

Fokus auf Glas- und Kunststoffprodukte

Die Auswahlhilfe für Ihren alltäglichen Laborbedarf



Fisherbrand, die bewährte und bekannte Eigenmarke von Fisher Scientific, steht für qualitativ hochwertige Produkte zu günstigen Preisen. Fisherbrand bietet eine große Auswahl an Laborbedarfsprodukten und Verbrauchsmaterialien, die eine umfassende Anwendungspalette von der Chromatographie über Liquid-Handling, Elektrophorese, pH-Wert-Bestimmung und Elektrochemie abdecken. Das ist die schlaue Art, Kosteneinsparungen im Vergleich zu Markenprodukten zu erzielen, ohne Kompromisse bei der Qualität eingehen zu müssen.



Neben dem umfangreichen Fisherbrand-Sortiment ist Fisher Scientific Ihr Partner für Chemikalien und Bioreagenzien. Fisher Chemical und Fisher Bioreagents stehen für Anwenderfreundlichkeit, Qualität sowie Konsistenz und sind die führenden Anbieter von Chemikalien und Bioreagenzien für viele Forschungsbereiche wie die akademische Forschung, die pharmazeutische Industrie, die Biotechnologiebranche und den Gesundheitssektor.

- Fisher Chemical hat mehr als 4.000 Chemikalien höchster Qualität einschließlich trockener Reagenzien, fertiger Lösungen und hochreiner Lösungsmittel im Angebot. Alle Chemikalien sind gemäß ISO 9001:2008 zertifiziert und durchlaufen strenge Qualitätssicherungs- und Prüfverfahren, so dass eine hervorragende kontinuierliche Konsistenz von Charge zu Charge und Flasche zu Flasche gewährleistet ist. Dank einer übersichtlichen und einfachen Kennzeichnung zu Reinheitsgraden und Anwendungen ist die Auswahl des passenden Produktes ein Kinderspiel.
- Fisher Bioreagents hat mehr als 1.000 Produkte für die Molekularbiologie, Biochemie und Zellbiologie im Angebot. Hier erhalten Sie hochreine Produkte aus einer Hand.

Fisherbrand®

Fisher Chemical

Fisher BioReagents®

Fisherbrand, Fisher Chemical und Fisher Bioreagents bieten zusammen zuverlässige und unverzichtbare Laborprodukte an, die Sie dabei unterstützen, jeden Tag bestmöglich Ihre Arbeit zu leisten.

**Die Produkte der Fisherbrand-Familie werden ständig erweitert
Unser komplettes Sortiment finden Sie auf www.eu.fishersci.com/fisherbrand**

Diese Anwendungsbroschüre soll Ihnen einen umfassenden Überblick über unser breites Fisherbrand-Portfolio an Glas- und Kunststoffprodukten geben und zusätzlich einige ergänzende Produkte aus der weiterführenden Fisherbrand-Reihe vorstellen. Hier finden Sie Bechergläser, Flaschen, Messzylinder, Erlenmeyerkolben, Tiegel, Trichter, Mikroplatten, Pipetten, Röhrchen, Objektträger und Fläschchen – kurz, unverzichtbare Artikel für unterschiedlichste, alltägliche Laboranwendungen. Die Broschüre enthält zudem nützliche Produktressourcen wie z. B. häufig gestellte Fragen, Eignungstabellen usw. und ist somit ein praktischer Begleiter, den Sie stets zur Hand haben sollten.



Häufig gestellte Fragen (FAQs)

In dieser Broschüre werden einige der häufigsten Fragen zu unserem Sortiment an Glas- und Kunststoffgefäßen beantwortet, die unseren Experten des technischen Supports gestellt werden. Wenn Sie jedoch keine Antwort auf Ihre Frage finden, nicht weiter wissen und Unterstützung benötigen, oder wenn Sie einfach nur unsicher sind, welches Produkt für Ihre Forschungsanwendungen am besten geeignet ist, können Sie sich an unser Produkt-Support-Team wenden, das Ihnen gerne weiterhilft.



Haben Sie eine Frage?



Durcheinander?



Stecken Sie fest oder brauchen Sie Hilfe?

Wenden Sie sich an unsere Berater in der Produktbetreuung



Tel: +49 (0) 2304 932 - 5
Email: info.germany@thermofisher.com



Tel: 0800-20 88 40
Email: info.austria@thermofisher.com



Tel: 056 618 41 11
Email: info.ch@thermofisher.com

Handbuch Laborreagenzien

Bitte lesen Sie unser Handbuch Laborreagenzien für eine umfassendere Produktreihe von Fisher Chemical und Fisher Bioreagents. Dieses Handbuch bietet...

Für den analytischen Chemiker:

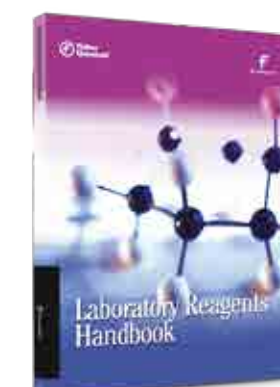
- Über 4.400 Produkte von Fisher Chemical für zahlreiche analytische Anwendungen, einschließlich Optima LC/MS Lösungsmittel und hochreine Säuren für Spurenelementanalysen.
 - Farblich gekennzeichnete Anwendungen
 - Physikalische und chemische Daten
 - Gefahren-, Verpackungs- und Lagerungshinweise
 - Detaillierte Spezifikationen

Für den Biowissenschaftler:

- Ein eigener Abschnitt für die vier wichtigsten Anwendungsbereiche
 - Proteinchemie
 - Molekularbiologie
 - Zellbiologie
 - Core Bioreagents

Fisher Chemical

Fisher BioReagents®



Gehen Sie zur Bestellung Ihres Exemplars auf www.eu.fishersci.com/catalogues

GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN ÜBER LABORGLAS..... 6

GLASTYPEN..... 7

- Borosilikatglas 7
- Kalknatronglas 8
- Quarzglas 9

GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN ÜBER KUNSTSTOFFPRODUKTE 10

KUNSTSTOFFTYPEN 11

- Polypropylen (PP) 11
- Polyethylen (PE) 11
- Polyethylenterephthalat (PET, PETE) 11
- Polytetrafluorethylen (PTFE) 12
- Polystyrol (PS) 12
- Polycarbonat (PC) 12
- Polymethylmethacrylat (Acryl, PMMA) 12
- Polymethylpenten (PMP) 12
- Polyvinylchlorid (PVC) 12

CHEMISCHE VERTRÄGLICHKEIT 14-15

PFLEGE UND WARTUNG 16

- Pflege und Wartung von Glasgefäßen 16
 - Sichere Handhabung und Lagerung..... 16
 - Reinigen und Trocknen..... 16
 - Erhitzen und Kühlen 16
 - Mischen und Rühren..... 17
 - Volumetrische Glasgefäße 17
 - Vakuum- und Druckanwendung..... 17
- Pflege und Wartung von Kunststoffgefäßen 18
 - Sichere Handhabung und Lagerung..... 18
 - Reinigen und Trocknen..... 18
 - Erhitzen 18
 - Sterilisierung 18

GLAS ODER KUNSTSTOFF? 19

TECHNISCHE RESSOURCEN 20-23

- Häufig gestellte Fragen (FAQ's) 20-23

BEUTEL 24-26

BECHERGLÄSER 27-29

FLASCHEN 30-42

BÜRETTEN 43

FLÄSCHCHEN UND VERSCHLÜSSE FÜR CHROMATOGRAPHIE-AUTOSAMPLER 44-57

KRYOGEFÄSSE 58-61

KÜVETTEN 62-66

MESSZYLINDER 67-69

ERLENMEYERKOLBEN 70-72

TRICHTER 73-75

HOMOGENISATOREN 76-77

MIKROPLATTEN 78-79

MIKROSKOPIE 80-82

PETRISCHALEN 83

LIQUID HANDLING 84-89

PROBENAHE UND AUFBEWAHRUNG 90-95

SPRITZEN 96

REAGENZGLÄSER 97-101

REAGENZGLASSTÄNDER 102-107

PROBENGLÄSER 108-112

WIEGEN 113-114

GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN ÜBER LABORGLAS

Glas ist eine Mischung aus Siliciumdioxid (SiO₂), dem Hauptbestandteil von Sand, und anderen Mineralien, die bei sehr hohen Temperaturen (ca. 1 700 °C) miteinander verschmolzen werden, um ein relativ inertes, transparentes, hitzebeständiges, recycelbares und einfach formbares Material zu schaffen. Neben seinen bekannten Einsatzbereichen in Haushalt, Industrie und Bauwesen ist Glas aufgrund seiner einzigartigen Eigenschaften auch ein unverzichtbares Material für unterschiedlichste Laborgeräte und -instrumente.

Die chemische Zusammensetzung von Glas kann verändert oder um weitere Stoffe ergänzt werden, um ihm andere physikalische Eigenschaften bzw. Farben zu verleihen. Ein Beispiel hierfür sind braungefärbte Glasflaschen und -fläschchen, die sich zum Aufbewahren und Transportieren von lichtempfindlichen Produkten eignen, da sie einen guten Schutz vor hellem und ultraviolettem Licht bieten.

Glas mit Sicherheitsummantelung, das die Chemikalien- und Hitzebeständigkeit von Glas mit einem robusten Kunststoffmantel kombiniert, ist ebenfalls verfügbar. In der Regel werden hierbei Glasflaschen und andere Gefäße in klares Plastisol getaucht, eine Lösung aus PVC-Harz und flüssigem Weichmacher, die sich verfestigt und eine dichtende Außenschicht bildet. Diese kann im Falle eines Glasbruchs Glasfragmente und den potenziell gefährlichen Flascheninhalt zurückhalten und verleiht dem Glasgefäß größere Robustheit, Stoßfestigkeit, Widerstandsfähigkeit gegenüber plötzliche Temperaturwechsel und Rutschfestigkeit.

Glasbehälter können in unterschiedlichen Stufen und gemäß anerkannter Spezifikationen und Standards vorgereinigt werden. Dies kommt insbesondere bei Anwendungen zum Tragen, bei denen empfindliche Proben genommen und analysiert werden, z. B. in der Umweltanalytik oder bei chemischen oder pharmazeutischen Tests, wo die Ergebnisse leicht durch im Glas enthaltene Verschmutzungen verfälscht werden könnten.

Unter den in dieser Broschüre aufgeführten Fisherbrand-Laborglasartikeln finden Sie Bechergläser, Flaschen, Büretten, Küvetten, Messzylinder, Erlenmeyerkolben, Trichter, Homogenisatoren, Objektträger und Deckgläser, Pipetten, Röhrchen und Fläschchen. All diese Produkte werden nach höchsten Standards hergestellt und strengen Qualitätssicherungs- und Prüfverfahren unterzogen, damit Sie unseren Ansprüchen hinsichtlich Qualität, Zuverlässigkeit und Nutzen mit Sicherheit genügen.



GLASTYPEN

Dieser Abschnitt enthält einen Überblick über die drei wichtigsten Arten von Fisherbrand-Laborglas: Borosilikatglas, Kalknatronglas und Quarzglas. Sollten Sie noch weitere Fragen zu dem am besten für Ihre Anwendung geeigneten Glastyp haben, wenden Sie sich bitte an einen unserer Produktberater.

Borosilikatglas

Borosilikatglas (oder Natrium-Borosilikatglas) ist das bei weitem am häufigsten verwendete und bevorzugte Glas für die meisten Laboranwendungen. Es besteht hauptsächlich aus Siliciumdioxid (70 bis 80 %) und Bortrioxid (7 bis 13 %) und enthält ferner kleinere Mengen an Alkalioxiden (Natrium- und Kaliumoxide) sowie Aluminiumoxid (siehe Tabelle 1 weiter unten). Dieses Glas weist eine einzigartige Kombination an physikalischen Eigenschaften auf (siehe Tabelle 2).

Tabelle 1: Typische chemische Zusammensetzung von Borosilikatglas (Gewichtsprozent)	
Bestandteil	Prozentanteil (ca.)
SiO ₂	80,6%
B ₂ O ₃	13,0%
Na ₂ O + K ₂ O	4,0%
Al ₂ O ₃	2,3%
Spuren anderer Stoffe	0,1%

Tabelle 2: Physikalische Eigenschaften von Borosilikatglas	
Wärmeausdehnungskoeffizient (20 bis 300 °C)	3,3 x 10 ⁻⁶ /°C
Dichte	2,23 g/cm ³
Brechungsindex (Natrium-D-Linie)	1,474
Dielektrizitätskonstante (1 MHz, 20 °C)	4,6
Spezifische Wärmekapazität (20 °C)	750 J/kg°C
Wärmeleitfähigkeit (20 °C)	1,14 W/m°C
Poissonzahl (25 bis 400 °C)	0,2

Das Hauptunterscheidungsmerkmal zwischen Borosilikatglas und dem herkömmlichen Kalknatronglas ist der Ersatz von Natrium und Kalk durch Bortrioxid während des Herstellungsprozesses. Borosilikatglas muss mindestens fünf Prozent Bortrioxid enthalten, das zur besseren Bindung zwischen Silikat, Aluminiumoxid und Natriumoxid beiträgt. Borosilikatglas wird zudem bei höheren Temperaturen hergestellt als herkömmliches Glas, wodurch seine Produktion teurer ist.

Aufgrund seiner unterschiedlichen Zusammensetzung besitzt Borosilikatglas eine höhere Wärmebeständigkeit als gewöhnliches Glas und dehnt sich auch weniger stark; es hält starken Temperaturwechseln sowie großen Temperaturunterschieden zwischen den verschiedenen Flächen stand. Aufgrund seiner guten Beständigkeit gegenüber extremer Kälte und Hitze bestehen viele Laborglasartikel aus Borosilikatglas.

Diese thermischen Eigenschaften sind vor allem auf den geringen thermischen Ausdehnungskoeffizienten (siehe Tabelle 2) zurückzuführen, der für eine außergewöhnliche Temperaturbeständigkeit und insbesondere Hitzebeständigkeit sorgt. Ein weiterer Vorteil des geringen Ausdehnungskoeffizienten, der in etwa ein Drittel des Wertes von Kalknatronglas beträgt, besteht darin, dass Borosilikatglas im Hinblick auf besondere mechanische Robustheit zu dicken, schweren Wänden verarbeitet werden kann, ohne seine thermische Widerstandsfähigkeit herabzusetzen.

Obwohl jedes Glas normalerweise chemikalienbeständig ist, bietet Borosilikatglas aufgrund seines hohen Siliciumdioxidanteils (über 80 %) eine hervorragende Säurebeständigkeit und ist zudem für den Kontakt mit und zum Einschluss von leicht flüchtigen Chemikalien geeignet.

Ferner ist Borosilikatglas viel haltbarer als herkömmliches Glas und kann Stöße und sonstige Missgeschicke aushalten, bei denen anderes Glas bereits zerbrechen würde. Und sollte es doch einmal zu Bruch gehen, dann wird es meistens nicht völlig zertrümmert, was die Beseitigung der Bruchstücke oft vereinfacht.

All diese Eigenschaften machen Borosilikatglas perfekt für den Einsatz in wissenschaftlichen Labors. Die gesamte Ausstattung von den Röhrchen über Flaschen, Becher, Teströhrchen, Zylinder, Kolben, Pipetten, Fläschchen bis hin zu den Trichtern wird aus Borosilikatglas gefertigt und eignen sich für ein breites Anwendungsspektrum in der chemischen und pharmazeutischen Industrie wie auch in allgemeinen oder spezialisierten Forschungslabors.

Kalknatronglas

Kalknatronglas (oder Kalknatronsilikatglas) spielt noch immer eine vorherrschende Rolle im Bereich der industriell gefertigten Glasgüter. Es besteht in der Regel aus 74 % Siliciumdioxid (SiO₂), 13 % Natriumoxid (Na₂O) und 7 % Calciumoxid, auch gebrannter Kalk genannt (CaO), und enthält einen geringeren Anteil anderer Komponenten (siehe Tabelle 3 weiter unten).

Tabelle 3: Typische chemische Zusammensetzung von Kalknatronglas (Gewichtsprozent)	
Bestandteil	Prozentanteil (ca.)
SiO ₂	74%
Na ₂ O	13%
CaO	7%
MgO	4%
Al ₂ O ₃	2%

Tabelle 4: Physikalische Eigenschaften von Kalknatronglas	
Wärmeausdehnungskoeffizient (20 bis 300 °C)	8,6 x 10 ⁻⁶ /°C
Dichte	2,52g/cm ³
Brechungsindex (Natrium-D-Linie)	1,515
Dielektrizitätskonstante (1 MHz, 20 °C)	7,3
Spezifische Wärmekapazität (20 °C)	750 J/kg°C
Wärmeleitfähigkeit (20 °C)	0,96W/m°C
Poissonzahl (25 bis 400 °C)	0,24

Kalknatronglas lässt sich in technischer Hinsicht in zwei Typen aufteilen: Flachglas, das vor allem im Bausektor zum Einsatz kommt, z. B. in Fenstern, Regalen usw. und Hohlglas, das für Flaschen, Tiegel und sonstige Gefäße verwendet wird. Hohlglas ähnelt in seiner Zusammensetzung dem Flachglas; es enthält jedoch einen geringeren Anteil an Magnesiumoxid und Natriumoxid. Aufgrund des geringeren Gehalts an diesen stark wasserlöslichen Ionen tritt beim langfristigen Aufbewahren von wässrigen Lösungen ein weniger starkes Auslaugen auf, was ein wichtiger Aspekt für die Aufbewahrung bestimmter Flüssigkeiten darstellen kann. Diese beiden Kalknatronglastypen unterscheiden sich zudem hinsichtlich ihrer Produktionsverfahren: Fensterglas wird durch den Floatprozess hergestellt, während Hohlglas per Blas- und Pressverfahren entsteht.

