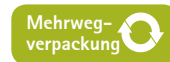


Einfache Erkennung

Folgende Symbole lassen einfach erkennen, welche Packmittel zurückgegeben werden können:



Edelstahlfässer und -behälter müssen zurückgegeben werden und sind mit einer einzigartigen Identifikationsnummer versehen – **obligatorische Mehrwegverpackung**.



Edelstahltrommeln sind Teil eines Mehrwegsystems – **optionale Mehrwegverpackung**.



Metalstrommeln werden als **Einwegverpackung eingesetzt**

Die Edelstahlfässer und -trommeln von Merck Millipore sind Teil eines Mehrwegsystems. Durch ihren Einsatz spart der Anwender alle Ressourcen für die Restentleerung, das Ausspülen, die ordnungsgemäße Entsorgung der kontaminierten Spülflüssigkeit und der Verpackung.

Nach dem Verbrauch der Lösungsmittel beim Anwender sind die leeren Fässer und Trommeln – ungespült und mit Originalaufklebern versehen – an Merck Millipore umgehend zurück zu geben. Bei ihrer Rücknahme stellen wir sicher, dass sie sorgfältig gereinigt, geprüft und wiederbefüllt werden. Klare Vorteile, um beim täglichen Umgang mit Lösungsmitteln Zeit und Kosten zu sparen.



Wichtiger Sicherheitshinweis

Die Entnahmesysteme von Merck Millipore wurden entwickelt und abgestimmt auf die Verwendung in Verbindung mit Behältern und Lösungsmitteln von Merck Millipore. Merck Millipore übernimmt daher keine Gewährleistung für die einwandfreie Funktion der Entnahmesysteme, sofern diese für Behälter oder Lösungsmittel anderer Hersteller eingesetzt werden.

Merck Millipore behält sich vor, von der Belieferung der Entnahmesysteme abzusehen, wenn aus dem Auftrag kein Bezug zu einem Einsatz mit geeigneten Lösungsmitteln und Behältnissen von Merck Millipore erkennbar ist.

Wir informieren und beraten unsere Kunden im Rahmen unserer Möglichkeiten nach bestem Wissen, jedoch unverbindlich und ohne Haftungsübernahme. Bestehende Gesetze und andere Vorschriften sind im jeden Falle von unseren Kunden zu beachten. Dies gilt auch hinsichtlich etwaiger Schutzrechte Dritter. Unsere Information und Beratung entbinden unsere Kunden nicht vom Erfordernis, unsere Produkte in eigener Verantwortung auf Eignung für die vorgesehenen Zwecke zu prüfen.

Verpackungsdetails und Sicherheitszubehör

Klassische Analyse und Synthese



Metalltrommeln [erhältlich von 10 l bis 180 l]



Technische Daten					
Parameter	10 l	25 l	25 l mit PE	180 l	180 l mit PE
Höhe	34 cm	52 cm	52 cm	88 cm	88,5 cm
Durchmesser	24,5 cm	29 cm	29 cm	59,5 cm	60 cm
Volumen	13,5 l	28 l	28 l	216,5 l	203 l
Füllmenge	10 l	25 l	25 l	180 l	180 l
Leergewicht	1,8 kg	3,6 kg	3,4 kg	21,3 kg	21,5 kg
Anzahl pro Palette	13	11	11	2	2
Öffnungen	2" dezentral	2" zentral und 3/4" dezentral	S56 x 4 (PP)	2" zentral und 3/4" dezentral (Stahl, verzinkt)	2" mit 3/4" (PP)
Material	Stahl	Stahl	Stahl mit PE	Stahl	Stahl mit PE

Sicherheitszubehör	
Antistatik-Set (3 Kabel)	1.07070.0001
Trommel-Schlüssel zum Öffnen	1.08803.0001

Wichtiger Hinweis:
Metalltrommeln dürfen nicht mit Inertgas druckbeaufschlagt werden!

► Entnahmesysteme siehe Seite 92



Edelstahltrommeln [erhältlich von 10 l bis 190 l]

Schutzkappe mit Originalitätssicherung

Speziell geformter Rand für beste Stapelbarkeit

Standardöffnungen für höchste Kompatibilität

Aufgedruckter bzw. eingravierter UN-Code beinhaltet wichtige Sicherheitsinformationen und stellt Packmittelzertifikate zur Verfügung

Sichere und einfache Handhabung durch zwei große Griffe

Hochwertiger Edelstahl mit außergewöhnlicher Lebensdauer, Inertheit und Stoßfestigkeit für höchste Sicherheit und Produktqualität

Eindeutige, klare und vollständige Kennzeichnung mit Produktspezifikationen und allen relevanten Gefahrenhinweisen

Mehrwegverpackung

Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz durch das Mehrwegsystem für Trommeln

Bodenreservoir für optimale Restentleerbarkeit

Technische Daten			
Parameter	10 l	25 l	190 l
Höhe	35 cm	52 cm	88 cm
Durchmesser	24 cm	29 cm	59,5 cm
Volumen	13 l	28 l	215 l
Füllmenge	10 l	25 l	190 l
Leergewicht	1,9 kg	3,8 kg	18 kg
Anzahl pro Palette	15	11	2
Öffnungen	2" zentral und 3/4" dezentral		
Material	Edelstahl 1.4301		

Sicherheitszubehör	
Antistatik-Set (3 Kabel)	1.07070.0001
Trommel-Schlüssel zum Öffnen	1.08803.0001