Im Vergleich zu Borosilikatglas weist Kalknatronglas einen höheren thermischen Ausdehnungskoeffizienten auf (siehe Tabelle 4). Beim Erhitzen dehnt es sich stark aus und zieht sich beim Kühlen stark zusammen, d. h. es reagiert empfindlicher auf Temperaturschwankungen. Daher wird Kalknatronglas nicht in Laboranwendungen eingesetzt, bei denen es zu starken Temperaturschwankungen kommt.

Kalknatronglas ist preisgünstig, chemisch stabil, hart und extrem leicht verarbeitbar. Da es viele Male wieder erweicht und geschmolzen werden kann, eignet es sich ideal für das Glasrecycling. Zudem weist Kalknatronglas eine glatte, nicht-poröse Oberfläche auf und erleichtert somit das Reinigen von Flaschen und Tiegeln.

Quarzglas

Quarzglas (oder Kieselglas, engl. Fused Quartz) besteht aus reinem Siliciumdioxid und enthält keine sonstigen Beimengungen wie andere Glastypen, die die Schmelztemperatur reduzieren. Eine Reihe an einzigartigen optischen, mechanischen und thermischen Eigenschaften machen Quarzglas zu einem unverzichtbaren Material bei der Herstellung unterschiedlicher Hightech-Produkte, z. B. von Linsen und sonstigen optischen Komponenten bis hin zu Küvetten und Schmelztiegeln.

Quarzglas besitzt einen sehr niedrigen thermischen Ausdehnungskoeffizienten, wodurch es großen Temperaturschwankungen besonders gut standhält (siehe Tabelle 5). Zudem ist es bis zu einem moderaten Temperaturbereich chemisch inert (mit Ausnahme gegenüber Flusssäure, die Siliciumdioxid löst) und weist eine sehr hohe Viskosität auf, die das Formen, Abkühlen und Ausglühen des Glases ohne Kristallbildung ermöglicht.

Tabelle 5: Physikalische Eigenschaften von Quarzglas	
Wärmeausdehnungskoeffizient (20 bis 320°C)	5,5 x 10 ⁻⁷ /°C
Dichte	2,2g/cm ³
Brechungsindex (Natrium-D-Linie)	1,4585
Dielektrizitätskonstante (1 MHz, 20 °C)	3,75
Spezifische Wärmekapazität (20 °C)	670J/kg°C
Wärmeleitfähigkeit (25°C)	1,4W/m°C
Poissonzahl (25 bis 400 °C)	0,17

Quarzglas zeichnet sich durch eine hohe Homogenität und gute Lichtübertragung im ultravioletten, sichtbaren und infraroten Spektralbereich auf. Je nach Übertragungsbereich wird Quarzglas in UV- und in IR-Qualität angeboten. Die UV-Qualität wird unter verschiedenen Markennamen z. B. HPFS, Spectrosil und Suprasil vertrieben. Es besitzt einen sehr geringen Gehalt an metallischen Verunreinigungen und eignet sich daher gut für optische Anwendungen bis in den tiefen UV-Bereich (0,18 bis 2,0 µm), wobei seine Transmission im Infrarotbereich aufgrund starker Wasserabsorption bei 2,2 µm und 2,7 µm begrenzt ist. Die IR-Qualität wird unter Markennamen wie Infrasil und Vitreosil IR geführt. Dieses Glas weist stärkere Anteile an metallischen Verunreinigungen auf, was seine UV-Transmissionswellenlänge auf etwa 250 nm begrenzt. Sein viel geringerer Wassergehalt führt jedoch zu einer hervorragenden Infrarottransmission bis zu 3,6 µm Wellenlänge. Aufgrund dieser Übertragungseigenschaften eignet sich Quarzglas besonders gut für die Herstellung von Küvetten und anderen Probenhaltern für die Spektralphotometrie.

GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN ÜBER KUNSTSTOFFPRODUKTE FÜR DAS LABOR

Der umgangssprachliche Begriff für Kunststoff „Plastik“ stammt aus dem Griechischen „plastikos“, was so viel bedeutet wie zum Formen geeignet. Dies kennzeichnet die Formbarkeit oder Modellierbarkeit des Materials bei der Herstellung, wobei es in unterschiedlichste Formen gegossen, gepresst oder stranggepresst (extrudiert) werden kann. Aufgrund ihrer relativ geringen Kosten, der einfachen Fertigung, vielseitigen Verwendung und Wasserundurchlässigkeit kommen Kunststoffe in fast allen Anwendungen und Branchen zum Einsatz.

Kunststoffe sind organische Polymere, bestehend aus aneinander gefügten Kohlenwasserstoff-Monomeren, in die zusätzlich weitere Molekularverbindungen oder Funktionsgruppen auf Sauerstoff-, Schwefel- oder Stickstoffbasis eingearbeitet werden können, wodurch die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Materials grundsätzlich verändert werden.

In der Regel werden Kunststoffen beim Herstellungsprozess organische oder anorganische Zusatzstoffe beigemengt. Bei diesen Zusatzstoffen handelt es sich in erster Linie um Weichmacher, die die Formbarkeit oder Geschmeidigkeit des Produkts verbessern, Füllstoffe, die zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit und/oder Reduzierung der Produktionskosten hinzugefügt werden, z. B. Zinkoxid, Kreide, Holzmehl, Cellulose oder Stärke. Weitere Zusatzstoffe sind Farbstoffe oder Pigmente, die zum Einfärben des Endprodukts dienen.

Kunststoffe lassen sich nach verschiedenen Kriterien klassifizieren. In chemischer Hinsicht können Sie beispielsweise nur basierend auf ihrer Polymerstruktur klassifiziert werden, so etwa in Acryle, Polyester, Silikone, Polyurethane und halogenierte Kunststoffe. Alternativ können sie nach dem chemischen Herstellungsprozess kategorisiert werden, z. B. Kondensation, Polyaddition oder Vernetzung, oder aber nach ihren thermischen Eigenschaften, z. B. Thermokunststoffe, die beim Erhitzen weich und beim Abkühlen wieder hart werden, oder Duroplaste, die nach ihrer Formung und Aushärtung nicht mehr verformet werden können. Zudem können Kunststoffe nach anderen physikalischen Eigenschaften eingeteilt werden, z. B. nach ihrer Härte, Zugfestigkeit, Glasübergangstemperatur oder Beständigkeit gegenüber verschiedener Chemikalien.



KUNSTSTOFFTYPEN

In diesem Abschnitt erhalten Sie einen Überblick über die wichtigsten Typen der Fisherbrand Kunststoffprodukte für das Labor. Sollten Sie noch weitere Fragen zu dem am besten für Ihre Anwendung geeigneten Kunststofftyp haben, wenden Sie sich bitte an einen unserer Produktberater.



Polypropylen (PP)

- Durchscheinend oder transparent
- Hohe Festigkeit
- Temperaturbereich 0 bis 135 °C
- Autoklavierbar bei 121 °C
- Beständig gegen die meisten Chemikalien, mit Ausnahme starker Oxidationsmittel
- Strapazierfähig, robust und haltbar
- Typische Verwendung für Becher, Flaschen, Trichter und Zylinder



Polyethylen (PE)

Polyethylen ist in hoher und in niedriger Dichte erhältlich:

- Polyethylen hoher Dichte (HDPE)
 - Durchsichtig bis undurchsichtig
 - Hohe Festigkeit
 - Temperaturbereich -100 °C bis 120 °C
 - Nicht bei 121 °C autoklavierbar
 - Gute bis ausgezeichnete Chemikalienbeständigkeit
 - Hohe Zugfestigkeit und dadurch sehr robust
 - Typische Verwendung für Flaschen
- Polyethylen niedriger Dichte (LDPE)
 - Durchscheinend
 - Biegsam
 - Temperaturbereich -50 °C bis 80 °C
 - Nicht bei 121 °C autoklavierbar
 - Beständig gegen die meisten Chemikalien, mit Ausnahme starker Oxidationsmittel
 - Robust und nahezu unzerbrechlich
 - Typische Verwendung für Spritzflaschen



Polyethylenterephthalat (PET, PETE)

- Transparent
- Starr
- Temperaturbereich: -40°C bis 150°C
- Nicht bei 121 °C autoklavierbar
- Gute chemische Beständigkeit, außer gegenüber Alkalien
- Sehr widerstandsfähig und doch leicht
- Typische Verwendung für Flaschen und Gesichtsschutzmasken

Glycol-modifiziertes Polyethylenterephthalat (PETG)

- PET-Copolymer (siehe oben)



Polytetrafluorethylen (PTFE)

- Undurchsichtig
- Halbstarr
- Temperaturbereich: -200°C bis 260°C
- Autoklavierbar bei 121 °C
- Ausgezeichnete Chemikalienbeständigkeit gegenüber fast allen Chemikalien
- Geringer Reibungskoeffizient
- Typische Verwendung für Flaschen, Becher und Magnetrührstäbchen



Polystyrol (PS)

- Transparent
- Starr, plastisch
- Temperaturbereich 0 bis 70°C
- Nicht bei 121 °C autoklavierbar
- Moderate Chemikalienbeständigkeit (ausgezeichnete Verträglichkeit mit schwachen Säuren, Alkohol und Basen)
- Hohe Steifigkeit und Stoßfestigkeit
- Typische Verwendung für Eisbäder und Schaufeln
- Geringe Dichte und hohe Klarheit
- Typische Verwendung für Becher, Messzylinder, Petrischalen und Mikrotiterplatten



Polycarbonat (PC)

- Transparent
- Starr
- Temperaturbereich: -135°C bis 130°C
- Autoklavierbar bei 121 °C
- Moderate Chemikalienbeständigkeit (ausgezeichnete Verträglichkeit mit schwachen Säuren)
- Hohe Schlagfestigkeit
- Typische Verwendung für Sicherheitsbrillen, Gesichtsschutze und Kryoboxen



Polymethylmethacrylat (Acryl, PMMA)

- Hochtransparent
- Starr
- Temperaturbereich: -60°C bis 70°C
- Nicht bei 121 °C autoklavierbar
- Moderate Chemikalienbeständigkeit (beständig gegenüber anorganischen Säuren und Basen, nicht jedoch gegenüber organischen Lösungsmitteln)
- Sehr robust
- Typische Verwendung für Labor- und Sicherheitsabschirmungen sowie für unterschiedliche Lagerungsboxen



Polymethylpenten (PMP oder TPX)™

- Transparent
- Starr
- Temperaturbereich: -180°C bis 145°C
- Autoklavierbar bei 121 °C
- Hohe Chemikalienbeständigkeit
- Typische Verwendung für Messzylinder und Chromatographie-Vials



Polyvinylchlorid (PVC)

- Transparent
- Starr
- Temperaturbereich: -25°C bis 70°C
- Nicht bei 121 °C autoklavierbar
- Moderate Chemikalienbeständigkeit
- Starr oder biegsam, farbig oder klar
- Typische Verwendung für Schalen und Wannen

Die verschiedenen Kunststofftypen können zu verschiedenartigen Produkten recycelt werden. Als Trennungsleitfaden hat die amerikanische Society of the Plastics Industry (SPI) ein Klassifikationssystem aufgestellt, das die Kunststoffe in sieben Gruppen einteilt (siehe Tabelle 6 weiter unten).

Tabelle 6: Recycling-Code für die wichtigsten Kunststofftypen



Polyethylenterephthalat absorbiert manchmal Gerüche und Spuren vom darin enthaltenen Inhalt. Gegenstände aus diesem Kunststoff werden **normalerweise recycelt**.



Produkte aus Polyethylen hoher Dichte sind sehr sicher und setzen praktisch keine chemischen Substanzen in deren Inhalt frei. HDPE-Produkte werden **normalerweise recycelt**. Gegenstände aus diesem Kunststoff sind beispielsweise Behälter für unterschiedlichste Flüssigkeiten. Es ist **NICHT** sicher, eine HDPE-Flasche für Lebensmittel oder Getränke zu verwenden, wenn sie vorher keine Lebensmittel oder Getränke enthielt.



Polyvinylchlorid wird **manchmal recycelt**. Diese Art von Kunststoff sollte nicht mit Lebensmitteln in Kontakt kommen, da er bei Verzehr gesundheitsschädlich sein kann.



Polyethylen geringer Dichte wird **manchmal recycelt**. Dies ist ein sehr vielseitiger Kunststoff, der sich durch eine gute Haltbarkeit und Formbarkeit auszeichnet.



Polypropylen wird **gelegentlich recycelt**. PP ist robust und kann in der Regel höheren Temperaturen widerstehen. Es dient zur Fertigung unterschiedlichster Behälter und Gefäße. Auch Kunststoff-Flaschenverschlüsse sind oft aus PP.



Polystyrol wird **normalerweise recycelt**, dies ist jedoch schwierig.



Code 7 bezeichnet verschiedene andere Kunststofftypen, die nicht unter die anderen sechs Gruppen fallen. Hierzu gehören beispielsweise Polycarbonat und Polylactid. Diese Kunststofftypen sind **schwer zu recyceln**.

CHEMISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Die unten stehende Übersicht zur chemischen Verträglichkeit dient lediglich zu Nachschlagezwecken. Die chemische Beständigkeit von Laborprodukten hängt von zahlreichen Faktoren ab, und wir möchten darauf hinweisen, dass der Anwender dafür verantwortlich ist, das Produkt unter eigenen Bedingungen zu testen, um seine vollständige Kompatibilität sicherzustellen.

Verwendung dieser Übersicht

Verwenden Sie diese Übersicht lediglich als allgemeinen Leitfaden. Testen Sie jede Chemikalie, bevor Sie sie im Laborgefäß aufbewahren. Der erste Buchstabe jedes Paaars steht für die Beständigkeit bei 20 °C und der zweite bei 50 °C.

E - Keine Schädigung nach 30 Tagen dauerhaftem Kontakt.

G - Geringe oder keine Schädigung nach 30 Tagen dauerhaftem Kontakt.

F - Leichte Wirkung nach 7 Tagen dauerhaftem Kontakt. Je nach dem verwendeten Material kann die Schädigung/ Wirkung in Form von Rissen, Haarrissen, Festigkeitsminderung oder Verfärbung erkennbar sein. Lösungsmittel können bei PP, PMP, LDPE und HDPE ein Erweichen, Aufquellen und einen Permeationsverlust bewirken; die Auswirkungen auf diese Materialien sind normalerweise reversibel.

N - Nicht zur Daueranwendung empfohlen. Es kann eine sofortige Schädigung eintreten. Je nach Material sind größere Risse, Haarrisse, Festigkeitsverlust, Farbveränderungen, Verformungen, Auflösung oder Permeationsverlust möglich.

___ - Nicht geeignet

Auswirkungen von Chemikalien auf Laborgefäße

Chemikalien können das Gewicht, die Festigkeit, Farbe, Abmessungen, Biegsamkeit und das Oberflächenbild von Laborgefäßen beeinträchtigen. Diese Veränderungen können durch folgende Wirkmechanismen hervorgerufen werden: **(1)** chemische Einwirkung auf die Polymerkette, die die physikalischen Eigenschaften herabsetzt und Oxidation bewirkt; Reaktion der funktionellen Gruppen in oder an der Kette sowie Depolymerisation **(2)** physikalische Veränderungen, z. B. Absorption von Lösungsmitteln, die zur Erweichung oder einem Aufquellen von Kunststoff führen können; Permeation von Lösungsmittel durch den Kunststoff, oder Auflösen im Lösungsmittel; **(3)** Spannungsrisse durch Wechselwirkung von Spannungsrisse erzeugenden Substanzen mit eingearbeiteten oder externen Spannungen.

Die reaktive Kombination von Verbindungen einer oder mehrerer Klassen kann eine synergetische oder unerwünschte chemische Wirkung entfalten. Die Chemikalienbeständigkeit wird zudem durch weitere Faktoren beeinflusst: Temperatur, Druck, interne und externe Kräfte (z. B. Zentrifugieren, sowie Dauer des Kontakts und Konzentration der Chemikalie. Mit steigender Temperatur nimmt die Widerstandsfähigkeit ab.

Warnung!

Starke Oxidationsmittel dürfen nicht in Kunststoffbehältern mit Ausnahme von Behältern aus FEP, PFA oder PTFE aufbewahrt werden. Andere Kunststoffe werden nach längerem Kontakt brüchig.

Tabelle 7: Übersicht zur chemischen Verträglichkeit

CHEMIKALIE	LDPE	HDPE	PP/PPCO	PMP	FEP/PTFE/PFA	ECTFE/ETFE	PC	PVC (biogssam)	PSF	PVDF	PS	NVL	Edelstahl	Glas	Keramik
1,4-Dioxan	GF	GG	GF	FN	EE	EF	NN	NN	NN	NN	EF	GG	EE	EE	EE
Acetaldehyd	GN	GF	GN	GN	EE	GF	N	N	NN	EE	NN	EG	EE	EE	EE
Acetamid, gesätt.	EE	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	—	EE	EE	EE	EE	EE
Aceton	G	NN	NN	EE	EE	N	NN	NN	NN	NN	EE	EE	EE	EE	EE
Acetonitril	EE	EE	FN	FN	EE	EE	NN	NN	NN	EE	NN	EE	EG	EE	EE
Acrylonitril	EE	EE	FN	FN	EE	EG	NN	NN	NN	GF	NN	EG	EG	EE	EE
Adipinsäure	EG	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	GG	—	EE	EF	EG	EE	EE
Alanin	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	E	—	EE	EG	—	—	—	—
Allylalkohol	EE	EE	EE	EG	EE	EE	G	N	GF	—	GF	NN	EE	EG	EG
Aluminiumhydroxid	EG	EE	EG	EG	EE	EE	FN	EG	GG	EE	GG	EE	EE	NN	EE
Aluminiumsalze	EE	EE	EE	EE	EE	EE	G	EE	EG	E	NN	GG	EE	EE	EE
Ameisensäure, 3 %	EG	G	EG	EG	EE	EE	EG	GF	GG	EE	EG	NN	GG	EE	EE
Ameisensäure, 50%	G	EE	EG	E	EE	EE	GF	GF	F	EE	G	NN	GG	EE	EE
Ameisensäure, 98 bis 100 %	G	EE	EG	E	EE	EE	FN	N	G	EE	G	NN	GG	EE	EE
Aminosäuren	EE	EE	EE	EE	EE	EE	G	EE	EE	EE	EG	—	—	—	—
Ammoniak	EE	EE	EE	EE	EE	EE	NN	GF	GF	EE	EG	FF	EE	EE	EE
Ammoniumacetat, gesätt.	EE	EE	EE	EE	EE	GG	EE	EE	EE	EE	EG	EG	EE	EE	EE
Ammoniumglycolat	EG	EE	EG	EG	EE	GF	GF	GG	EE	EE	GG	—	—	—	—
Ammoniumhydroxid, 30%	EG	EE	EG	EG	EE	NN	GF	GG	EE	GF	FN	EE	EE	EE	EE
Ammoniumhydroxid, 5 %	EE	EE	EE	EE	EE	FN	G	GG	EE	EF	GF	EE	EE	EE	EE
Ammoniumoxalat	EG	EE	EG	EG	EE	EE	GN	EE	EE	EE	GF	EE	EE	EE	EE
Ammoniumsalze	EE	EE	EE	EE	EE	G	EG	EE	EE	GG	NN	EE	EE	EE	EE
Amylchlorid	NN	FN	NN	FF	EE	EE	NN	NN	NN	EE	NN	EG	EG	EE	EE
Anilin	EG	GF	GF	GF	EE	GN	NN	NN	NN	EF	NN	GF	EG	EE	EE
Ätznatron, gesätt.	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	N	EE	EE	EE	FF	GG	EE	EE
Benzaldehyd	EG	GN	EG	F	EE	EF	N	NN	FF	EE	NN	EG	GG	EE	EE
Benzin	N	GC	NN	GF	EE	EE	N	N	FF	EE	NN	EE	EE	EE	EE
Benzoessäure, gesätt.	EE	EE	EG	EG	EE	EE	EG	EG	FF	EE	GG	NN	EG	EE	EE
Benzol	N	NN	NN	N	EE	EG	NN	NN	NN	EE	NN	EE	GG	EE	EE
Benzylacetat	EG	EE	EG	EG	EE	EG	FN	NN	NN	—	NN	EG	GG	EE	EE
Benzylalkohol	NN	FN	NN	GG	EE	EE	FN	NN	EE	NN	NN	GG	EE	EE	EE
Brom	NN	FN	NN	NN	EE	EG	FN	N	NN	EE	NN	NN	EE	EG	GG
Bromobenzol	NN	N	NN	NN	EE	GN	NN	NN	NN	EE	NN	EG	GG	GG	GG
Bromoforn	NN	NN	NN	NN	EE	GF	NN	NN	NN	EE	NN	FF	GG	EE	EE
Butadien	NN	FN	NN	NN	EE	EE	NN	N	NN	EE	NN	FF	GG	EE	EE
Buttersäure	NN	FN	NN	NN	EE	EE	N	N	GG	EE	NN	FN	GG	EE	EE
Calciumhydroxid, konz.	EE	EE	EE	EE	EE	NN	G	GG	EE	GG	NN	GG	NN	EE	EE
Calciumhypochlorit, gesätt.	EE	EE	EE	EG	EE	EE	FN	FN	EE	EE	GF	NN	EE	EE	EE
Carbazol	EE	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	—	EE	EE	—	—	—
Cellosolve-Acetat	EG	EE	EG	EG	EE	EG	F	NN	NN	EG	NN	EE	GG	EE	EE
Chlor, 10 % (feucht)	GN	GF	FN	N	EE	EE	GF	FN	NN	EE	NN	NN	FF	EE	EE
Chlor, 10 % in Luft	GN	EF	GN	GN	EE	EG	G	NN	EE	NN	NN	FF	EE	EE	EE
Chloressigsäure	EE	EE	EG	EG	EE	EE	FN	FN	NN	E	GN	NN	GG	EE	EE
Chloroform	FN	FN	NN	NN	EE	GF	NN	NN	NN	EE	NN	FF	EE	EE	EE
Chromsäure, 10 %	EE	EE	EE	EE	EE	EE	GF	N	EG	EE	G	NN	GG	EE	EE
Chromsäure, 50%	EE	EE	GF	G	EE	EE	FN	GN	NN	EG	N	NN	FF	EE	NN
Cresol	NN	FN	GF	NN	EE	EG	NN	NN	NN	EE	NN	NN	EE	EE	EE
Cyclohexan	FN	FN	FN	NN	EE	EG	F	NN	NN	EE	NN	EE	EE	EE	EE
Decalin	GF	EG	GF	FN	EE	EE	E	NN	NN	—	NN	EE	—	—	—
Diethylbenzol	NN	FN	NN	NN	EE	EG	N	NN	NN	—	NN	EE	GG	EE	EE
Diethylen glycolethylether	EE	EE	EE	EE	EE	EE	FN	FN	FF	—	NN	EE	EE	EE	EE
Diethylether	NN	FN	NN	NN	EE	EG	NN	FN	NN	EG	NN	EE	GG	EE	EE
Diethylglycol	EE	EE	EE	EE	EE	GF	FN	GG	EE	E	EE	EE	EE	EE	EE
Diethylketon	NN	NN	GG	GF	EE	GF	NN	NN	NN	NN	NN	EE	GG	EE	EE
Diethylmalonat	EE	EE	EE	EG	EE	EE	FN	N	FF	EG	NN	EE	—	—	—
Dimethylformamid	EE	EE	EE	EE	EE	GG	NN	N	NN	NN	NN	GF	EE	EE	EE
Dimethylsulfoxid	EE	EE	EE	EE	EE	EG	NN	NN	NN	—	EG	EE	EE	EE	EE
Dipropylenglykol	EE	EE	EE	EE	EE	GF	FN	GG	—	EE	EE	—	—	—	—
Eisessig	GN	GC	EG	G	EE	EE	NN	NN	EE	EG	F	NN	EG	EE	EE
Essigsäure, 5 %	EE	EE	EE	EE	EE	EG	G	EE	EE	EG	FN	EE	EE	EE	EE
Essigsäure, 50%	GF	G	EE	EE	EE	EG	GF	FN	EE	EE	GG	NN	EE	EE	EE
Ether	NN	FN	NN	F	EE	EG	NN	N	NN	EG	NN	EE	EE	EE	EE
Ethylacetat	EE	EE	GF	FN	EE	EE	NN	NN	NN	NN	NN	EE	GG	EE	EE
Ethylalkohol (Absolut)	EG	EE	EG	EG	EE	EE	EG	FN	EG	EE	EG	NN	EE	EE	EE
Ethylalkohol, 40 %	EG	EE	E	EG	EE	EE	E	GF	EG	EE	EG	NN	EE	EE	EE
Ethylbenzoat	FF	GG	GF	GF	EE	EG	NN	NN	NN	NN	NN	EE	—	—	—
Ethylbenzol	N	FN	N	N	EE	GF	NN	NN	NN	—	NN	EE	GG	—	—
Ethylbutyrat	GN	GF	GN	FN	EE	EG	NN	NN	NN	NN	NN	EE	EG	—	—
Ethylchlorid, flüssig	FN	NN	FN	FN	EE	EE	NN	NN	NN	EE	NN	GF	EE	EE	EE
Ethylcyanacetat	EE	EE	EE	EE	EE	EE	FN	N	FF	NN	GN	GF	—	—	—
Ethylenchlorid	N	NN	NN	NN	EE	N	NN	NN	NN	EE	NN	EG	GG	EE	EE
Ethylenglykol	G	EE	EE	EE	EE	EE	EG	FN	EE	EE	EE	EG	GG	EE	EE
Ethylenglykol-Methylether	G	EE	GF	EE	EE	EE	N	FN	NN	—	NN	EE	—	—	—
Ethylenoxid	FF	GF	FF	FN	EE	EE	FN	G	EE	EE	NN	EE	GG	EE	EE
Ethylactat	EE	EE	EE	EE	EE	EE	FN	N	FF	NN	FN	EG	—	—	—
Fluor	FN	GN	FN	FN	EG	EF	GF	FN	NN	—	NN	NN	EG	EE	—
Fluoride	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE	GF	EE	EE	GG	EE	—	—	—
Flusssäure, 4 %	EG	EE	E	E	EE	EE	G	GF	GF	EE	GF	NN	NN	NN	—
Flusssäure, 48%	EE	EE	G	G	EE	EE	F	FN	FN	EE	NN	NN	NN	NN	NN
Formaldehyd, 10%	EE	EE	EE	E	EE	EE	E	GF	EE	EE	GG	GF	EE	EE	EE
Formaldehyd, 40 %	EG	G	EG	E	EE	EE	E	FN	GF	EE	GG	GF	EE	EE	EE
Freon™ TF	EG	EG	EG	FN	EE	EG	N	NN	GF	EE	FN	—	EE	EE	EE
Glycerin	EE	EE	EE	EE	EE	EE	GF	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE
Harnstoff	EE	EE	EE	EG	EE	EE	GF	GN	FF	EE	EG	EE	GG	EE	EE
Heizöl	FN	GF	EG	GF	EE	EE	EG	GF	EG	EE	F	EE	EE	EE	EE

Tabelle 7: Übersicht zur chemischen Verträglichkeit (Fortsetzung)

CHEMIKALIE	LDPE	HDPE	PP/PPCO	PMP	FEP/PTFE/PFA	ECTFE/ETFE	PC	PVC (biogssam)	PSF	PVDF	PS	NVL	Edelstahl	Glas	Keramik
Hexan	NN	GF	FN	FN	EE	EE	FN	N	EG	EE	NN	EE	EE	EE	EE
Isobutylalkohol	EE	EE	EE	EG	EE	EE	EG	GN	EG	EE	GG	NN	EE	EE	EE
Isopropylacetat	GF	EG	GF	GF	EE	EG	NN	NN	NN	—	NN	EE	GG	EE	EE
Isopropylalkohol	EE	EE	EE	G	EE	EE	EE	GN	GF	EE	EG	NN	GG	EE	EE
Isopropylbenzol	FN	FN	FN	NN	EE	EG	NN	NN	NN	—	NN	EG	—	—	—
Kaliumhydroxid, 1 %	EE	EE	EE	EE	EE	EE	FN	EE	EE	EE	GG	FF	EG	GF	GF
Kaliumhydroxid, konz.	EE	EE	EE	EE	EE	EE	F	EG	EE	EG	GF	FF	EG	NN	NN
Kerosin	FN	FN	NN	GF	EE	GF	—	NN	GF	EE	NN	EE	EE	EE	EE
Kiefernöl	GN	FN	EG	GF	EE	EG	GF	N	FF	EE	NN	GF	EE	—	—
Kohlenstofftetrachlorid	FN	GF	GF	NN	EE	EE	NN	NN	NN	EE	NN	EE	GG	EE	EE
Methoxyethyloleat	EG	EE	EG	EG	EE	EE	FN	NN	NN	—	NN	EG	—	—	—
Methylalkohol	G	EE	EE	G	EE	EE	GF	FN	EG	EE	GF	NN	EE	EE	EE
Methylenchlorid	N	FN	FN	FN	EE	GG	NN	NN	NN	NN	NN	GF	GG	EE	EE
Methylethylketon	NN	NN	EG	NN	EE	GF	NN	NN	NN	NN	NN	EE	EE	EE	EE
Methylisobutylketon	NN	NN	GF	FF	EE	GF	NN	NN	NN	GN	NN	EE	GG	EE	EE
Methylpropylketon	NN	FN	GF	FF	EE	EG	NN	NN	NN	NN	NN	EE	EE	—	—
Milchsäure, 3 %	EG	EE	E	EG	EE	EE	E	EG	EE	EG	EE	NN	GG	EE	EE
Milchsäure, 85%	G	EE	EG	EG	EE	EG	EG	GF	EE	GF	EE	NN	GG	EE	EE
Mineralöl	GN	EE	EE	EG	EE	EE	E	E	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE
n-Amylacetat	GF	EG	GF	GF	EE	EE	NN	NN	NN	EE	NN	EE	EE	EE	EG
Natriumhydroxid, 1 %	EE	EE	EE	EE	EE	EE	F	EE	EE	EE	GG	EE	GG	EE	EE
Natriumhydroxid, 50 % bis gesätt.	GG	EE	EE	EE	EE	EE	F	NN	EG	EG	G	GF	GF	NN	NN
Natriumthypochlorit, 15 %	F	G	N	EE	EE	EE	GF	FN	EE	EE	G	NN	NN	EE	EG
n-Butylacetat	GF	GF	FN	F	EE	EG	NN	NN	NN	EE	NN	EE	GG	EE	EE
n-Butylalkohol	EE	EE	EE	EG	EE	EE	GF	GF	GF	EE	EG	NN	EE	EE	EE
n-Heptan	N	F	FF	FF	EE	EE	NF	NN	EG	EE	NN	EE	EE	EE	EE
Nitrobenzol	NN	N	NN	F	EE	EG	NN	NN	NN	EN	NN	FF	GG	EE	EE
n-Octan	EE	EE	EE	EE	EE	EE	GF	N	GF	EE	NN	EE	EE	EE	EE
p-Dichlorobenzol	FN	NN	FN	FN	EE	EF	NN	NN	NN	EE	NN	EG	GG	EE	EE
Orangenöl	FN	GF	GF	FF	EE	EE	FF	N	FF	EE	NN	GF	EE	EE	EE
Ozon	GN	GN	EG	EE	EE	EE	NN	GF	EE	EE	FF	EG	EG	—	—
p-Chloracetophenon	EE	EE	EE	EE	EE	EE	G	NN	NN	—	NN	EG	—	—	—
p-Dichlorobenzol	FN	NN	GF	GF	EE	EF	NN	NN	NN	EE	NN	EG	GG	EE	EE
Perchloroethylen	NN	NN	NN	NN	EE	EE	NN	NN	NN	EE	NN	EE	GG	EE	EE
Perchlorsäure	GN	GN	GN	GN	GF	EG	NN	N	NN	EE	GF	NN	FF	EE	EE
Phenol, Kristalle	F	GF	GN	FG	EE	EE	NN	FN	FF	EE	NN	NN	GG	EE	EE
Phosphorsäure, 1 bis 5 %	EE	EE	EE	EE	EE	EE	G	EE	EE	EE	GG	NN	NN	EE	EE
Phosphorsäure, 85 %	N	EE	EG	EG	EE	EE	EG	F	EE	EE	EG	NN	NN	EE	EE
Propagas	NN	EE	NN	NN	EE	EE	FN	FN	FF	EE	NN	FF	GF	NN	NN
Propylenglycol	EE	EE	EE	EE	EE	EE	GF	GN	GG	—	EE	EE	GG	EE	EE
Propylenoxid	EG	EE	EG	EG	EE	FN	GF	FN	GG	FN	NN	EE	EE	—	—
Resorcin, 5 %	EE	EE	EE	EE	EE	EF	GF	N	NN	—	GF	NN	—	—	—
Resorcin, gesätt.	EE	EE	EE	EE	EE	EE	GF	N	NN	—	GF	NN	—	—	—
Salicylaldehyd	EG	EE	EG	EG	EE	EN	GF	N	FF	EG	NN	EG	—	—	—
Salicylsäure, gesätt.	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	GF	EE	EE	EG	NN	GG	EE	EE
Salicylsäure, Pulver	EE	EE	EE	E	EE	EE	EG	GF	EE	EE	EE	EG	GG	EE	EE
Salpetersäure, 1 bis10 %	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	F	FN	EE	GN	NN	EE	EE	EE
Salpetersäure, 50 %	F	F	FN	F	EE	EE	GF	FN	FN	EG	GF	NN	EG	EG	NN
Salpetersäure, 70%	FN	N	NN	FN	EE	EE	G	N	NN	GF	NN	NN	GG	EE	NN
Salzlösungen, metallhaltig	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE	GG	FF	EG	—	—
Salzsäure, 1 bis 5 %	EE	EE	EE	E	EE	EE	EE	G	EE	EE	EE	NN	NN	EE	EE
Salzsäure, 20 %	EE	EE	EE	EG	EE	EE	GF	GF	EE	EE	EE	NN	NN	EE	EE
Salzsäure, 35%	EE	EE	EG	EG	EE	EE	F	FN	EE	EE	EE	NN	NN	EE	EE
Schwefeldioxid, feucht oder trocken	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	GN	GG	EE	FN	NN	FN	EE	EE
Schwefeldioxid, flüssig, 46 psi	NN	FN	NN	NN	EE	EG	GN	N	GG	EE	NN	NN	FN	NN	NN
Schwefelkohlenstoff	NN	NN	NN	NN	EE	EF	NN	NN	NN	EE	NN	EG	EE	EE	EE
Schwefelsalze	FN	GF	FN	FN	EE	EG	FN	G	GG	GF	NN	NN	—	—	—
Schwefelsäure, 1 bis 6 %	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EE	EE	EG	NN	FN	EE	EG
Schwefelsäure, 20 %	EE	EE	EG	E	EE	EE	EG	F	EE	EE	EG	NN	NN	EE	GG
Schwefelsäure, 60%	EG	G	GF	EG	EE	EE	GF	FN	EE	EE	EG	NN	NN	EE	NN
Schwefelsäure, 98%	GG	FN	FN	GF	EE	EE	NN	N	G	EG	NN	NN	NN	EE	NN
sec-Butylalkohol	EG	EE	EG	EG	EE	EE	GF	GG	GF	EE	GG	NN	EE	EE	EE
Silberacetat	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	N	EE	EE	GG	EF	—	—	—
Silbernitrat	EG	EE	EG	EE	EE	EE	EE	EG	EE	EE	GF	NN	GG	EE	EE
Stearinsäure, Kristalle	EE	GG	EE	EE	EE	EE	EG	EG	GG	EE	EG	EF	EG	EE	EE
Terpentin	FN	FN	FN	NN	EE	EE	FN	FN	NN	EE	NN	EE	EE	EE	EE
tert-Butylalkohol	EG	EE	EG	EG	EE	EE	GF	FN	GF	GG	EE	NN	EE	EE	EE
Tetrahydrofuran	FN	FN	GF	FF	EE	GF	NN	NN	NN	FN	NN	EE	EE	EE	EE
Thionylchlorid	NN	NN	NN	NN	EE	EE	NN	NN	NN	—	NN	NN	NN	EE	EE
Toluol	FN	NN	NN	FF	EE	EE	NN	NN	NN	EE	NN	EE	EE	EE	EE
Tributylcitrat	GF	EG	GF	GF	EE	EG	NN	N	FF	EF	NN	EG	—	—	—
Trichlorethan	NN	N	NN	NN	EG	NN	NN	NN	NN	—	NN	EE	GG	EE	EE
Trichlorethylen	NN	N	NN	NN	EG	NN	NN	NN	NN	EE	NN	EE	GG	EE	EE
Triethylenglykol	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	GF	EE	—	EG	EE	—	—	—
Tripropylenglycol	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	FN	EE	—	EE	EE	—	—	—
Undecylalkohol	EF	EG	EG	EG	EE	EG	GF	GF	FF	EE	GG	EE	—	—	—
Vinylidenchlorid	NN	FN	NN	NN	EE	GF	NN	NN	NN	EE	NN	NN	GG	—	—
Wasserstoffperoxid, 3 %	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE	G	EE	EE	EG	NN	GG	EE	EG
Wasserstoffperoxid, 30%	EG	EE	EG	EG	EE	EE	EE	GN	EE	EE	EG	NN	GG	EE	EG
Wasserstoffperoxid, 90%	N	EE	EG	EG	EE	EE	EE	NN	EE	E-	EG	NN	GG	EE	EG
Weinsäure	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EG	EE	EE	E	EF	FF	EE	EE
Xylol	N	FN	FN	FN	EE	EG	NN	NN	NN	EE	NN	EE	GG	EE	EE
Zedernholzöl	NN	FN	NN	NN	EE	EG	GF	EG	FF	EE	F	EG	—	—	—
Zimtöl	NN	N	NN	NN	EE	EG	GF	NN	FF	—	NN	GF	EE	—	—
Zincstearat	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE	GN	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE
Zitronensäure, 10 %	EE	EE	EE	EE	EE	EE	E	F	EE	EE	E	NN	GG	EE	EE