► Entnahmesysteme siehe Seite 92

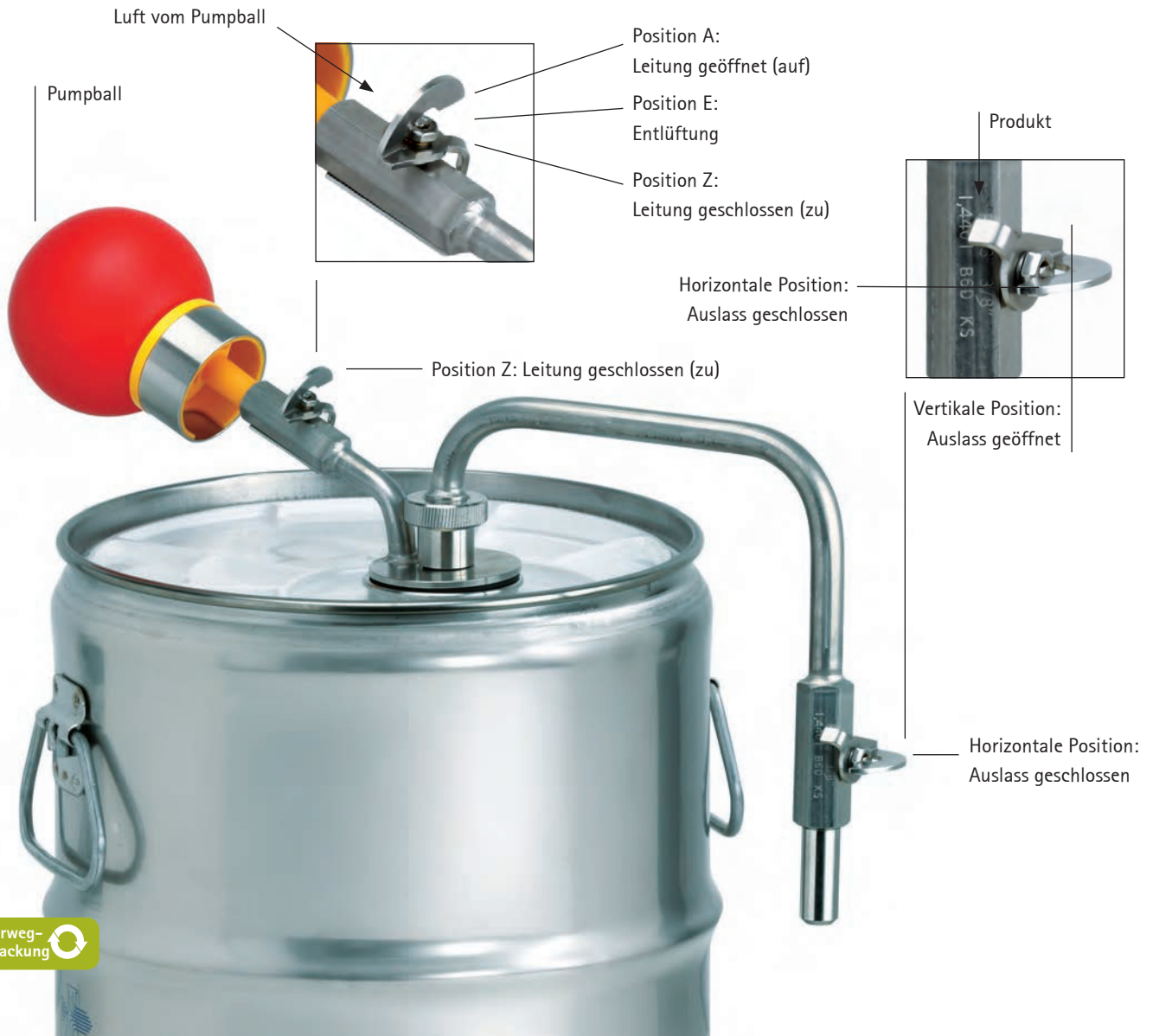
Entnahmesysteme für Trommeln

Klassische Analyse und Synthese



Manueller Druckaufbau

- Sichere, einfache und komfortable Handhabung von Lösungsmitteln
- Einsatz geprüfter hochwertiger Materialien für eine zuverlässige, kontaminationsfreie und sichere Handhabung der Merck Millipore-Lösungsmittel
- Hohe Flexibilität aufgrund der Unabhängigkeit von der Gasversorgung



Das System auf einen Blick

Bestellnummer	1.01114.0001	Notwendige Zusatzprodukte	Tauchrohr für 25 l-Kombi-Trommel (Stahl/PE)	9.67100.1026
Eignung	10 l- und 25 l-Metall- und Edelstahltrommeln	Empfohlene Sicherheitsprodukte	Antistatik-Set (3 Kabel)	1.07070.0001
Funktion	Manueller Druckaufbau mit Pumpball		Trommel-Schlüssel zum Öffnen	1.08803.0001
Komponenten des Sets	Entnahmesystem mit Klemmverschraubung 2" Handpumpball mit Schnellkupplungsanschluss 10 l-Tauchrohr 25 l-Tauchrohr	Ersatzteile	Tauchrohr für 10 l-Trommeln	9.67100.1012
			Tauchrohr für 25 l-Trommeln	9.67100.1028
			Handpumpball	9.67114.0000



Manueller Druckaufbau für große Mengen

- Sichere, einfache und komfortable Handhabung von Lösungsmitteln
- Einsatz geprüfter hochwertiger Materialien für eine zuverlässige, kontaminationsfreie und sichere Handhabung der Merck Millipore-Lösungsmittel
- Hohe Flexibilität aufgrund der Unabhängigkeit von der Gasversorgung



Einweg-
verpackung

Das System auf einen Blick			
Bestellnummer	1.19171.0001	Notwendige Zusatzprodukte	-
Eignung	180 l-, 190 l- und 200 l-Metall- und Edelstahltrommeln	Empfohlene	Antistatik-Set (3 Kabel) 1.07070.0001
Funktion	Manueller Druckaufbau mit Fußpumpball	Sicherheitsprodukte	Trommel-Schlüssel zum Öffnen 1.08803.0001
Komponenten des Sets	Entnahmesystem mit Klemmverschraubung 2" Fußpumpball mit flexiblem Schlauch und Schnellanschlusskupplung Verstellbares Tauchrohr	Ersatzteile	-

Entnahmesysteme für Trommeln

Klassische Analyse und Synthese



Druckbeaufschlagung mit Inertgas [nur für Edeltrommeln]

- Sichere, einfache und komfortable Handhabung von Lösungsmitteln
- Einsatz geprüfter hochwertiger Materialien für eine zuverlässige, kontaminationsfreie und sichere Handhabung der Merck Millipore-Lösungsmittel
- Kostengünstige Lösung dank des wirtschaftlichen Mehrwegbehälter-Konzepts
- Wahlweise Aufbau eines zentralen Versorgungssystems, direkter Anschluss an Geräte oder individuelle Installationen



Selbstschließende Schnellkupplungen zum schnellen Anschließen und Trennen

9.67100.9051 Gaszuführungsspiralschlauch

9.67100.9002

Gewindeadapter mit senkrechten Anschlüssen



Zwei verschiedene Schnellkupplungen, um Verwechslungen von Gas- und Produktanschluss zu vermeiden

9.67106.0001

Halterung/Haken

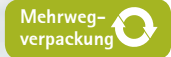


Mit der Halterung kann die Zapfpistole direkt, sicher und tropffrei an die Trommel gehängt werden

Sicherheitshebel, um einen ungewollten Lösungsmittelaustritt zu vermeiden (zum Lösen des Entnahmehebels erst den Sicherheitshebel drücken)

9.67100.9090

Zapfpistole mit edelstahlmanteltem PTFE-Schlauch



Integrierte Drehgelenke zur Vermeidung von Schlauchspannungen

Das System auf einen Blick

Bestellnummer	1.06710.0001	Notwendige Zusatzprodukte	Tauchrohr für 10 l-Edeltrommeln	9.67100.1010
Eignung	10 l-, 25 l- und 190 l-Edeltrommeln 10 l-, 30 l- und 185 l-Edeltrommfässer		Tauchrohr für 25 l-Edeltrommeln	9.67100.1025
Funktion	Druckbeaufschlagung mit Inertgas (Hausgas/Gasflasche)		Tauchrohr für 190 l-Edeltrommeln	9.67100.1190
Komponenten des Sets	Zapfpistole mit edelstahlmanteltem, flexiblem PTFE-Schlauch (80 cm)	Empfohlene Sicherheitsprodukte	Halterung für Zapfpistole an Trommeln	9.67106.0001
	Gaszuführungsschlauch	Ersatzteile		
	Gewindeadapter mit senkrechten Anschlüssen		Antistatik-Set (3 Kabel)	1.07070.0001
			Trommel-Schlüssel zum Öffnen	1.08803.0001
			Zapfpistole mit edelstahlmanteltem, flexiblem PTFE-Schlauch (80 cm)	9.67100.9090
			Gaszuführungsschlauch	9.67100.9051
			Gewindeadapter mit waagerechten Anschlüssen	9.67100.9003
			Gewindeadapter mit senkrechten Anschlüssen	9.67100.9002

Service & Beratung

Merck Millipore bietet verschiedene Möglichkeiten, um Informationen, Handhabungshinweise, technische Daten oder individuelle Beratung zu erhalten. Nutzen Sie doch einfach alle:

- **Online-Services**
 Lösungsmittel-Website www.merckmillipore.com/solvents
 Website „Entnahmesysteme & Zubehör“ www.merckmillipore.com/solvents-withdrawal
 Sicherheitsfilm & Videoanleitungen zur Handhabung www.merckmillipore.com/safety-film
 Sicherheit & Vorschriften www.merckmillipore.com/safety
- Im Katalog von Merck Millipore findet sich ein separater Abschnitt mit Produktfotos
- Bedienungsanleitungen mit umfassenden Informationen und Schritt-für-Schritt Bildern
- Technische Zeichnungen und Produktdetails auf Anfrage
- Individuelle Beratung und technische Zeichnungen für kundenspezifische Installationen
- Beratung vor Ort



Zubehör

In unserem umfangreichen Produktsortiment finden Sie alle sicherheitsrelevanten Zubehörteile für maximale Sicherheit bei der Entnahme, wie z. B. Druckminderer und Antistatikvorrichtungen. Alle Komponenten und Zubehörteile können leicht miteinander verbunden und so für praktisch jede Anwendung genutzt werden. Dafür steht Ihnen eine große Auswahl an Reduzierstücken, Adaptern und Kupplungen zur Verfügung.

Wenn im Labor regelmäßig große Lösungsmittelmengen benötigt werden, empfehlen wir die Installation einer stationären Versorgungsleitung bis hin zur Verbrauchsstelle. Das Fass kann dann im Sicherheitsschrank angeschlossen und das Lösungsmittel bequem und effizient direkt im Abzug entnommen werden. Für eine kontinuierliche Lösungsmittelversorgung bieten wir Zubehör für die Reihenschaltung mehrerer Fässer an. Auf Anfrage geben wir hierzu gerne detaillierte Informationen. Sollen aus einem liegenden Gebinde Lösungsmittel entnommen werden, kann die selbstschließende Zapfpistole aus Edelstahl verwendet werden.





Sichere und einfache Handhabung

In enger Abstimmung mit unseren Kunden arbeiten wir bereits seit Jahren an der Entwicklung maßgeschneiderter Entnahmesysteme für unsere Lösungsmittelbehälter. Das Produktsortiment umfasst alle notwendigen Sicherheitsvorrichtungen, wie beispielsweise selbstschließende Hähne, und Antistatik-Vorrichtungen, wodurch unsere Kunden ein Höchstmaß an Sicherheit genießen.