PFLEGE UND WARTUNG

Alle Fisherbrand Laborartikel werden nach höchsten Standards hergestellt und strengen Qualitätssicherungs- und Prüfverfahren unterzogen, um sicherzustellen, dass Ihnen qualitativ hochwertige und zuverlässige Produkte mit gutem Preis-/Leistungsverhältnis geliefert werden. Dieser Abschnitt enthält Empfehlungen zur Pflege und Wartung von Laborartikeln im Hinblick auf maximale Lebensdauer und Leistung. Sollten Sie noch weitere Fragen zur Pflege und Wartung Ihrer Laborartikel haben, wenden Sie sich bitte an einen unserer Produktberater.

Pflege und Wartung von Glasgefäßen

Sichere Handhabung und Lagerung

- Prüfen Sie Glasgefäße innen und außen auf Absplitterungen, Sprünge und Kratzer. Gläser mit sichtbarer Beschädigung dürfen nicht verwendet werden.
- Zerbrochenes oder defektes Glas muss sicher entsorgt werden. Geben Sie es in einen festen, durchstichfesten Behälter, z. B. einen Sharps-Behälter
- Tragen Sie geeignete Schutzkleidung, z. B. Labormantel, Handschuhe. Beim Umgang mit heißen oder sehr kalten Gläsern müssen stets isolierende Handschuhe getragen werden.
- Fassen und tragen Sie Becher, Flaschen und Kolben an den Seiten oder an der Basis und nicht am Hals oder Rand. Wird der Rand eines Bechers oder der Hals einer Flasche oder eines Kolbens als Hebungspunkt verwendet, kann dies zum Brechen des Glases führen.
- Um Glasbruch beim Festklemmen von Glasgefäßen zu verhindern, verwenden Sie nur beschichtete Klammern, um den Kontakt von Glas und Metall zu vermeiden, und ziehen Sie die Klammern nicht zu fest an.
- Schützen Sie Glasgefäße vor Staub, indem Sie die Öffnung mit einem Baumwolltuch verschließen, das Gefäß verkorken, ein dickes Stück Papier über die Öffnung kleben oder das Glas in einem vor Staub geschützten Schrank aufbewahren.
- Lagern Sie Glasgefäße in speziell dafür vorgesehenen Gestellen. Lagern Sie sie getrennt, um Zerbrechen zu vermeiden.

Reinigen und Trocknen

- Gehen Sie vorsichtig mit Glasgefäßen um, denn die meisten Schäden entstehen bei der Reinigung.
- Es wird empfohlen, alle Glasgefäße vor der ersten Verwendung zu spülen, um Rückstände oder lose Partikel zu entfernen.
- Die Gläser sollten so bald wie möglich nach ihrer Verwendung gespült werden, damit keine Rückstände anhaften. Es darf auf keinen Fall gewartet werden, bis die Verschmutzung auf Gläsern angetrocknet ist. Wenn eine sofortige Reinigung nicht möglich ist, weichen Sie die Gläser in Wasser ein. Es empfiehlt sich die Verwendung eines geeigneten Reinigungsmittels.
- Glasgefäße dürfen nicht mit scharfen oder scheuernden Reinigungsmitteln gesäubert werden. Verwenden Sie ein biologisch abbaubares, phosphatfreies Reinigungsmittel, das für den Einsatz im Labor vorgesehen ist.
- Bei der Reinigung dürfen keine harten Utensilien wie Drahtbürsten oder Flaschenbürsten mit Drahtkern verwendet werden. Es empfiehlt sich vielmehr die Verwendung einer weichen und biegsamen Schwammbürste. Zerkratzte Glasgefäße neigen dazu, beim Gefrieren oder Erhitzen zu zerbrechen.
- Nach dem Spülen sollten Glasgefäße mit Leitungswasser ausgespült werden, um mögliche Reinigungsmittelrückstände zu entfernen. Nach dem Spülen mit Leitungswasser sollten die Gläser mit destilliertem oder deionisiertem Wasser nachgespült werden.
- Stellen Sie die Gläser zum Trocknen auf Handtücher, in ausgelegte Körbe oder auf rutschfeste Matten. Achten Sie darauf, dass sie nicht zu nah am Rand des Labortisches stehen. Große Behälter können zum Trocknen umgekehrt auf Gestellen oder Lochplatten aufgestellt werden.
- Stellen Sie Pipetten zum Reinigen mit der Spitze nach unten in einen Zylinder oder hohen Tiegel mit Wasser oder einer geeigneten Desinfektionslösung (z. B. bei biologisch kontaminierten Spitzen). Ein Wattebausch oder Glaswolle auf dem Gefäßgrund kann dazu beitragen, dem Brechen der Spitzen vorzubeugen. Achten Sie darauf, dass der Pegel des Wassers bzw. der Desinfektionslösung hoch genug ist, damit die Pipetten ausreichend eingetaucht werden.

Erhitzen und Kühlen

- Erhitzen Sie keine Gläser, die geätzt, gesprungen, abgesplittert oder zerkratzt sind. Solche Defekte reduzieren die thermische Widerstandsfähigkeit und erhöhen das Bruchrisiko.
- Erhitzen Sie die Gefäße vorsichtig und allmählich, um Bruch durch Temperaturschock zu vermeiden. Und lassen Sie heiße Glasgefäße langsam und an einem vor kalter Zugluft geschützten Ort abkühlen.
- Bei der Verwendung von Heizplatten muss die Aufsatzplatte größer sein als der zu erhitzende Gefäßboden. Und stellen Sie keine kalten Glasgefäße auf eine bereits vorgeheizte Heizplatte. Erwärmen Sie das Gefäß allmählich bei Umgebungstemperatur beginnend.
- Stellen Sie den Bunsenbrenner so ein, dass eine große, weiche Flamme entsteht. Dadurch erfolgt das Erhitzen langsam und gleichmäßiger. Und verwenden Sie ein Drahtnetz mit Keramik in der Mitte, damit die Flamme gut verteilt wird.
- Glasgefäße mit dicken Wänden (z. B. Flaschen und Tiegel) dürfen nie über einer direkten Flamme erhitzt werden. Auch dürfen Glasgefäße nicht direkt auf elektrischen Heizelementen erhitzt werden.
- Beim Autoklavieren von Glasbehältern müssen die Verschlusskappen gelöst sein. Beim Autoklavieren mit festgeschraubten Kappen können Druckunterschiede entstehen, die zum Bruch führen und eine Sterilisation ist nicht gewährleistet.

Mischen und Rühren

- Verwenden Sie auf Glas- oder Metallrührstäben einen Gummischutz, oder verwenden Sie Rührstäbe mit PTFE-Spitze, um ein Zerkratzen der Gefäßinnenseite zu vermeiden.
- Nehmen Sie bei Verwendung eines Glasgefäßes mit Magnetrührer stets ein PTFE-Rührstäbchen, um Abrieb im Gefäßinnern zu vermeiden.
- Wenn Sie einen mechanischen Rührstab aus Glas oder Metall in einem Glasgefäß einsetzen, achten Sie stets auf die richtige Höhe des Rührers, um zu verhindern, dass das Rührblatt mit Gefäßboden und -wand in Berührung kommt.
- Mischen Sie niemals Schwefelsäure mit Wasser in einem Glasmesszylinder. Durch die Hitzeentwicklung bei der Reaktion kann die Dichtung an der Zylinderbasis bersten.

Volumetrische Glasgefäße

- Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass sämtliche volumetrischen Glasgefäße absolut sauber und fettfrei gehalten werden. Schmutz und Fett können die Form des Meniskus verzerren und zudem Flüssigkeitströpfchen an der Gefäßwand festhalten. Beide Aspekte können sich erheblich auf die Genauigkeit auswirken.
- Beim Ablesen des Meniskus muss das volumetrische Glasgefäß in vertikaler Position gehalten werden. Der Meniskus muss auf Augenhöhe gehalten werden, um Parallaxenfehler zu vermeiden.
- Flüssigkeiten niemals mit dem Mund in die Pipette ziehen. Verwenden Sie hierzu stets eine speziell hierfür vorgesehene Pipettierhilfe, z. B. Art.-Nr. 15209805, 15239805, 15229805, 15219805 und 15249805.



Kat.- Nr. 15209805 (rot), 15239805 (grün), 15229805 (blau)



Kat.- Nr. 15219805



Kat.- Nr. 15249805

- Setzen Sie volumetrische Glasgefäße niemals direkter Hitze aus, z. B. durch Heizplatten, Bunsenbrenner usw.
- Autoklavieren bei 121 °C und Reinigen im Laborspülautomaten ist möglich und beeinträchtigt die Genauigkeit von volumetrischen Borosilikatglasgefäßen nicht.
- Nach starker Beanspruchung müssen volumetrische Glasgefäße rekaliert werden, um ihre Genauigkeit zu gewährleisten.

Vakuum- und Druckanwendung

Da die Arbeitsbedingungen sehr unterschiedlich sein können, kann Fisher Scientific keine Garantie für die Bruchsicherheit von Laborgläsern übernehmen, wenn diese unter Vakuum oder Druck eingesetzt werden. Die Anwendung von positivem Druck im Glas ist besonders riskant und sollte nach Möglichkeit ganz vermieden werden. Es müssen stets geeignete Sicherheitsvorkehrungen zum Schutz der anwesenden Personen getroffen werden. Hierzu gehören:

- Stets eine Sicherheitsbrille oder einen Gesichtsschutz tragen.
- Stets eine geeignete Sicherheitsabschirmung und/oder einen Schutzkäfig verwenden.
- Gläser, die zerkratzt, gesprungen oder abgesplittert sind, nicht mehr verwenden. Diese weisen ein höheres Bruchrisiko auf, insbesondere bei Vakuumanwendungen oder bei Erhitzen.
- Starke Spannungen durch zu fest angezogene Klammern vermeiden. Glasgefäße nach Möglichkeit vorsichtig befestigen.
- Gefäße mit flachem Boden, wie z. B. Erlenmeyer-Kolben und Flaschen nie unter Vakuum setzen, da sie implodieren können. Eine Ausnahme hiervon bilden Gefäße mit besonders dicken Wänden, z. B. Büchner Filterkolben und Exsikkatoren.
- Glasgefäße keinen plötzlichen Druckänderungen aussetzen. Druck- und Vakuumveränderungen stets allmählich erhöhen bzw. ablassen.

Pflege und Wartung von Kunststoffbehältern

Sichere Handhabung und Lagerung

- Chemikalien können die Leistungsfähigkeit von Laborgefäßen aus Kunststoff beeinträchtigen und zu brüchigen Stellen, Festigkeitsverlust und Verbiegen usw. führen. Weitere Informationen hierzu siehe Tabelle 7: Übersicht zur chemischen Verträglichkeit, Seite 14 bis 15
- Zerbrochene oder defekte Kunststoffbehälter müssen nach den geltenden Gesetzen und Vorschriften entsorgt werden. Der auf dem Produkt angebrachte SPI-Code (siehe Seite 13) dient als Hilfe zur Abfalltrennung vor dem Recyceln.

Reinigen und Trocknen

- Die meisten Kunststoffartikel im Labor werden in warmem Wasser mit Reinigungsmittel und einem weichen Tuch oder Schwamm gereinigt.
- Vermeiden Sie den Einsatz von Scheuermitteln oder -schwämmen, die die Oberflächen zerkratzen oder angreifen können.
- Ein leicht oder nicht alkalisches Reinigungsmittel eignet sich zur Reinigung der meisten Kunststoffartikel. Beachten Sie jedoch, dass Polystyrol- und Polycarbonatprodukte anfällig gegen alkalische Substanzen sind und daher ein Neutralreiniger empfohlen wird.
- Nach dem Reinigen müssen die Produkte gründlich mit Leitungswasser abgespült werden, damit keine Reinigungsmittelrückstände zurückbleiben. Danach werden die Produkte mit destilliertem Wasser nachgespült und zum Trocknen aufgestellt.
- Nehmen Sie regelmäßig Hähne und Gewinde von Flaschen und Verschlüssen ab und reinigen Sie sie, um angelagerte Salze zu entfernen und somit Undichtheiten zu vermeiden.
- Bei Nutzung eines automatischen Laborspülautomaten zum Spülen von volumetrischen Kunststoffbehältern, wie z. B. Messzylindern, stellen Sie eine Spültemperatur unter 60 °C ein. Höhere Temperaturen können sich negativ auf die Messgenauigkeit auswirken.
- Zur Reinigung von Kunststoffbehältern können auch Ultraschallbäder verwendet werden, vorausgesetzt die Produkte kommen nicht direkt mit der Wandlarmembran in Berührung.