Für eine komfortable Handhabung des Entnahmesystems sind die einzelnen Komponenten, wie z. B. die Zapfpistole, ergonomisch geformt und können leicht miteinander verbunden werden. Dazu steht Ihnen eine große Auswahl an Kupplungen und Adaptern zur Verfügung.

Kontaminationsfreie Entnahme

Die perfekte Abstimmung der Entnahmesysteme auf die verschiedenen Behälter und die speziellen Anforderungen bestimmter Lösungsmittelqualitäten ermöglicht die kontaminationsfreie Entnahme der Lösungsmittel und somit auch sichere und reproduzierbare Ergebnisse.

Die anwendungsorientierte Materialentwicklung und die optimale Abstimmung von Lösungsmittel, Behälter und Entnahmesystem aufeinander sind die besten Voraussetzungen für eine kontaminationsfreie Entnahme der Lösungsmittel.

Durch die Verwendung von beispielsweise 10 l-Fässern mit dem dazugehörigen Entnahmesystem können unsere Kunden die Verunreinigung des Lösungsmittels durch Luftfeuchte minimieren. Der Anwender muss das 10 l-Fass nur einmal öffnen, im Vergleich zu 4 Öffnungen bei 2,5 l-Glasflaschen für einen Bedarf von 10 l.

Spezialsystem für getrocknete Lösungsmittel

Für einen möglichst niedrigen Wassergehalt unserer SeccoSolv®-Produkte bieten wir diese Lösungsmittel in speziell entwickelten Edelstahlfässern mit integriertem Tauchrohr an. Durch die Verwendung des geeigneten Entnahmesystems kann das Lösungsmittel vor einer Verunreinigung durch Feuchtigkeit aus der Umgebung geschützt werden. Diese speziell entwickelten Systeme sind optimal auf die Lösungsmittelqualität abgestimmt und sorgen so für eine sichere und zuverlässige Analyse.

Ihre Vorteile

Zubehör

- Applikations- und bedarfsorientierte Gebindegrößen
- Einfache, sichere und kontaminationsfreie Handhabung von Lösungsmitteln
- Maximale Sicherheit dank eines umfangreichen Portfolios an Sicherheitszubehör
- Direkter Anschluss an Laborgeräte (z. B. HPLC-Anlagen) möglich
- Ökonomischer Gewinn und ökologischer Zusatznutzen durch Einsatz von Mehrwegbehältern
- Individuelle Installationen und kundenspezifische Lösungen möglich
- Hohe Laborsicherheit mit Prozessautomatisierung durch Einsatz von Füllstandssensoren

Sicherheitszubehör für Flaschen

Zubehör

Beim täglichen Umgang mit Gefahrgütern ist höchster Gesundheitsschutz gefragt. Speziell für Lösungsmittel in Glasflaschen sind zusätzliche Sicherheitsprodukte erhältlich, die Ihre Sicherheit im Labor entscheidend steigern.

Flaschen-Schlüssel



Flaschen-Schlüssel zum sicheren und bequemen Öffnen von Flaschen
[1.08801.0001]

- Flaschen-Schlüssel zum Öffnen und Schließen von Merck Millipore-Flaschen mit Schraubkappen auf S40- und S28-Gewinde
- Perfekt auf die Flaschen von Merck Millipore abgestimmt
- Maximale Anwendersicherheit
- Anwenderfreundlich und bequem

Sicherheits-Tragebehälter für Glasflaschen



Sicherheits-Tragebehälter für Glasflaschen
[9.20078.0001 (bis 2,5 l) und 1.40140.0001 (bis 4 l)]

Maximale Sicherheit bei Unfällen:

- Optimaler Flaschenschutz durch sehr effizienten PE-Schaumstoffpuffer
- Zusätzlicher Zeitpuffer zur Entsorgung aufgrund lösungsmittelbeständiger Materialien
- Dank des auslaufsicheren Deckels besteht kein Risiko einer Verletzung durch Glassplitter oder des Kontakts mit Lösungsmitteln und Dämpfen
- Bequeme Handhabung durch stabilen und breiten Griff

HPLC-Adapter



Adapter zur
Lösungsmittelentnahme
(Bestell-Nr. 1.03830.0001)

Adapter zur
Lösungsmittelentsorgung
(Bestell-Nr. 1.03831.0001)

HPLC-Adapter zum direkten Anschluss an ein Gerät
[1.03830.0001 (Entnahme) und
1.03831.0001 + 1.03833.0001 (Entsorgung)]

- Adapter für Merck Millipore-Flaschen mit S40-Gewinde zum direkten Anschluss, z. B. an eine HPLC-Anlage
- Vermeidung schädlicher Dämpfe
- Kontaminationsfreie Handhabung von Lösungsmitteln
- Stabiles Mischungsverhältnis des Laufmittels ohne Kontamination
- Einfaches Austauschen der Flaschen
- Verschiedene Anschlussmöglichkeiten

Etiketten-Set



Etiketten-Set gemäß GHS, DIN EN ISO und GLP
[1.00801.0001]

Sicher und bequem:

- Alle Informationen auf einem Blick durch ein umfangreiches Etikett gemäß GHS, DIN EN ISO und GLP einschließlich Piktogramm- und Signalwort-Aufkleber
- Einfach und rückstandsfrei zu entfernen dank wiederablösbarem Kleber
- Etikett aus chemikalienbeständigem Kunststoff