Erhitzen

- Bringen Sie Kunststoffartikel nie in direkten Kontakt mit einer Flamme, und stellen Sie sie nie auf eine Heizplatte.
- Die meisten Kunststoffbehälter lassen Mikrowellen passieren. Achten Sie jedoch wie bei jedem anderen Mikrowellengefäß darauf, dass der Behälter ein absorbierendes Material wie Wasser enthält, bevor Sie es in den Herd stellen.

Sterilisierung

- Prüfen Sie vor dem Autoklavieren von Kunststoffbehältern stets, ob der Kunststofftyp dem wiederholten Aussetzen von Temperaturen von 121 °C standhält (siehe Tabelle 8 weiter unten; beachten Sie dabei jedoch, dass diese Informationen lediglich als allgemeiner Leitfaden gelten, weil es viele unterschiedliche Kunststoffqualitäten und -herstellungsmethoden gibt).
- Achten Sie beim Autoklavieren von Flaschen stets darauf, dass die Verschlusskappen gelöst sind. Beim Autoklavieren mit festgeschraubten Kappen kann sich das Gefäß zusammenziehen oder verformen und eine Sterilisation ist nicht gewährleistet.
- Im Laufe dieser Broschüre können Sie anhand des folgenden Symbols  schnell erkennen, ob das Produkt für eine Dauer von 20 Minuten bei 121 °C autoklaviert werden kann.

Tabelle 8: Sterilisationseigenschaften von Kunststoffen

Kunststofftyp	Autoklavierbar*	Gassterilisierung (Ethylenoxid)	Sterilisierung bei Trockenhitze	Gamma-sterilisierung
PP	Ja	Ja	Nein	Nein
HDPE	Nein	Ja	Nein	Ja
LDPE	Nein	Ja	Nein	Ja
PET	Nein	Ja	Nein	Ja
PTFE	Ja	Ja	Ja	Ja
PS	Nein	Ja	Nein	Ja
PC	Ja***	Ja	Nein	Ja
PMMA	Nein	Nein	Nein	Ja
PMP oder TPX™	Ja	Ja	Ja	Nein
PVC	Ja	**	**	**

*Autoklavierbar bei 121 °C, 20 Min.
**abhängig von der Güte
*** Autoklavieren setzt die mechanische Zugfestigkeit von PC herab. Verwenden Sie keine PC-Gefäße, die autoklaviert wurden, für Vakuumanwendungen.

GLAS ODER KUNSTSTOFF?

Laborartikel wie Bechergläser, Flaschen, Messzylinder, Erlenmeyerkolben und Trichter werden in allen Labors verwendet und sind wesentliche Komponenten bei nahezu allen Labortätigkeiten. Aber was ist besser? Laborartikel aus Glas oder aus Kunststoff? In diesem Abschnitt werden die Hauptvorteile und Nachteile beider Materialien sowie weitere Faktoren erläutert, die Sie bei Ihrer Auswahl berücksichtigen sollten.

Der erste (offensichtliche) Unterschied zwischen Glas und Kunststoff besteht darin, dass Glas etwa sieben Mal schwerer ist als Kunststoff. Obgleich Glas zudem in der Regel auch langlebiger und robuster ist, hängt mit diesem Unterschied auch ein negativer Umweltfaktor zusammen, da für den Transport von Glas mehr Ressourcen und Energie verbraucht werden als für Kunststoff.

Kunststoffwaren zerbrechen weniger häufig als Glas; sie sind stoßfest und halten den täglichen Stößen und Schlägen im Labor stand, ohne zu bersten. Beim Umgang mit Kunststoffgefäßen muss also weniger aufgepasst werden, während Glas im Vergleich empfindlicher ist und man zusätzlich darauf achten muss, dass das Glas für die jeweilige Anwendung geeignet ist und beispielsweise extremen physikalischen oder chemischen Belastungen standhält.

Wie bereits erwähnt, enthalten manche Kunststoffe Additive, die meistens dazu dienen, die Leistungsfähigkeit des Materials zu verbessern. Jedoch können Spuren dieser Substanzen aus Kunststoffflaschen und anderen Behältern freigesetzt werden und möglicherweise den Inhalt kontaminieren. Im Gegensatz dazu ist Glas undurchlässig und nicht-porös. Es zersetzt sich nicht und ist nahezu chemisch inert. Zudem weist es nur minimale Mengen an freigesetzten Substanzen auf, und ein abgedichtetes Glasgefäß bietet maximalen Schutz gegenüber ein- bzw. austretenden Gasen oder Flüssigkeiten.

Die meisten Glas- und Kunststoffprodukte sind recyclingfähig und somit umweltfreundlich. Glas kann unbegrenzt ohne Qualitätsverlust recycelt werden; es kann immer wieder zur Fertigung von ganz neuen Produkten verwendet werden. Kunststoff hingegen verliert mit der Zeit an Qualität und kann daher nur begrenzt zu neuen Produkten recycelt werden. Zudem ist der Recyclingprozess oft schwieriger und teuer, z. B. weil Additive entfernt werden müssen. Tatsächlich wird häufig der Begriff „Downcycling“ benutzt, wenn vom Recycling von Kunststoffen zu Produkten von geringere Qualität und Funktionalität die Rede ist. Als Hilfe zur Trennung der verschiedenen Kunststofftypen vor deren Umwandlung in neue Rohmaterialien für andere Produkte erstellte die Society of the Plastics Industry (SPI) ein Klassifikationssystem, nach dem die sieben wichtigsten Kunststofftypen aufgeteilt werden (siehe Tabelle 6: Recycling-Codes für die wichtigsten Kunststofftypen).

Glas wird nicht wie Kunststoff angegriffen oder zerkratzt, wodurch Probleme aufgrund von in Kratzern häufig auftretenden Bakterienbesiedlungen vermieden werden. Beim Reinigen treten auf Kunststoffprodukten leicht Kratzer auf, und selbst in mikroskopischen Kratzern können sich Bakterien verbergen und Ergebnisse verfälschen. Ferner ist Glas meist einfacher zu reinigen und desinfizieren.

Glas gilt in der Regel als sicher für das Autoklavieren. Im Gegensatz dazu sind nicht alle Kunststoffe autoklavierbar (siehe Tabelle 8: Sterilisationseigenschaften von Kunststoff, vorherige Seite).

Weitere Faktoren, die es bei der Wahl zwischen Glas und Kunststoff zu berücksichtigen gilt, sind u. a.:

- Behältergröße und physisches Design, z. B. Enghals oder Weithals, hoch oder flach usw.
- Farbe. Spielt Lichtempfindlichkeit eine Rolle? Wird Braunglas benötigt?
- Haltbarkeit. Wie lange soll eine Probe oder ein Produkt in dem Behälter aufbewahrt werden?
- Herstellungsmethode. Gegossen oder stranggeformt?
- Prozesse, denen der Behälter unterzogen werden soll. Lagerungsbedingungen (Frost oder Hitze), Spülen, Sterilisierung, Abdichtungsmethode, Feuchtigkeit, heißes oder kaltes Einfüllen, Entpyrogenisieren
- Lagerung im gefüllten Zustand. Dauer (erforderliche Aufbewahrungsdauer), Hitze, Kälte, Feuchtigkeit, Transportbedingungen, Lichteinstrahlung
- Produktzusammensetzung. Trockenes Pulver, pH, Ionenkonzentration, physikalische und chemische Eigenschaften
- Verschlusstyp. Weithals oder Enghals, offene Verschlusskappe mit Septum-Einsatz, geschlossene Verschlusskappe, Septummateral, erforderliche Abdichtung, Gewindeverschluss oder Krimverschluss

TECHNISCHE RESSOURCEN

Wir sind für Sie da!

Der Produktsupport von Fisher Scientific ist Ihre erste Informationsquelle. Unsere Produktberater sind hoch qualifizierte Fachleute, die für Sie da sind, um Sie zu unterstützen und Sie zu den schnellsten und effizientesten Antworten auf Ihre Anfrage zu leiten.

Zu den technischen Fachbereichen gehören unter anderem:

- Bioreagenzien und Biowissenschaft
- Chemikalien und Chromatografie
- Verbrauchsmaterialien
- Ausrüstung
- Sicherheit

In diesem Abschnitt werden die am häufigsten gestellten Fragen und Antworten zu unserer Traceable™-Produktreihe und zur Zeitmessung aufgeführt. Wenn Sie darin jedoch nicht die Antwort auf Ihre Frage finden und Hilfe brauchen, welches Produkt am Besten für Ihren Forschungsbedarf geeignet ist, steht der Produktsupport Ihnen zur Seite, um auf Ihre Anfragen einzugehen.



Wenden Sie sich an unseren Produktsupport



Tel: +49 (0) 2304 932 - 5
Email: info.germany@thermofisher.com



Tel: 0800-20 88 40
Email: info.austria@thermofisher.com



Tel: 056 618 41 11
Email: info.ch@thermofisher.com

Häufig gestellte Fragen – Glas- und Kunststoffbehälter

F. Welches sind die Hauptunterschiede zwischen Borosilikatglas und Kalknatronglas?

A. Der Hauptunterschied zwischen Borosilikatglas und herkömmlichem Kalknatronglas besteht darin, dass bei der Herstellung von Borosilikatglas Natrium und Kalk durch Bortrioxid ersetzt werden. Borosilikatglas besitzt eine höhere Hitzebeständigkeit und dehnt sich weniger stark aus als Kalknatronglas, d. h. es kann bei extrem hohen und niedrigen Temperaturen eingesetzt werden. Diese Eigenschaften machen Borosilikatglas zu einem sehr beliebten Laborglasprodukt.

F. Können Fisherbrand-Glasbehälter autoklaviert werden?

A. Glas gilt in der Regel als sicher für das Autoklavieren. Beim Autoklavieren von Glasbehältern müssen die Verschlusskappen gelöst sein. Beim Autoklavieren mit festgeschraubten Kappen können Druckunterschiede entstehen, die zum Bruch führen.

Autoklavieren Sie keine Gläser, die geätzt, gesprungen, abgesplittert oder zerkratzt sind. Solche Defekte reduzieren die thermische Widerstandsfähigkeit und erhöhen das Bruchrisiko.

F. Warum werden Erlenmeyerkolben und Bechergläser nicht als Klasse A oder Klasse B klassifiziert?

A. Während Erlenmeyerkolben und -becher mit entsprechenden Volumenmarkierungen versehen sind, besteht dennoch eine Unsicherheit von +/- 5 % bezüglich des tatsächlichen Standes der Füllstandlinie. Es gibt nur fünf volumetrische Messgeräte, die als präzise und genau für Analyseaufgaben anerkannt sind. Dies sind Messkolben, Messzylinder, Büretten, Messpipetten und Vollpipetten, die entsprechend ihrer Eigenschaften entweder als Klasse A oder als Klasse B qualifiziert sind.

F. Worin besteht der Unterschied zwischen volumetrischen Glasgefäßen der Klasse A und der Klasse B?

A. Volumetrische Laborglasgefäße wie z. B. Messkolben, Messzylinder, Büretten, Messpipetten und Vollpipetten werden gemäß der Standards der American Society for Testing and Materials (ASTM) hergestellt und kalibriert (die ASTM-Kriterien haben Vorrang vor den Vorgaben anderer Normenorganisationen wie etwa BSI und DIN). Sie sind in zwei verschiedenen Qualitäten verfügbar, Klasse A und Klasse B. Die Toleranzen, nach denen die Gläser ausgezeichnet werden, werden durch die ASTM-Standards definiert. Die strengsten Toleranzen treffen auf die Klasse A zu, während Klasse B im Allgemeinen etwa den doppelten Toleranzbereich von Klasse A zulässt.

F. Welche Unterschiede gibt es zwischen Klasse AS und Klasse A?

A. Die Fisherbrand-Volumenpipetten aus Glas wurden mit der Klasse AS ausgezeichnet, die vor kurzem die Klasse A ersetzte. Klasse AS ist der europäische Standard und schreibt die gleichen strengen Genauigkeitskriterien und Toleranzen entsprechend der relevanten ISO- und DIN-Normen vor wie Klasse A. Die serologischen Pipetten der Klasse AS haben zudem eine raschere Abgabegeschwindigkeit als Pipetten der Klasse A (das „S“ steht für das deutsche Wort „Schnell“). Aufgrund der schnelleren Abgabegeschwindigkeit muss beim Füllen und Abgeben des erforderlichen Volumens eine Wartezeit von nur fünf Sekunden eingehalten werden. Dadurch kann sich der Meniskus stabilisieren, was zur optimalen Genauigkeit beiträgt.

F. Kann ich Glasgefäße in einem Ultraschallreinigungsgerät reinigen?

A. Die Ultraschallreinigung ist eine empfohlene Methode zur gründlichen Reinigung von Glasprodukten. Mit Heizung ausgestattete Ultraschallreinigungsgeräte sind am besten. Bei Verwendung eines Ultraschallreinigungsgerätes mit einem milden Reinigungsmittel werden in der Regel die meisten Rückstände vom Glas entfernt. Wenn Sie zur Reinigung von Glasgefäßen einen Automaten benutzen, sollten Sie immer darauf achten, dass das Glas sicher eingestellt wird und beim Ein- und Ausräumen des Automaten besonders vorsichtig vorgehen, da es hier oft zu Absplitterungen oder Glasbruch kommt.

F. Wozu wird braun beschichtetes Glas verwendet?

A. Braunglas dient in Labors zum Schutz von UV-empfindlichen Chemikalien und Substanzen. Braunglas hält UV-Strahlung im Bereich von 350 bis 200 nm zurück. Zudem blockiert Braunglas auch den UVC-Bereich zwischen 200 und 280 nm, in dem Mikroorganismen abgetötet werden. Jedoch wird durch Braunglas nicht das gesamte UV-Spektrum blockiert.

F. Wie lange ist eine Glasflasche haltbar?

A. Die Haltbarkeit oder Nutzbarkeit von Glasbehältern ist nicht begrenzt. Jedoch ist es wichtig, dass Gläser regelmäßig auf mögliche Beschädigungen geprüft werden, die die Sicherheit bzw. Genauigkeit beeinträchtigen können. Wenn ein Glas deutliche Beschädigungen aufweist, muss es entsorgt und ersetzt werden.

F. Bis auf welche Maximaltemperatur können Glasgefäße erhitzt werden?

A. In der Regel können Glasgefäße Temperaturen bis 500 °C standhalten. Sobald die Temperatur jedoch 150 °C übersteigt, muss besonders vorsichtig vorgegangen und darauf geachtet werden, dass das Erhitzen und Abkühlen langsam und gleichmäßig erfolgen.

Bei Verwendung von Heizplatten muss die Aufsatzplatte größer sein als der zu erhitzende Gefäßboden. Und stellen Sie keine kalten Glasgefäße auf eine bereits vorgeheizte Heizplatte. Erwärmen Sie das Gefäß allmählich bei Umgebungstemperatur beginnend.

Wenn ein Bunsenbrenner verwendet wird, stellen Sie ihn so ein, dass die Flamme breit und schwach ist, sodass das Glas langsam und gleichmäßiger erhitzt wird. Verwenden Sie zusätzlich ein Drahtnetz mit Keramik in der Mitte, damit die Flamme gut verteilt wird.

F. Müssen Glasartikel wie Büretten, Messkolben und volumetrische Pipetten nach einer gewissen Zeit rekaliert werden? Und wenn ja, wie oft ist eine solche Kalibrierung erforderlich?

A. Es gibt keine festgelegten Richtlinien zur Rekaliierung von Glasgefäßen, da dies von der Art und Weise abhängt, wie die Produkte gereinigt, gehandhabt und gelagert werden. Normalerweise müssen volumetrische Glasgefäße nur nach langem oder intensivem Gebrauch rekaliert werden, da dadurch die ursprüngliche Genauigkeit herabgesetzt werden kann. So sollte beispielsweise eine Rekaliierung in Betracht gezogen werden, wenn:

- das Laborglas aus Kalknatronglas besteht und seit mehr als fünf Jahren benutzt wird
- das Laborglas aus Borosilikatglas besteht und seit mehr als zehn Jahren benutzt wird
- das Laborglas Temperaturen über 150 °C ausgesetzt wurde
- das Laborglas häufig für starke Säuren oder Basen verwendet wird
- Anzeichen von chemischer Korrosion vorliegen, z. B. Trübung der inneren Glasflächen

F. Welche Reinigungsmethoden werden für volumetrische Glasgefäße empfohlen?

A. Die beste Garantie für genaue Volumen besteht darin, sicherzustellen, dass das Glas sauber ist. Bei Büretten und Pipetten ist die Sauberkeit daran zu erkennen, dass auf der Innenfläche des Glases keine „Wasserperlen“ haften bleiben. Wenn das Produkt sauber ist, bildet die Lösung einen dünnen, durchgehenden Film auf der Innenfläche des Glases.

Zum Reinigen von Pipetten und volumetrischen Glasgefäßen genügt meist ein kurzes Einweichen in warmer Reinigungslösung. Vermeiden Sie ein zu langes Einweichen der Glasgefäße, da ein längerer Kontakt mit der Reinigungslösung zur Bildung von rauen Stellen an der Glas-/Luft-Übergangsstelle führen kann, wodurch das Produkt unbrauchbar wird. Nach dem kurzen (2 bis 3 Minuten langen) Einweichen muss das Glas gründlich mit Leitungswasser und anschließend drei- bis viermal mit destilliertem oder entionisiertem Wasser gespült werden. Trocknen Sie die Glasoberflächen nicht mit Handtüchern, lassen Sie die Gläser einfach vor Staub geschützt trocknen. Es ist nicht notwendig, Gläser im Trockenautomat zu trocknen. Wenn Sie jedoch einen haben, empfiehlt sich seine Verwendung. So trocknet das Glas schneller und wird gleichzeitig während des Trocknens vor Staub geschützt.