Prozessautomatisierung durch Füllstandssensoren

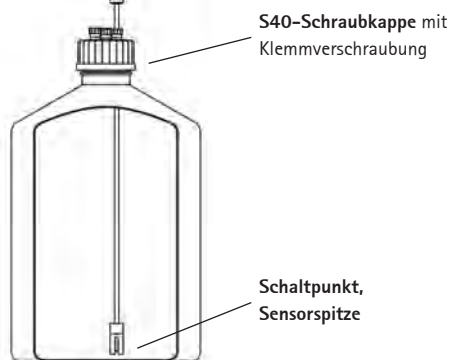
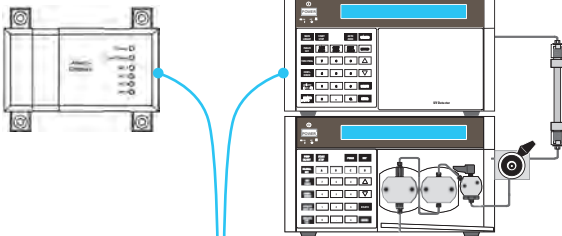
Zubehör



Füllstandssensoren für Flaschen

Alarm-Display
(Bestell-Nr. 9.67100.2004)

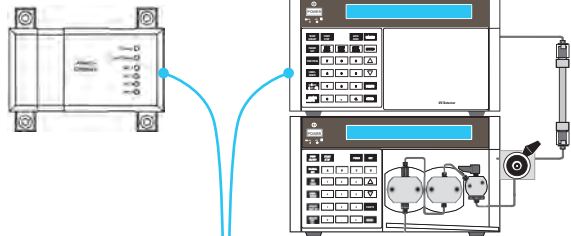
HPLC-Instrument



Füllstandssensor zur Lösungsmittelentnahme
(Bestell-Nr. 9.67100.2001)

Alarm-Display
(Bestell-Nr. 9.67100.2004)

HPLC-Instrument



Füllstandssensor zur Lösungsmitteldisposition
(Bestell-Nr. 9.67100.2002)

Markierung:

A = Fässer und Trommeln
B = Flaschen

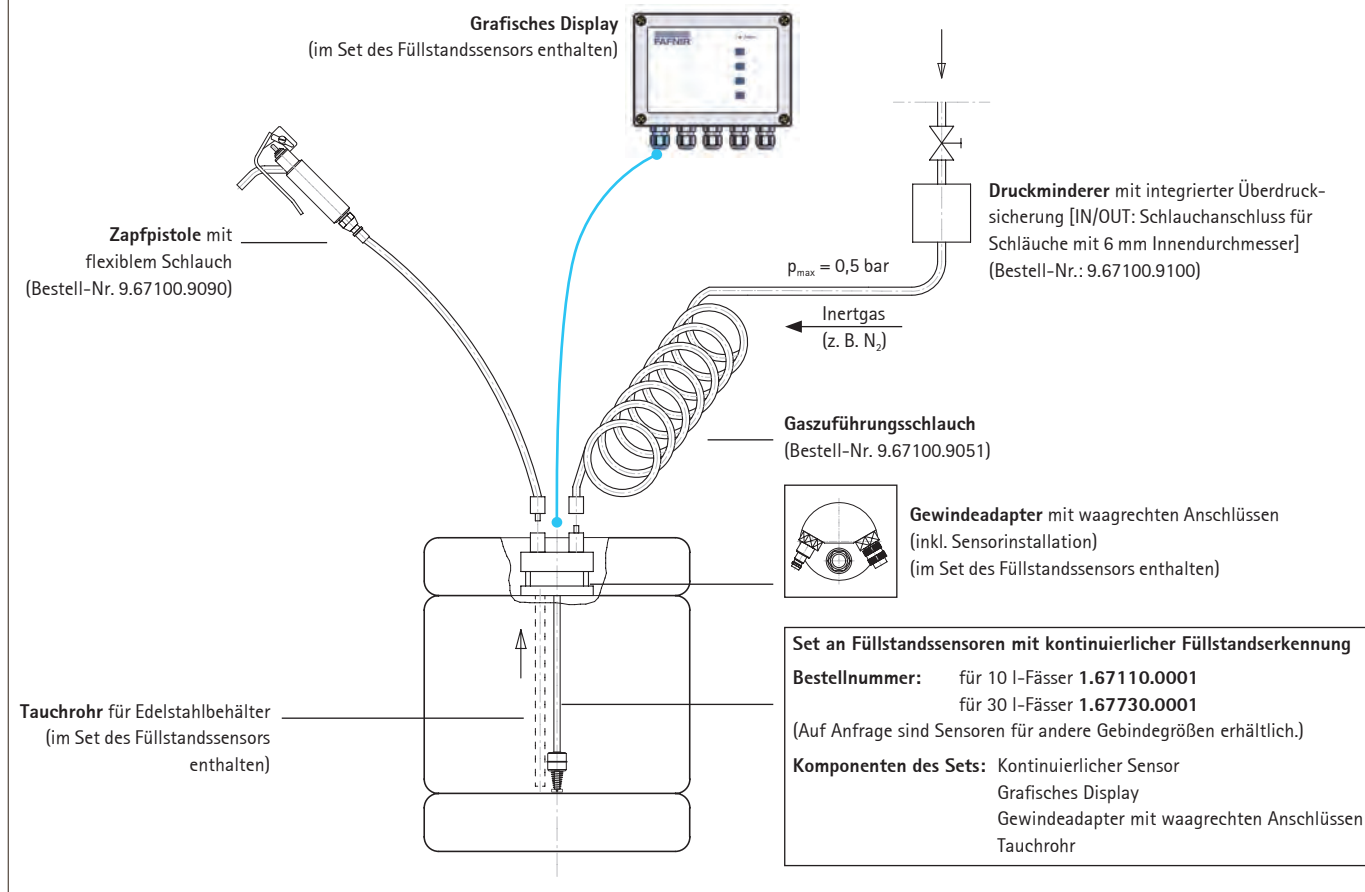
Als Pionier im Bereich Füllstandsmessung für das Labor bietet Merck Millipore jetzt eine sichere und bequeme Lösung zur Prozessautomatisierung im Labormaßstab. Vorrangig für Aluminiumflaschen gedacht, jedoch auch für alle anderen Lösungsmittelflaschen von Merck mit einem S40-Gewinde geeignet, ist der Sensor in einer Schraubkappe mit drei Anschlussmöglichkeiten vormontiert. So können z. B. 3 mm-HPLC-Schläuche direkt an die Flasche angeschlossen werden. Die S40-Schraubkappe wird einfach auf die Flasche geschraubt. Mit einer Klemmschraubung kann der Sensor an verschiedene Flaschengrößen oder auf den gewünschten Füllstand angepasst werden.

- Anschließen des Sensors an ein Alarm-Display für optische und akustische Signalgebung am Arbeitsplatz mit eingebauter Quittierfunktion.
- Direktes Anschließen des Sensorsignals an ein HPLC-Gerät stoppt den HPLC-Vorgang automatisch, um eine konstante Versorgung der HPLC-Säule mit Lösungsmittel zu gewährleisten und dadurch eine Rekonditionierung der Säule zu vermeiden. Auf der Entsorgungsseite verhindert der Sensor eine Überfüllung sowie das Entstehen gesundheitsgefährlicher Situationen.





Füllstandssensoren für Fässer und Trommeln



Maximale Sicherheit und Zuverlässigkeit für Ihre tägliche Arbeit

Füllstandssensoren mit ATEX-Zulassung sorgen für ein Maximum an Sicherheit und Zuverlässigkeit für Ihre tägliche Arbeit. Das grafische Display zeigt immer den genauen Füllstand des Lösungsmittels im Behälter an. Mit den einstellbaren Alarmpunkten ist die individuelle Verwaltung, Messung und Kontrolle der Lösungsmittelentnahme und -entsorgung nun in automatisierter Form erhältlich, etwa optische Kontrollalarne oder die automatische Steuerung beispielsweise von HPLC-Instrumenten.

Die neuen Sensoren von Merck Millipore vereinfachen diese komplexe Funktionsweise: für jede Gebindegröße vormontiert und bequem zu installieren. Wenn Sie die Zapfpistole und den Gaszuführungsschlauch verwenden, kann die direkte Entnahme sofort beginnen. Wenden Sie sich für eine direkte und individuelle Beratung zu kundenspezifischen Installationen bitte an Ihren lokalen Lieferanten.



Bestellinformationen

Zubehör | Sicherheitszubehör für Flaschen

Kategorie	Produkt	Bestell-Nr.
Anschluss-Schraubkappen	Adapter S40 zum direkten Absaugen von Lösungsmittel durch Schläuche mit 3 mm AD aus Flaschen mit Gewindeanschluss S40	1.09996.0001
	HPLC-Flaschenadapter mit 3 Schlauchanschlüssen ID 3,2 mm, Lösungsmittelentnahme aus Merck Millipore-Flaschen	1.03830.0001
	HPLC-Flaschenadapter S40 mit 3 Schlauchanschlüssen und 1 Anschluss für Abluftfilter, Lösungsmittelentsorgung	1.03831.0001
	Belüftungsventil für HPLC-Flaschenadapter S40	1.03832.0001
	Abluftfilter für HPLC-Flaschenadapter S40, Entsorgung	1.03833.0001
	Fittings für Kapillaren mit 3,2 mm AD, für HPLC-Flaschenadapter S40 (10er Pack)	1.03834.0001
	PTFE-Ferrule für Kapillaren mit 3,2 mm AD, für HPLC-Flaschenadapter S40 (10er Pack)	1.03835.0001
	Blindstopfen für Kapillaranschlüsse mit 3,2 mm ID, für HPLC-Flaschenadapter S40	1.03836.0001
	Flaschenadapter (PTFE), S40 (Flaschengewinde) auf GL45 (Außengewinde)	1.67206.0001
	Reduzierstück aus PE von S40 auf GL45	9.67206.0001
Reduzierstück aus PTFE von S40 auf S38	1.67207.0001	
Etiketten	Etiketten-Set gem. GHS zum Selbstbeschriften 20 Haftetiketten 80 x 110 mm, 168 aufklebbare Piktogramme, 40 aufklebbare Signalwörter, Beipackzettel mit Gefahren- und Sicherheitshinweisen	1.00801.0001
	Etiketten Geöffnet am. / verw. bis (nur dt. Text) 100 Haftetiketten	1.08899.0001
Füllstandssensoren	Adapter mit S40-Gewinde, mit Sensor zur Entleerung von Merck Millipore-Lösungsmitteln in Flaschen (10er Pack)	9.67100.2001
	Adapter mit S40-Gewinde, mit Sensor zur Befüllung von Merck Millipore-Flaschen (Lösungsmittelabfälle)	9.67100.2002
	Display und Alarmgeber für Füllstandssensor	9.67100.2004
Schlüssel zum Öffnen	Flaschen-Schlüssel zum Öffnen und Schließen von Flaschen mit Schraubkappen auf S40- und S28-Gewinde	1.08801.0001
Sicherheits-Tragebehälter	Sicherheits-Tragebehälter für 2,5 l-Merck Millipore-Glasflaschen	9.20078.0001
	Sicherheits-Tragebehälter für 4 l-Merck Millipore-Glasflaschen	1.40140.0001