F. Sind Fisherbrand-Glasflaschen auf bestimmte Drücke ausgelegt?

A. Für Fisherbrand-Flaschen wurde kein Nenndruck festgelegt, daher sollte vorsichtig vorgegangen werden, wenn Gläser bei Druckanwendungen eingesetzt werden. Fisher Scientific kann keine Garantie für die Bruchsicherheit von Laborgläsern übernehmen, wenn diese unter Vakuum oder Druck eingesetzt werden.

F. Welche Kunststoffe sind autoklavierbar?

A. Nur Produkte aus Polypropylen, PTFE, PC und PMP (TPX) können autoklaviert werden (ein Autoklavierungszyklus besteht aus einem 20-Minuten-Zyklus bei 121 °C und 1 bar (15 psi)). Achten Sie beim Autoklavieren von Flaschen stets darauf, dass die Verschlusskappen gelöst sind. Beim Autoklavieren mit festgeschraubten Kappen kann sich das Gefäß zusammenziehen oder verformen. Setzen Sie volumetrische Kunststoffgefäße wie z. B. Messzylinder, Kolben usw. keinen Temperaturen über 60 °C aus, da hohe Temperaturen die Messgenauigkeit beeinträchtigen können.

Alle Fisherbrand Kunststoffartikel, die autoklaviert werden können, werden mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet



F. Ich brauche große Probenflaschen, die ich tiefgekühlt aufbewahren kann. Was würden Sie empfehlen?

A. Sowohl LDPE als auch HDPE besitzen eine Versprödungstemperatur von -100 °C und können daher zum Einfrieren von Proben benutzt werden, deren Volumen zu groß für Standard-Cryovials sind. Dabei muss darauf geachtet werden, dass im Behälter genug Raum frei bleibt, damit sich die Probe ausdehnen kann. Zu empfehlen sind u. a. Fisher Scientific Art.- Nr. 11735383, 11775243 und 11957934. Eine komplette Liste der verfügbaren Volumen und Halsweiten finden Sie unter www.eu.fishersci.com.

F. Ich benötige eine Lagerflasche aus Kunststoff, und es ist wichtig für mich, dass ich den Inhalt gut einsehen kann. Welches Polymer empfehlen Sie?

A. Für Anwendungen, die eine gute optische Klarheit erfordern, sind Polymere wie Polystyrol, PET, PMP oder Polycarbonat vorzuziehen. Andere Polymere wie Polypropylen und Polyethylen sind durchscheinend und manchmal auch undurchsichtig und daher nicht ideal für diese Anforderung.

F. Welche Chemikalien sind mit Laborbehältern aus Kunststoff kompatibel?

A. Informationen zur Kompatibilität einer spezifischen Chemikalie mit einem bestimmten Polymer entnehmen Sie bitte der „Übersicht zur chemischen Verträglichkeit“ auf Seite 14 und 15.

F. Mit welchem Reinigungsmittel sollte ich meine Kunststoffbehälter reinigen?

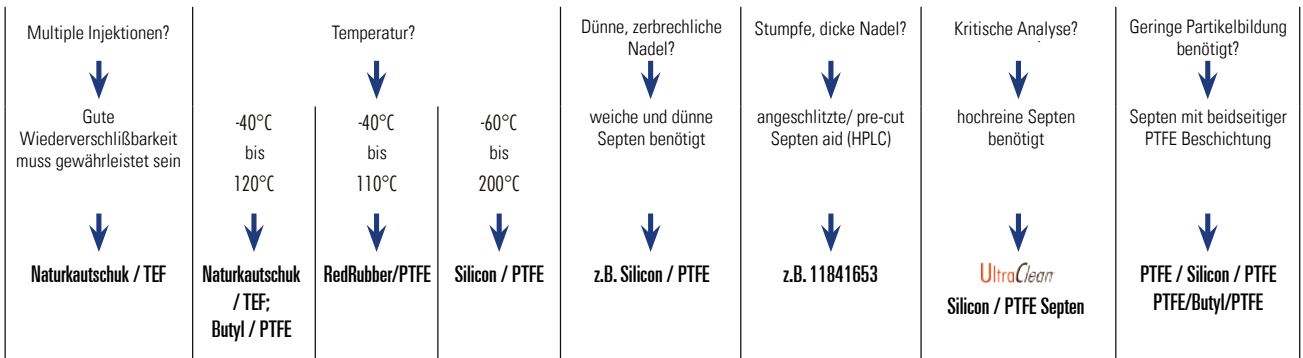
A. Ein leicht bzw. nicht alkalisches Reinigungsmittel eignet sich zur Reinigung der meisten Kunststoffartikel. Beachten Sie jedoch, dass Polystyrol- und Polycarbonatprodukte anfällig gegen alkalische Substanzen sind und daher ein Neutralreiniger empfohlen wird. Vermeiden Sie unbedingt den Einsatz von Scheuermitteln oder -schwämmen, die die Oberflächen zerkratzen oder angreifen können.

F. Welche Septa sind zu empfehlen?

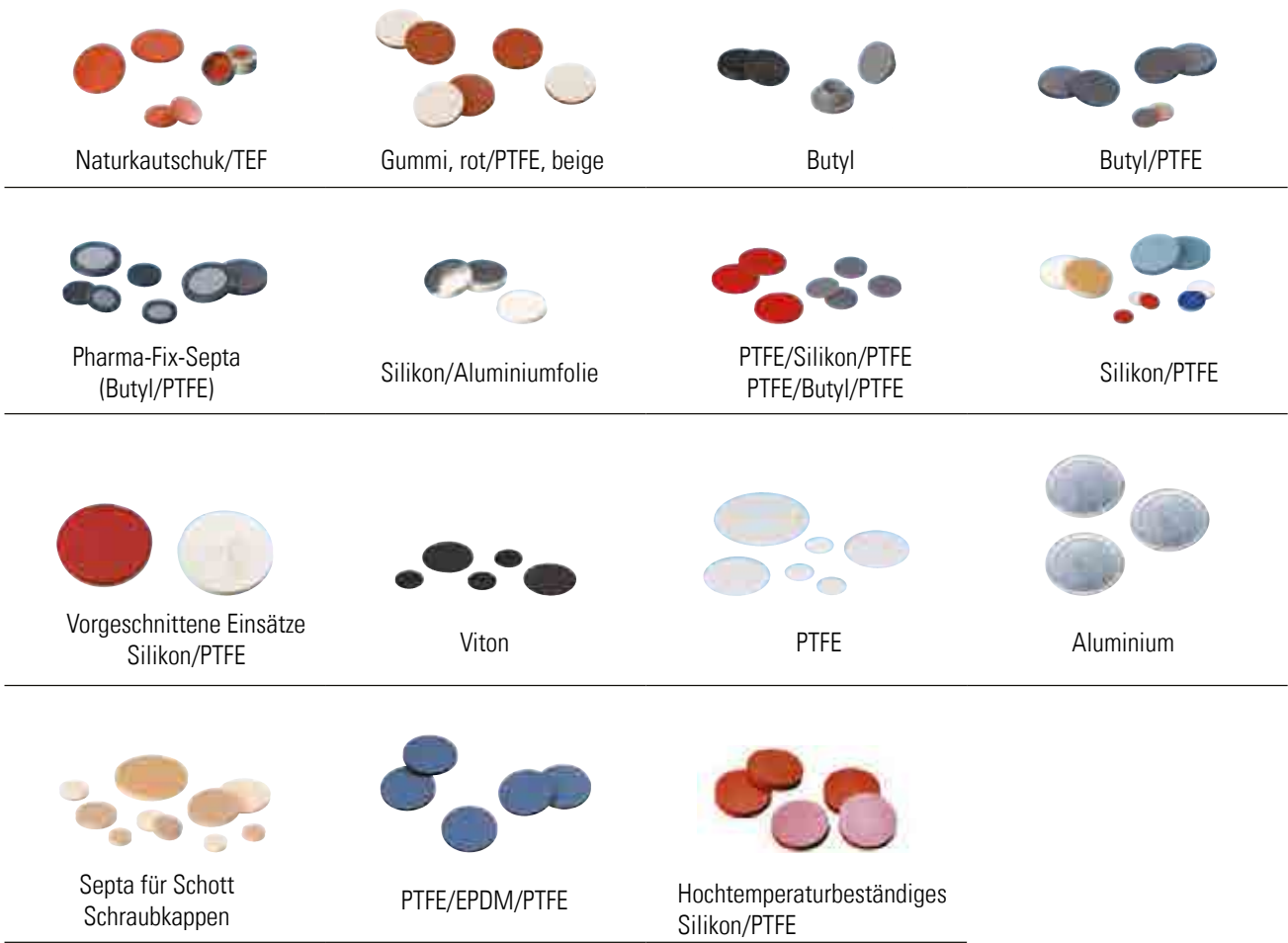
A. Die richtige Wahl der Flaschen- bzw. Fläschchensepta hängt von der jeweiligen Anwendung ab. Die meisten Septa sind auf einer Seite mit PTFE laminiert, das eine hohe Chemikalienbeständigkeit aufweist und eine inerte Barriere zwischen Probe und darunter liegendem Trägermaterial bildet. Die Trägermaterialien haben unterschiedliche physikalische und chemische Eigenschaften, z. B. im Hinblick auf Temperaturbeständigkeit, Wiederverschließbarkeit, Reinheit, Härte, Dicke usw. Auf der gegenüber liegenden Seite finden Sie einen Leitfaden zur Wahl der besten Septa für Ihre Anwendung.

Septa

Besondere Bedingungen im Zusammenhang mit Ihrer individuellen Anwendung müssen bei der Wahl der besten Septummaterialien berücksichtigt werden, wie im folgenden Diagramm veranschaulicht.



Auf den folgenden Abbildungen sehen Sie die häufigsten Materialkombinationen für Septa, die auf dem Markt verfügbar sind. Bitte beachten Sie jedoch, dass die Farbe nicht unbedingt Aufschluss über das tatsächliche Einsatzmaterial gibt.



Unsere Produktauswahl in dieser Broschüre enthält vor allem alltägliche Glas- und Kunststoffprodukte, die für Labors aller Art geeignet sind. Um Informationen zu weiteren, ergänzenden Produkten für Ihre Forschungsanwendungen zu erhalten, achten Sie auf die Fisherbrand Spotlights. Wieder einmal zeigt Fisherbrand, dass es keine Mühe scheut, um Ihnen stets qualitativ hochwertige und preisgünstige Produkte liefern zu können.

Legende der auf den folgenden Seiten verwendeten Symbole **A** = autoklavierbar bei 121 °C, 20 Min.

S = steril

N = neues Produkt

BEUTEL

Das Fisherbrand-Beutelsortiment enthält Polyethylen-Beutel, die sich perfekt für Labors eignen, die Proben in steriler Umgebung nehmen müssen; autoklavierbare Polypropylen-Beutel für biologische Gefahrenstoffe sind ideal zur Handhabung und zum Autoklavieren von kontaminierten Substanzen; Homogenisator-Beutel dienen der Verwendung mit allen Stomacher™ Gerätetypen und anderen Paddelmischern.

Probenbeutel, Polyethylen, steril

Sichere verunreinigungsfreie Beutel für zuverlässige Analyseergebnisse

- Aus HDPE entsprechend FDA-Kriterien
- Für feste, halbfeste und flüssige Substanzen
- Einfach in der Anwendung, einfach Probe einfüllen und den Beutel durch viermaliges Aufrollen des Beutels von Ihnen weg und Biegen der Drahtenden nach innen verschließen.
- Wahlweise mit rundem oder flachem Drahtverschluss (der flache Drahtverschluss schließt stärker-für größere oder schwerere Proben.
- In verschiedenen Größen und in, unbeschrifteter Ausführung oder mit beschreibbarem Aufdruck lieferbar

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Menge/VE
Klar, unbeschriftet mit rundem Drahtverschluss		
11924385	120	500
11904395	540	500
11944395	720	500
11964405	810	500
11954405	1,260	500
Mit Beschriftungsfeld und rundem Drahtverschluss		
11944405	60	500
11954385	120	500
11974395	720	500
11914405	1,800	250
11738046	3,000	250
Klar, unbeschriftet, mit flachem Drahtverschluss		
13158167	720	500
11974405	1,260	500
11768026	1,650	250
Mit Beschriftungsfeld und flachem Drahtverschluss		
11984395	540	500
11904405	720	500
11984385	1,650	250

Probenbeutel, Polyethylen, steril, Drahtverschluss

Für alle Labors, die Proben in einer sterilen Umgebung nehmen müssen

- Sterile, transparente Polyethylenbeutel ohne seitliche Schweißnähte, unbedruckt oder mit Beschriftungsfeld
- Praktische Griffflaschen zum Öffnen des Beutels ohne Berühren der Ränder
- Aufrollbarer Drahtverschluss mit Sicherheitslaschen zur sicheren Abdichtung
- Ideal für feste, halbfeste oder flüssige Proben

Kat.- Nr.	Breite, mm	Höhe, mm	Fassungs- vermögen, mm	Stärke, µm	Stückzahl in Innenverpackung	Menge/ VE
Unbedruckt						
11512773	76	127	60	63	500	1 000
11522773	76	178	150	63	500	1 000
11532773	114	229	450	63	500	1 000
11542773	140	229	650	76	500	1 000
11552773	114	305	800	76	500	1 000
11562773	114	382	1 060	76	500	1 000
11572773	140	382	1 500	76	500	1 000
11582773	254	305	2 250	101	500	1 000
11592773	254	382	4 000	101	500	1 000
Beschreibbar, wischfestes Beschriftungsfeld						
11502783	76	127	60	63	500	1 000
11512783	76	178	120	63	500	1 000
11532783	114	229	540	63	500	1 000
11542783	140	229	650	76	500	1 000
11562783	254	305	2 250	101	500	1 000
11572783	254	382	4 000	101	500	1 000

Polypropylenbeutel für biologische Gefahrstoffe, autoklavierbar, hitzebeständig



Starke, auslauf- und durchstichsichere Beutel aus klarem Polypropylen

- Zur Sterilisierung bei hohen Temperaturen (134 °C) bis maximal 140 °C
 - Alle Beutel besitzen eine Stärke von 40 µm
 - Die Beutel sollten vor dem Autoklavieren am oberen Ende mit Autoklavierungs-Kennzeichnungsband lose so zugebunden werden, dass eine kleine Öffnung bestehen bleibt.

Kat.- Nr.	Breite, mm	Tiefe, mm	Menge/VE
Bedrucktes Polypropylen			
11600312	310	660	100
11553342	410	630	100
11563342	620	780	100
Kat.- Nr.	Breite, mm	Tiefe, mm	Menge/VE
Ohne Aufdruck, Polypropylen			
11573342	310	660	100
11583342	410	630	100
11593342	620	780	100



Autoklavierbare Beutel für biologische Gefahrstoffe, auf Rollen



Standardtemperatur-Beutel

- 40 µm stark
- Mit Biogefahrensymbol
- In praktischen Rollen à 25 Abreißbeuteln pro Rolle
- Für Temperaturen bis 121 °C

Kat.- Nr.	Breite, mm	Tiefe, mm	Kapazität, l	Anzahl Rollen
Standardtemperatur- (121 °C)-HDPE-Beutel, Rollen à 25 Beutel				
11517762	250	400	3	40
11547762	400	780	21	16
11557762	500	800	33	20
Kat.- Nr.	Breite, mm	Tiefe, mm	Kapazität, l	Menge/VE
Hochtemperatur- (134 °C)-PP-Beutel, lose verpackt				
11850482	400	780	21	500



Polyethylenbeutel für Homogenisator/Blender



Homogenisator-Beutel für Stomacher-Geräte und sonstige Paddel-Mischer

- Per Strahlung sterilisiert, mit abziehbarem Sterilisierungszertifikat
- Beutelmodell 400 ist in verschiedenen Tüten-/Packungsgrößen mit komplettem oder seitlichem Filter verfügbar; mit 50 mm breitem, weißem Beschriftungstreifen an einer Längskante.
- 7 µm stark

Kat.- Nr.	Mischertyp	Ausführung	Länge, mm	Breite, mm	Menge/Tüte	Menge/VE
11815390	Modell 80	Unbedruckt	150	105	25	4 500
12682255	Modell 400	Unbedruckt	300	180	25	2 500
11867313	Modell 400	Kompletter Filter	300	180	25	1 500
11857403	Modell 400	Seitlicher Filter	300	180	25	1 500
11770545	Modell 3500	Unbedruckt	510	380	25	500
Zubehör						
11522882	Alle	Beutelclips	-	-	200	200





FISHERBRAND
SPOTLIGHT

Die perfekte Ergänzung zu diesem Sortiment ist das neue Fisherbrand Beutelschweißgerät. Es sorgt für ein sicheres Verschließen von Probenbeuteln und ermöglicht das wasser- und luftdichte Abdichten.

Beutelschweißgerät
Kat.- Nr. 15360360 (EU-Stecker)



Probenbeutel
Seite 24 und 25



Permanentmarker-Stifte
Kat.- Nr. 11734386

Weitere Informationen zu den hier beschriebenen Produkten siehe www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand

BECHER

Becher sind in jedem Labor unverzichtbar und werden bei Routinemessungen, Mischverfahren und beim sanften Erhitzen von Substanzen eingesetzt. Im Fisherbrand-Sortiment finden Sie unterschiedliche Größen von 25 ml bis 10 l und Ausführungen in hoher oder niedriger Form bis zu dickwandigen Ausführungen. Als Zubehör finden Sie hier Uhrgläser oder Becherdeckel zum Schutz vor Verunreinigung.

Bechergläser, niedrige Form

- Borosilikatglas 3.3
- Gedrungene Form mit Ausguss und Skalierung
- ISO 3819 DIN 12331

Kat.-Nr.	Kapazität, ml	Höhe, mm	Ø außen, mm	Stk
11922213	25	50	34	10
11507402	50	60	42	10
11942213	100	70	50	10
11952213	150	80	60	10
11962213	250	95	70	10
11547402	400	110	80	10
11982213	600	125	90	10
11567402	800	135	100	10
11902223	1 000	143	105	1
11912223	2 000	185	130	1
11972203	5 000	270	170	1



Becher, Borosilikatglas, hohe Form

- Hohe Form mit Ausguss und Graduierung
- ISO 3819, DIN 12331

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Menge/VE
15499083	50	10
15409093	100	10
15419093	150	10
15429093	250	10
15439093	400	10
15449093	600	10
15459093	800	10
15469093	1 000	10
15479093	2 000	1
15489093	3 000	1



Becher, Borosilikatglas, niedrige Form, extra robust

- Besonders schwere Wand für höhere mechanische Festigkeit
- Borosilikatglas mit vollem Ausdehnungskoeffizienten von 3,3
- Verstärkter Rand mit „Easy Pour“-Ausguss
- Weiße eingearbeitete Keramikgraduierung mit Beschriftungsbereich
- Gleichmäßige Wandstärke für optimale optische Klarheit

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Menge/VE
15446123	150	10
15476123	250	10
15486123	400	10
15496123	600	10
15406133	1.000	10
15426133	2 000	4
15436133	4 000	1



Becher aus ultraklarem Polypropylen, niedrige Form

- Breiter Ausguss und eingearbeitete Graduierung
- Nicht für Heizplattenrührer geeignet

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Menge/VE
11572283	25	10
11512293	500	10



PTFE-Becher, niedrige Form

- Nicht kontaminierend und inert gegenüber stark korrosiver Reagenzien
- Unbenetzbar, leicht und hitzebeständig
- Kann auf einer Heizplatte bis 280 °C erhitzt werden
- Leicht zu reinigen
- Ausguss für ein einfacheres Ausgießen
- Aus reinem PTFE, isostatisch geformt

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Menge/VE
10733271	5	1
10166570	10	1
10288380	25	1
10628461	50	1
10792921	100	1
10248480	150	1
10713101	250	1
10349740	500	1
10044630	1 000	1
10762751	2 000	1
10237860	5 000	1



Dreieckbecher, Polypropylen

- Geeignet für übliche Säuren, Basen und Lösungsmittel
- Jedes Becherglas hat drei tropffreie Ausgüsse
- Vorgeformte Skala, stapelbar

Kat.-Nr.	Kapazität, ml	Unterteilungen, ml	Höhe, mm	Außendurchmesser, mm	Stk
11759398	100	10	72	58	100
11769398	250	10	90	76	100
11799398	1 000	50	145	115	100



PTFE-Becher, Thermotech™



- Körper aus reinem PTFE mit speziell formulierter, stabilisierender PTFE-Kohlenstoffbasis, in einem Stück gefertigt
- Völlig inerte Innenfläche aus reinem PTFE
- Hitzebeständig bis 270 °C
- Verbesserte Wärmeübertragung

Kat.- Nr.	Außendurchm., mm	Volumen, ml	Höhe, mm	Menge/VE
10630034	56	100	74	1
10736934	75	250	94	1
10746934	85	400	112	1



Uhrgläser/Becherdeckel, PTFE



- Inert, chemikalienbeständig
- Glatte Innenfläche
- Ausgezeichnete Temperaturbeständigkeit: zwischen -200 ° und +280 °C verwendbar

Kat.- Nr.	Außendurchm., mm	Für Bechergrößen, ml	Menge/VE
10587092	50	50	1
10278000	60	100	1
10379880	75	150	1
10288000	80	250	1
10014680	100	500	1
10676921	125	1 000	1
10024680	150	2 000	1



FISHERBRAND
SPOTLIGHT

Die Fisherbrand Digital-Rührwerke zeichnen sich durch ihre hohe Leistung, Steuerbarkeit, einfache Bedienung und Vielseitigkeit aus. Das kompakte Rührwerk eignet sich für allgemeine Mischaufgaben, während das Hochdrehmoment-Modell den Ansprüchen von schweren industriellen Anwendungen genügt.



Rührwerk
Kat.- Nr. 15203807



Hochdrehmoment-Rührwerk
Kat.- Nr. 15293797

Weitere Informationen zu den hier beschriebenen Produkten siehe www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand

FLASCHEN

Das Fisherbrand-Sortiment enthält alle gängigen Flaschentypen, darunter Boston-Rundflaschen, Weithals-Rundflaschen, Flaschen mit geraden Seitenwänden, Medienflaschen wie auch kunststoffbeschichtete Flaschen. Die Flaschen sind in Großpackungen mit oder ohne anhängender Verschlusskappe und in klarer Ausführung oder in Braunglasausführung für lichtempfindliche Proben lieferbar. Dieses Angebot wird ergänzt durch Kanister, Spritzflaschen und Sprühhvorrichtungen.

Flaschen aus Kalknatronglas, Boston rund (Enghals)



- Enghals, ideal zur Aufbewahrung von Lösungsmitteln, Chemikalien und Proben
- In Klar- und Braunglas verfügbar
- Es sind „vorgereinigte“ Behälter und Verschlusskappen verfügbar (d.h. sichtbare Artikel wurden mit entionisiertem Wasser beseitigt) (keine Dokumentation im Lieferumfang enthalten).
- Zudem sind Behälter und Verschlusskappen mit zertifiziert geringem Partikelgehalt lieferbar, die im Hinblick auf einen geringen Partikelgehalt gereinigt wurden. Die Toleranz bei 0,5 µm liegt bei maximal fünf Partikel pro ml in WFI in einem Reinraum der Klasse 100/10. Ein Analysenzertifikat wird beigefügt.
- Flaschen mit der Kennzeichnung „Sicherheitsummantelung“ eignen sich ideal für Probenahmen an externen Standorten. Die bruchfeste Beschichtung reduziert das Bruchrisiko. Und falls die Flasche doch bersten sollte, hält die Beschichtung den Inhalt ausreichend lange zurück, bis er entsorgt werden kann. Die rutschfeste Beschichtung verleiht dem Behälter auch mehr Stabilität bei Nässe und bei Trockenheit. Alle Flaschen werden mit anhängenden Verschlusskappen geliefert.

Kat.- Nr.	Fassungs- vermögen, ml	Durchm. x H mm	Gewinde	Hals-ID, mm	Menge/VE
Zur allgemeinen Verwendung, mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und PTFE-beschichteter Einlage aus Polyethylenschaum, klar					
11728889	30	31 x 79	20/400	10,3	48
11738889	60	39 x 94	20/400	10,3	24
11748889	125	48 x 112	22/400	12,2	24
11758889	250	60 x 136	24/400	13,1	12
11768889	500	75 x 168	28/400	15,5	12
11778889	1 000	94 x 206	33/400	20,1	12
Zur allgemeinen Verwendung mit schwarzem Poly-Seal™ Einlage, klar					
11708729	30	31 x 79	20/400	10,3	48
11718729	60	39 x 94	20/400	10,3	24
11728729	125	48 x 112	22/400	12,2	24
11738729	250	60 x 136	24/400	13,1	12
11748729	500	75 x 168	28/400	15,5	12
11758729	1 000	94 x 206	33/400	20,1	12
Zur allgemeinen Verwendung mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und Polyvinyl-Einlage, klar					
11788889	30	31 x 79	20/400	10,3	48
11798889	60	39 x 94	20/400	10,3	24
11744239	60	39 x 94	20/400	10,3	288
11768909	125	48 x 112	22/400	12,2	24
11754239	125	48 x 112	22/400	12,2	160
11778909	250	60 x 136	24/400	13,1	12
11764239	250	60 x 136	24/400	13,1	108
11788909	500	75 x 168	28/400	15,5	12
11583562	500	75 x 168	28/400	15,5	60
11798909	1 000	94 x 206	33/400	20,1	12
Allzweckmodell, nur Flasche, klar					
11523582	30	31 x 79	20/400	10,3	432
11533582	60	39 x 94	20/400	10,3	288
11543582	125	48 x 112	22/400	12,2	160
11774239	250	60 x 136	24/400	13,1	108
11563582	500	75 x 168	28/400	15,5	60
11573582	1 000	94 x 206	33/400	20,1	12
Sicherheitsummantelung, mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und PTFE-beschichteter Einlage aus Polyethylenschaum, klar. Nicht autoklavierbar					
11768949	250	63 x 138	24/400	13,1	12
11788959	500	78 x 170	28/400	15,5	12
11798959	1 000	97 x 208	33/400	20,1	12
Sicherheitsummantelung, mit schwarzem Poly-Seal™ Einlage, klar. Nicht autoklavierbar					
11583592	250	63 x 138	24/400	13,1	12
11593592	500	78 x 170	28/400	15,5	12
11503602	1 000	97 x 208	33/400	20,1	12
Sicherheitsummantelung, nur Flasche, klar					
11543602	250	63 x 138	24/400	13,1	108
11553602	500	78 x 170	28/400	15,5	60
11563602	1 000	97 x 208	33/400	20,1	30
Vorgereinigt, mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und PTFE-beschichteter Einlage aus Polyethylenschaum, klar					
13137664	30	31 x 79	20/400	10,3	48
11764289	60	39 x 94	20/400	10,3	24
13164634	250	60 x 136	24/400	13,1	12
13157474	500	75 x 168	28/400	15,5	12
11774289	1 000	94 x 206	33/400	20,1	12
Zertifiziert geringer Partikelgehalt, mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und Polyvinyl-Einlage, klar					
13187664	125	48 x 112	22/400	12,2	24
13178063	250	60 x 136	24/400	13,1	12
13171794	500	75 x 168	28/400	15,5	12
13151794	1 000	94 x 206	33/400	20,1	12



Flaschen aus Kalknatronglas, Boston rund (Enghals)
- Fortsetzung



Kat.- Nr.	Volumen, ml	Durchm. x H mm	Gewinde	Hals-ID mm	Menge/VE
Zur allgemeinen Verwendung mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und PTFE-beschichteter Einlage aus Polyethylenschaum, braun					
11708919	30	31 x 79	20/400	10,3	48
11718919	60	39 x 94	20/400	10,3	24
11728919	125	48 x 112	22/400	12,2	24
11738919	250	60 x 136	24/400	13,1	12
11748919	500	75 x 168	28/400	15,5	12
11758919	1 000	94 x 206	33/400	20,1	12
Zur allgemeinen Verwendung mit schwarzem Poly-Seal™ Einlage, braun					
11503622	15	25 x 68	18/400	8,3	720
11768729	30	31 x 79	20/400	10,3	48
11778729	60	39 x 94	20/400	10,3	24
11714249	60	39 x 94	20/400	10,3	288
11788729	125	48 x 112	22/400	12,2	24
11553622	125	48 x 112	22/400	12,2	160
11728739	250	60 x 136	24/400	13,1	12
11573622	250	60 x 136	24/400	13,1	108
11738739	500	75 x 168	28/400	15,5	12
11593622	500	75 x 168	28/400	15,5	60
11748739	1 000	94 x 206	33/400	20,1	12
11724249	1 000	94 x 206	33/400	20,1	30
Zur allgemeinen Verwendung mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und Polyvinyl-Einlage, braun					
11794239	15	25 x 68	18/400	8,3	720
11758739	30	31 x 79	20/400	10,3	48
11768739	60	39 x 94	20/400	10,3	24
11704249	60	39 x 94	20/400	10,3	288
11778739	125	48 x 112	22/400	12,2	24
11533612	125	48 x 112	22/400	12,2	160
11788739	250	60 x 136	24/400	13,1	12
11553612	250	60 x 136	24/400	13,1	108
11798739	500	75 x 168	28/400	15,5	12
11573612	500	75 x 168	28/400	15,5	60
11708749	1 000	94 x 206	33/400	20,1	12
11593612	1 000	94 x 206	33/400	20,1	30
Allzweckmodell, nur Flasche, braun					
11583632	15	25 x 68	18/400	8,3	720
11503642	60	39 x 94	20/400	10,3	288
11513642	125	48 x 112	22/400	12,2	160
11523642	250	60 x 136	24/400	13,1	108
11734249	500	75 x 168	28/400	15,5	60
11744249	1 000	94 x 206	33/400	20,1	30
Sicherheitsummantelung, mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und PTFE-beschichteter Einlage aus Polyethylenschaum, braun. Nicht autoklavierbar					
11708969	125	51 x 114	22/400	12,2	24
11718969	250	63 x 138	24/400	13,1	12
11738969	500	78 x 170	28/400	15,5	12
11728969	1 000	97 x 208	33/400	20,1	12
Sicherheitsummantelung, mit Poly-Seal™ Einlage, braun. Nicht autoklavierbar					
11523652	125	51 x 114	22/400	12,2	24
11533652	250	63 x 138	24/400	13,1	12
11543652	500	78 x 170	28/400	15,5	12
11553652	1 000	97 x 208	33/400	20,1	12
Sicherheitsummantelung, nur Flasche, braun					
11503662	125	51 x 114	22/400	12,2	160
Reinheitszertifikat, mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und PTFE-beschichteter Einlage aus Polyethylenschaum, braun					
11774299	250	60 x 136	24/400	13,1	12
13171474	1 000	96 x 217	33/430	17,9	12
Vorgereinigt, mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und PTFE-beschichteter Einlage aus Polyethylenschaum, braun					
11744289	60	39 x 94	20/400	10,3	24
13137474	125	48 x 112	22/400	12,2	24
13168063	250	60 x 136	24/400	13,1	12
13127474	500	75 x 168	28/400	15,5	12
11754289	1 000	94 x 206	33/400	20,1	12



Weithalsflaschen, Kalknatronglas

- Ideal zum Aufbewahren von trockenem Pulver
- Aus Weithalsflaschen lässt sich der Inhalt besonders leicht entfernen
- In Klar- und Braunglas verfügbar
- Es sind „vorgereinigte“ Behälter und Verschlusskappen lieferbar, d.h. sie wurden mit entionisiertem Wasser gereinigt, um sichtbare Partikel zu entfernen. Hierfür gibt es keine Bescheinigung (keine Dokumentation im Lieferumfang enthalten).
- Behälter mit „Reinheitszertifikat“ wurden nach EPA-Richtlinien für halbflüchtige Substanzen, Pestizide, PCB und Metalle gereinigt. Ein Analysenzertifikat wird jeder Charge beigelegt.
- Flaschen mit Sicherheitsummantelung eignen sich ideal für die Probenahme an externen Standorten. Die bruchssichere Beschichtung reduziert das Bruchrisiko, wenn der Behälter herunterfallen sollte. Und falls die Flasche doch bersten sollte, hält die Beschichtung den Inhalt ausreichend lange zurück, bis er entsorgt werden kann und vermindert somit die Verletzungsgefahr. Die rutschfesten Flaschen werden mit anhängender Verschlusskappe geliefert.