HPLC-Adapter für Flaschen mit S40-Gewinde

Bestellinformationen

Zubehör | Sicherheitszubehör für Fässer und Trommeln

Kategorie	Produkt	Bestell-Nr.
Grundlegende Sicherheitsprodukte	Antistatik-Vorrichtung zur Erdung von Metallbehältern bei der Befüllung und Entnahme von brennbaren Lösungsmitteln (Set aus 3 Kabeln)	1.07070.0001
	Überdrucksicherung 0,5 bar mit 2 Schlauchanschlüssen (6 x 8 mm)	9.67100.9004
	Druckminderer 0,2 bar mit integrierter Überdrucksicherung 0,5 bar	9.67100.9100
Halterung für Zapfpistolen	Halterung für Zapfpistole an Trommeln	9.67106.0001
	Halterung für Zapfpistole, Wandmontage	9.67107.0001
Etiketten	Etiketten-Set gem. GHS zum Selbstbeschriften 20 Haftetiketten 80 x 110 mm, 168 aufklebbare Piktogramme, 40 aufklebbare Signalwörter, Beipackzettel mit Gefahren- und Sicherheitshinweisen	1.00801.0001
	Etiketten Geöffnet am. / verw. bis (nur dt. Text) 100 Haftetiketten	1.08899.0001
Füllstandssensoren	Kontinuierlicher Füllstandssensor für Lösungsmittel in 10 l-Edelstahlfässern	1.67710.0001
	Kontinuierlicher Füllstandssensor für Lösungsmittel in 30 l-Edelstahlfässern	1.67730.0001
Schlüssel zum Öffnen	Fass-Schlüssel zum Öffnen und Schließen von Behältern mit 2"- und 3/4"-Schraubverschlüssen	1.08803.0001

Zubehör | Entnahmesysteme für Fässer und Trommeln

Kategorie	Produkt	Bestell-Nr.
Entnahmesysteme	Lösungsmittel-Entnahmesystem zum manuellen Druckaufbau in 10 l- und 30 l-Edelstahlfässern	1.01123.0001
	Lösungsmittel-Entnahmesystem zum manuellen Druckaufbau in 10 l- und 25 l-Metall- und Edelstahltrommeln	1.01114.0001
	Lösungsmittel-Entnahmesystem zum manuellen Druckaufbau in 200 l-Fässern und -Trommeln	1.19171.0001
	Lösungsmittel-Entnahmesystem für Edelstahlfässer und -trommeln mit Gewindeadapter, Gaszuführungsspiralschlauch und Zapfpistole mit flexiblem Schlauch (passend zum Behälter ist ein Tauchrohr zusätzlich erforderlich)	1.06710.0001
Ersatzteile und optionale Produkte für Entnahmesysteme	Tauchrohr für 10 l-Edelstahltrommel für Entnahmesystem Art. 1.01114.0001	9.67100.1012
	Tauchrohr für 25 l-Edelstahltrommel für Entnahmesystem Art. 1.01114.0001	9.67100.1028
	Tauchrohr für 10 l-Edelstahlfass für Entnahmesystem Art. 1.01123.0001	9.67100.1011
	Handpumpenball für Entnahmesystem Art. 1.01114.0001 und 1.01123.0001	9.67114.0000
	Handpumpenball mit Schnellkupplungsanschluss	9.67100.1079
	Dichtung (O-Ring 14 x 2,5 mm) für Entnahmesysteme Art. 1.01114.0001 und 1.01123.0001	9.67100.1048
	Dichtung (O-Ring 56 x 3,6 mm) für Entnahmesysteme Art. 1.01114.0001 und 1.01123.0001 und Gewindeadapter	9.67100.1047

Bestellinformationen

Zubehör | Entnahmekomponenten für individuelle Installationen

Kategorie	Produkt	Bestell-Nr.
Adapter und Reduzierstücke	Verbindungsstück Schlauch (6 x 8 mm) zur Rohrverschraubung (AD 10 mm)	9.67100.1055
	Schnellanschlussnippel (gasseitig) mit G3/8"-Gewinde	9.67100.1051
	Schnellkupplung für Gaszuführungsanschluss Schlauch (8 x 6 mm) oder zur Systembelüftung	9.67100.1052
	Schnellanschlusskupplung für Produktanschluss Schlauch 3 x 1,5 mm	9.67100.1076
	Schnellanschlusskupplung (produktseitig) mit G3/8"-Gewinde	9.67100.1050
	Schnellanschlussnippel für Produktanschluss Schlauch 8 x 6 mm	9.67100.1061
	Schnellanschlussnippel mit Schlauchanschluss 6 x 4 mm	9.67100.1064
	Reduzierstück aus PE von S56- x 4 auf 2"-Gewinde (2"-Grob- auf 2"-Feingewinde)	9.67202.0000
	Reduzierstück aus Edelstahl von 2"- auf 3/4"-Gewinde	9.67204.0000
	Reduzierstück aus Edelstahl von 2"- auf S40-Gewinde	1.01111.0001
Zapfpistolen und Hähne	Zapfpistole aus Edelstahl selbstschließend, mit edelstahlummanteltem Teflon-Schlauch (80 cm) und Schnellkupplungsanschluss	9.67100.9090
	Zapfpistole aus Edelstahl mit edelstahlummanteltem Teflon-Schlauch mit größerem Schnellkupplungsanschluss (Typ 25) für Gewindeadapter 9.67100.9006	9.67100.9065
	Zapfpistole (selbstschließend) für Kleingebinde, Anschlussgewinde G3/8"	9.67100.1090
	Zapfpistole (selbstschließend) für Kleingebinde, Anschlussgewinde G3/8" für Wandbefestigung	9.67100.1084
	Hahn aus Edelstahl fixierbar, selbstschließend, für Behälter mit 3/4"-Innengewinde (liegende Entnahme)	1.09070.0001
Tauchrohre	Tauchrohr für 10 l-Edelstahltrommel für Entnahmesysteme mit Gewindeadapter 2"	9.67100.1010
	Tauchrohr für 25 l-Edelstahltrommel für Entnahmesysteme mit Gewindeadapter 2"	9.67100.1025
	Tauchrohr für 190 l-Edelstahltrommel für Entnahmesysteme mit Gewindeadapter 2"	9.67100.1190
	Tauchrohr für 10 l-Edelstahlfass für Entnahmesysteme mit Gewindeadapter 2"	9.67100.1040
	Tauchrohr für 30 l-Edelstahlfass für Entnahmesysteme mit Gewindeadapter 2"	9.67100.1041
	Tauchrohr für 185 l-Edelstahlfass für Entnahmesysteme mit Gewindeadapter 2"	9.67100.1185
	Tauchrohr für 25 l-Kombi-Gebinde für Entnahmesystem Art. 101114.0001	9.67100.1026
Gewindeadapter	Gewindeadapter (2") aus Edelstahl mit 2 senkrechten Schnellkupplungsanschlüssen	9.67100.9002
	Gewindeadapter (2") aus Edelstahl mit 2 waagerechten Schnellkupplungsanschlüssen	9.67100.9003
Schläuche	Gaszuführungspiralschlauch aus Nylon mit einem Schnellkupplungsanschluss (Gebrauchslänge 180 cm)	9.67100.9051
	Edelstahlummantelter Teflonschlauch (80 cm) mit Schnellkupplungs-nippel und Gewindeanschluss G3/8"	9.67100.9052
	Edelstahlummantelter Teflonschlauch (80 cm) mit beidseitigen Schnellkupplungsanschlüssen	9.67100.9058
	Edelstahlummantelter Teflonschlauch (80 cm) mit Schnellanschlusskupplung und Rohrverschraubung (AD 10 mm)	9.67100.9062
	Edelstahlummantelter Teflonschlauch (80 cm) mit Schnellkupplungs-nippel und Rohrverschraubung (AD 10 mm)	9.67100.9057
	Edelstahlummantelter Teflonschlauch (100 cm) mit beidseitigen Rohrverschraubungen (AD 10 mm)	9.67100.9061

Übersicht

Verpackungen und Entnahmesysteme

Entnahmesystem	Edelstahl-fässer			Edelstahl-trommeln			Metall-trommeln		Kombi-trommeln		Zubehör	Bestell-Nr.
	10 l	30 l	185 l	10 l	25 l	190 l	25 l	190 l	25 l	180 l		
Lösungsmittel-Entnahmesystem zum manuellen Druckaufbau für 10 l- und 30 l-Mehrweg-Fässer	■	■									-	1.01123.0001
Lösungsmittel-Entnahmesystem zum manuellen Druckaufbau für 10 l- und 25 l-Mehrweg-Trommeln				■	■		■		□		-	1.01114.0001
Entnahmesystem zur Druckbeaufschlagung	□	□	□	□	□	□					Tauchrohr erforderlich:	1.06710.0001
											Tauchrohr für 10 l-Fass	9.67100.1040
											Tauchrohr für 30 l-Fass	9.67100.1041
											Tauchrohr für 185 l-Fass	9.67100.1185
											Tauchrohr für 10 l-Trommel	9.67100.1010
											Tauchrohr für 25 l-Trommel	9.67100.1025
Lösungsmittel-Entnahmesystem zum manuellen Druckaufbau für 200 l-Fässer und -Trommeln			■			■	■		■		-	1.19171.0001
											Adapter 2"-Grob- zu 2"-Feingewinde für Kombitrommel (Trommel mit PE-Inliner)	9.67202.0000

■ Eignung | □ Kombination möglich, das jeweils passende Tauchrohr ist separat zu bestellen

Wenn Sie weitere Informationen für Ihre individuelle Installation wünschen, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner vor Ort.

Halterung für Entnahmekahn aus Edelstahl für Edelstahltrommeln (9.67106.0001).



Wichtiger Sicherheitshinweis

Die Entnahmesysteme von Merck Millipore wurden entwickelt und abgestimmt auf die Verwendung in Verbindung mit Behältern und Lösungsmitteln von Merck Millipore. Merck Millipore übernimmt daher keine Gewährleistung für die einwandfreie Funktion der Entnahmesysteme, sofern diese für Behälter oder Lösungsmittel anderer Hersteller eingesetzt werden.

Merck Millipore behält sich vor, von der Belieferung der Entnahmesysteme abzusehen, wenn aus dem Auftrag kein Bezug zu einem Einsatz mit geeigneten Lösungsmitteln und Behältnissen von Merck Millipore erkennbar ist.

Wir informieren und beraten unsere Kunden im Rahmen unserer Möglichkeiten nach bestem Wissen, jedoch unverbindlich und ohne Haftungsübernahme. Bestehende Gesetze und andere Vorschriften sind im jeden Falle von unseren Kunden zu beachten. Dies gilt auch hinsichtlich etwaiger Schutzrechte Dritter. Unsere Information und Beratung entbinden unsere Kunden nicht vom Erfordernis, unsere Produkte in eigener Verantwortung auf Eignung für die vorgesehenen Zwecke zu prüfen.

Wir informieren und beraten unsere Kunden im Rahmen unserer Möglichkeiten nach bestem Wissen, jedoch unverbindlich und ohne Haftungsübernahme. Bestehende Gesetze und andere Vorschriften sind in jedem Falle von unseren Kunden zu beachten. Dies gilt auch hinsichtlich etwaiger Schutzrechte Dritter. Unsere Information und Beratung entbinden unsere Kunden nicht von der Erfordernis, unsere Produkte in eigener Verantwortung auf die Eignung für die vorgesehenen Zwecke zu prüfen. EMPARTA®, EMPLURA®, EMSURE®, LiChrosolv®, Prepsolv®, SeccoSept®, SeccoSolv®, SupraSolv®, UniSolv®, MagniSolv™ und Uvasol® sind eingetragene Warenzeichen der Merck KGaA, Darmstadt, Germany.



Für weitere Informationen zu Merck Millipore
und unseren Produkten wenden Sie sich bitte an:

Merck KGaA
64271 Darmstadt, Deutschland
Fax +49 (0) 61 51 / 72-60 80
www.merckmillipore.com/solvents
© 2014 Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland. Alle Rechte vorbehalten.