Kat.- Nr.	Volumen, ml	Durchm. x H mm	Gewinde	Hals-ID mm	Menge/VE
Zur allgemeinen Verwendung, mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und PTFE-beschichteter Einlage aus Polyethylenschaum, klar					
11718749	125	52 x 84	48/400	35,0	24
11704329	250	63 x 110	58/400	44,1	24
11714329	500	79 x 133	63/400	50,1	24
11734329	2 000	122 x 213	83/400	69,9	6
11553672	3 810	157 x 256	89/400	74,1	4
Zur allgemeinen Verwendung mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und Polyvinyl-Einlage, klar					
11744329	125	52 x 84	48/400	35,0	24
11754329	250	63 x 110	58/400	44,1	24
11764329	500	79 x 133	63/400	50,1	24
11784329	2 000	122 x 213	83/400	69,9	6
11593662	3 810	157 x 256	89/400	74,1	4
Allzweckmodell, nur Flasche, klar					
11563672	125	52 x 84	48/400	35,0	24
11573672	250	63 x 110	58/400	44,1	24
11583672	500	79 x 133	63/400	50,1	24
11503682	2 000	122 x 213	83/400	69,9	6
11513682	3 810	157 x 256	89/400	74,1	4
Zur allgemeinen Verwendung mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und PTFE-beschichteter Einlage aus Polyethylenschaum, braun					
11754249	30	37 x 65	28/400	15,5	24
11764249	60	44 x 75	33/400	20,1	24
11774249	125	54 x 95	38/400	25,1	24
11784249	250	66 x 119	45/400	31,8	24
11794249	500	80 x 146	53/400	40,1	12
11704259	1 000	99 x 178	53/400	40,1	12
11563702	1 250	106 x 190	70/400	57,2	6
11714259	2 500	140 x 239	70/400	54,9	12
Zur allgemeinen Verwendung mit Poly-Seal™ Einlage, braun. Die Farbe des Deckels kann unterschiedlich sein.					
11728749	30	37 x 65	28/400	15,5	24
11738749	60	44 x 75	33/400	20,1	24
11748749	125	54 x 95	38/400	25,1	24
Zur allgemeinen Verwendung mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und Polyvinyl-Einlage, braun					
11724259	6	24 x 44	20/400	11,9	720
11533682	8	25 x 52	20/400	10,3	912
11734259	15	31 x 50	28/400	15,5	624
11754319	30	37 x 65	28/400	15,5	24
11563682	30	37 x 65	28/400	15,5	432
11758749	60	44 x 75	33/400	20,1	24
11744259	60	44 x 75	33/400	20,1	216
11593682	15	54 x 95	38/400	25,1	24
11754259	125	54 x 95	38/400	25,1	180
11774319	250	66 x 119	45/400	31,8	24
11523692	250	66 x 119	45/400	31,8	84
11784319	500	80 x 146	53/400	40,1	12
11734319	500	80 x 146	53/400	40,1	60
11778849	1 000	99 x 178	53/400	40,1	12
11744319	1 000	99 x 178	53/400	40,1	36



Weithalsflaschen, Kalknatronglas - Fortsetzung



Kat.- Nr.	Volumen, ml	Durchm. x H mm	Gewinde	Hals-ID mm	Menge/VE
Allzweckmodell, nur Flasche, braun					
11583702	6	24 x 44	20/400	11,9	720
11503712	15	31 x 50	28/400	15,5	624
11513712	30	37 x 65	28/400	15,5	432
11523712	60	44 x 75	33/400	20,1	216
11533712	125	54 x 95	38/400	25,1	180
11543712	250	66 x 119	45/400	31,8	84
11553712	500	80 x 146	53/400	40,1	60
11563712	1 000	99 x 178	53/400	40,1	36
Sicherheitsummantelung, mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und PTFE-beschichteter Einlage aus Polyethylenschaum, braun. Nicht autoklavierbar					
11708809	250	69 x 121	45/400	31,8	24
11718809	500	83 x 148	53/400	40,1	12
11728809	1 000	102 x 180	53/400	40,1	12
Sicherheitsummantelung, nur Flasche, braun. Nicht autoklavierbar					
11513732	250	69 x 121	45/400	31,8	24
11523732	500	83 x 148	53/400	40,1	12
11533732	1 000	102 x 180	53/400	40,1	12
Reinheitszertifikat, mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und PTFE-beschichteter Einlage aus Polyethylenschaum, braun					
11734299	30	37 x 65	28/400	15,5	24
12548716	60	44 x 75	33/400	20,1	24
11744299	125	54 x 95	38/400	25,1	12
11754299	250	66 x 119	45/400	31,8	12
11764299	500	80 x 146	53/400	40,1	12
12558716	1 000	99 x 178	53/400	40,1	12
Vorgereinigt, mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und PTFE-beschichteter Einlage aus Polyethylenschaum, braun					
11704289	60	44 x 75	33/400	20,1	24
11714289	125	54 x 95	38/400	25,1	24
11724289	250	66 x 119	45/400	31,8	24
11734289	500	80 x 146	53/400	40,1	12
13161794	1 000	99 x 178	53/400	40,1	12
Zur allgemeinen Verwendung, mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und PTFE-beschichteter Einlage aus Polyethylenschaum, klar, graduert					
11718769	30	34 x 68	33/400	20,1	48
11728769	60	42 x 83	38/400	25,1	48
11738769	125	51 x 102	48/400	35,0	24
11744199	250	62 x 127	58/400	44,1	24
11748769	500	76 x 145	70/400	57,2	24
Zur allgemeinen Verwendung mit Poly-Seal™ Einlage, klar, graduert					
11798759	30	34 x 68	33/400	20,1	48
11553742	30	42 x 83	33/400	25,1	432
11708769	60	42 x 83	38/400	25,1	48
11573742	60	42 x 83	38/400	25,1	288
Allzweckmodell, nur Flasche, klar, graduert					
11533752	30	34 x 68	33/400	20,1	432
11543752	60	42 x 83	38/400	25,1	288
11553752	125	51 x 102	48/400	35,0	144
11563752	250	62 x 127	58/400	44,1	96
11573752	500	76 x 145	70/400	57,2	48
Zur allgemeinen Verwendung mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und Polyvinyl-Einlage, klar, graduert					
11768859	30	34 x 68	33/400	20,1	48
11553732	30	34 x 68	33/400	20,1	432
11778859	60	42 x 83	38/400	25,1	48
11573732	60	42 x 83	38/400	25,1	288
11788859	125	51 x 102	48/400	35,0	24
11593732	125	51 x 102	48/400	35,0	144
11798859	250	62 x 127	58/400	44,1	24
11513742	250	62 x 127	58/400	44,1	96
11708869	500	76 x 145	70/400	57,2	24
11794319	500	76 x 145	70/400	57,2	48
Zertifiziert geringer Partikelgehalt, mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und PTFE-beschichteter Einlage aus Polyethylenschaum, klar, graduert					
13158063	125	51 x 102	48/400	35,0	24
13174364	500	76 x 145	70/400	57,2	24



Kalknatronglas-Flaschen mit geraden Seitenwänden

- Ideal für Bodenproben und Umweltsanwendungen
- Gerade Seitenwände ermöglichen vollständiges Entleeren
- Die Flaschen können autoklaviert werden, nicht aber die Verschlusskappen.
- Die Flaschen werden mit angebrachtem Deckel mit PTFE-Septum geliefert.
- Mit Reinheitszertifikat nach EPA-Richtlinien für halbflüchtige Substanzen, Pestizide, PBC und Metalle. Ein Analysenzertifikat wird jeder Charge beigelegt.
- Flaschen mit Sicherheitsummantelung eignen sich ideal für die Probenahme an externen Standorten. Die bruchssichere Beschichtung reduziert das Bruchrisiko, wenn der Behälter herunterfallen sollte. Und falls die Flasche doch bersten sollte, hält die Beschichtung den Inhalt ausreichend lange zurück, bis er entsorgt werden kann und vermindert somit die Verletzungsgefahr. Die rutschfeste Beschichtung verleiht der Flasche bei der Handhabung mehr Stabilität bei Nässe und Trockenheit.

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Durchm. x H mm	Gewinde	Hals-ID mm	Menge/VE
Zur allgemeinen Verwendung, mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und PTFE-beschichteter Einlage aus Polyethylenschäum, klar					
11714339	30	43 x 43	43/400	27,7	48
11724339	60	55 x 48	53/400	40,1	24
11734339	125	60 x 68	58/400	40,1	24
11778789	250	73 x 88	70/400	47,0	12
11744339	500	91 x 95	89/400	69,8	12
11754339	1 000	95 x 170	89/400	74,1	12
Zur allgemeinen Verwendung mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und Polyvinyl-Einlage, klar					
11764339	30	43 x 43	43/400	27,7	48
11774339	60	55 x 48	53/400	40,1	24
11784339	125	60 x 68	58/400	40,1	24
11794339	250	73 x 88	70/400	53,1	12
11704349	500	91 x 95	89/400	69,8	12
11714349	1 000	95 x 170	89/400	74,1	12
Allzweckmodell, nur Flasche, klar					
11513792	30	43 x 43	43/400	27,7	384
11523792	60	55 x 48	53/400	40,1	144
11533792	125	60 x 68	58/400	40,1	24
11543792	250	73 x 88	70/400	53,1	12
11553792	500	91 x 95	89/400	69,8	12
11563792	1 000	95 x 170	89/400	74,1	12
Sicherheitsummantelung, mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und PTFE-beschichteter Einlage aus Polyethylenschäum, klar					
11553782	250	75 x 91	70/400	53,1	12
11563782	500	79 x 147	89/400	57,2	12
Sicherheitsummantelung, mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und Polyvinyl-Einlage, klar					
11523782	250	2,95 x 3,58	70/400	53,1	12
11533782	500	3,11 x 5,79	89/400	57,2	12
11543782	1 000	3,82 x 9,02	89/400	57,2	12
Reinheitszertifikat, mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und PTFE-beschichteter Einlage aus Polyethylenschäum, klar					
11784289	60	55 x 48	53/400	40,1	24
11794289	125	60 x 68	58/400	40,1	24
11704299	250	73 x 88	70/400	53,1	24
11714299	500	91 x 95	89/400	69,8	12
11724299	1 000	95 x 170	89/400	74,1	12
Zur allgemeinen Verwendung mit weißer Polypropylen-Verschlusskappe und PTFE-beschichteter Einlage aus Polyethylenschäum, braun					
11583782	125	60 x 68	58/400	40,1	24
11734349	250	73 x 88	70/400	53,1	12
Allzweckmodell, nur Flasche, braun					
11503792	125	60 x 68	58/400	40,1	24



Zubehörkappen und Einsätze für Fisherbrand Boston-Rundflaschen und Weithalsflaschen

Ein kritischer und doch oft übersehener Aspekt bei der Auswahl von Laborflaschen ist die Zusammensetzung des Flaschenverschlusses, insbesondere des Verschlusseinsatzes. Der Einsatz darf nicht kontaminiert sein oder durch den Flascheninhalt angegriffen werden; zudem muss er robust genug sein, um auch bei wiederholter Nutzung immer dicht zu schließen. Der folgende Leitfaden enthält weitere nützliche Details zur Auswahl eines geeigneten Verschlusseinsatzes für Ihre Fisherbrand Boston Rundflaschen und Weithalsflaschen.

Auswahl des richtigen Verschlusseinsatzes

Material	Beschreibung	Anwendungen
PTFE-kaschierter Polyethylenschäum	Einsätze aus PTFE-kaschiertem Polyethylenschäum bieten die ausgezeichnete Chemikalienbeständigkeit von PTFE und die Komprimierbarkeit und Dichtungseigenschaften von Polyethylenschäum.	Typische Anwendungsbereiche: analytische Laborproben, hoch reine Chemikalien, starke Säuren, Lösungsmittel. Gut für Umweltproben, Pharmazeutik und diagnostische Reagenzien geeignet.
Poly-Seal™ (Polycon)	Hergestellt basierend auf Polyethylen (LDPE). Das einzigartige Kegeldesign bietet eine keilartige Abdichtung sowohl nach oben als auch in der Breite.	Ein Deckeleinsatz mit Mehrfachnutzen. Der Einsatz ist beständig gegen Spannungsrisse und bietet einen erhöhten Drehmomenthalt sowie ausgezeichnete Dichtungseigenschaften. Dieser Einsatz sollte vor seiner Verwendung auf seine Auslaufsicherheit getestet werden.
Polyvinyl	1 mm starker Polyvinyl-Film gebunden an 1 mm HDPE auf einer weißen Zellstoffschicht. Besser als eine reine Zellstoffschicht, da so eine gute Feuchtigkeitsbarriere entsteht.	Vielseitig: Für ein breites Anwendungsspektrum geeignet. Chemikalienbeständigkeit: Gut für schwache Säure, Basen, Lösungsmittel, Alkohole, Öle und wässrige Produkte. Nicht geeignet für Kohlenwasserstoffe und Bleichlösungen.

Verschlusskappe, Polypropylen mit PTFE-beschichteter Polyethylen-Einlage, weiß

- Typische Anwendungsbereiche sind z. B. analytische Laborproben, hoch reine Chemikalien, starke Säuren und Lösungsmittel. Gut für Umweltproben, Pharmazeutik und diagnostische Reagenzien geeignet.
- Einsatz aus PTFE-kaschiertem Polyethylenschäum, bietet die ausgezeichnete Chemikalienbeständigkeit von PTFE und die Komprimierbarkeit und Dichtungseigenschaften von Polyethylenschäum
- Für Fisherbrand Boston Rundflaschen und Weithalsflaschen

Kat.- Nr.	Gewinde	Menge/VE
11548182	18/400	500
11558182	20/400	500
11568182	22/400	500
11578182	24/400	500
11588182	28/400	500
11598182	28/400	3 000
11508192	33/400	500
11518192	33/400	2 100
11528192	38/400	500
11538192	43/400	500
11548192	45/400	500
11558192	48/400	500
11568192	53/400	500
11578192	58/400	500
11588192	63/400	288
11598192	70/400	144
11508202	83/400	144
11518202	89/400	144



Verschlusskappen, Kunststoff mit Poly-Seal™ (Polycon) Einlage, schwarz

- Ein Deckeleinsatz mit Mehrfachnutzen. Der Einsatz ist beständig gegen Spannungsrisse und bietet einen erhöhten Drehmomenthalt sowie ausgezeichnete Dichtungseigenschaften.
- Hergestellt aus LDPE
- Das einzigartige Kegeldesign bietet eine keilartige Abdichtung sowohl nach oben als auch in der Breite.
- Dennoch wird empfohlen, die Einsätze vor der Verwendung auf ihre Auslaufsicherheit zu prüfen.
- Für Fisherbrand Boston Rundflaschen und Weithalsflaschen

Kat.- Nr.	Gewinde	Menge/VE
11518172	18/400	576
11528172	20/400	576
11538172	20/400	5 500
11548172	22/400	576
11798699	24/400	576
11578172	24/400	4 200
11598172	28/400	3 100
11718709	33/400	576
11518182	33/400	2 300
11528182	38/400	576
11538182	38/400	1 600



Verschlusskappen, Kunststoff mit Polyvinyl-Einlage, weiß

- Vielzweckprodukt, für zahlreiche Anwendungen geeignet
- Gute Chemikalienbeständigkeit, geeignet für schwache Säuren, Basen, Lösungsmittel, Alkohole, Öle und wässrige Produkte; nicht empfohlen für aktive Kohlenwasserstoffe und Bleichmittel.
- 1 mm starker Polyvinyl-Film gebunden an 1 mm HDPE auf einer weißen Zellstoffunterschicht.
- Besser als eine reine Zellstoffschicht, da so eine gute Feuchtigkeitsbarriere entsteht.
- Für Fisherbrand Boston Rundflaschen und Weithalsflaschen

Kat.- Nr.	Gewinde	Menge/VE
11583792	18/400	576
11593792	20/400	576
11503802	22/400	576
11513802	24/400	576
11523802	28/400	576
11533802	28/400	3 000
11543802	33/400	576
11553802	33/400	2 100
11563802	38/400	576
11583802	43/400	576
11593802	43/400	1 760
11503812	45/400	576
11513812	45/400	1 520
11523812	48/400	576
11533812	53/400	288
11543812	53/400	1 080
11558162	58/400	288
11568162	63/400	288
11788699	70/400	288
11588162	70/400	640
11598162	83/400	144
11508172	89/400	144



Laborflaschen, klares Borosilikatglas, Weithals mit Schraubgewinde GL45

- Graduiert und mit blauem Polypropylen-Verschluss und Ausgießring
- ISO/GL 45-Standard-Schraubgewinde für alle Größen, konform mit ISO R1115 und DIN 168
- Chemikalienbeständig und wiederholt sterilisierbar bei 140 °C
- Autoklavierbar. Flaschen nicht mit festgeschraubtem Verschluss autoklavieren.



Kat.- Nr.	Volumen, ml	Höhe, mm (nur Flasche)	Außen- durchm., mm	Wanddicke, mm	Innendurch- messer Hals, mm	Menge/ VE
15446113	100	100	56	1,5	27	10
15456113	250	138	70	1,5	27	10
15476113	500	176	86	1,5	27	10
15486113	1 000	225	101	1,7	27	10
15406123	2 000	260	136	2,0	27	1
15416123	5 000	330	181	2,0	27	1
15436123	10 000	410	227	2,7	27	1

Zubehör

Polypropylen-Schraubverschlüsse, mit Lippendichtung, autoklavierbar bei 140 °C

Kat.- Nr.	ISO GL Gewinde	Farbe	Menge/ VE
11527033	45	Blau	10
11537033	45	Grün	10
11547033	45	Gelb	10

Polypropylen-Ausgießringe, autoklavierbar bei 140 °C

11587033	45	Grün	10
11597033	45	Gelb	10



Rundflaschen, Kalknatronglas, leichtgewichtig, mit Schraubgewinde

- ISO-konform für Flüssigkeiten mit passendem, weißem 28 mm-Polypropylen-Verschluss und PP/SOR-Einsatz.
- Kalknatronglas Typ III

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Höhe, mm	Durchmesser, mm	Gewinde	Menge/VE
Klar					
12890874	30	67	35	R3/28	40
12800884	60	94	38,6	R3/28	40
12810884	100	104,8	46,1	R3/28	20
12820884	150	122,8	51,6	R3/28	20
12840884	300	151,3	65,6	R3/28	20
12850884	500	176,8	76,8	R3/28	10
12860884	1 000	215,6	97,5	R3/28	10
Braun					
12337128	60	94	38,6	R3/28	40
12347128	100	104,8	46,1	R3/28	20
12810944	150	122,8	51,6	R3/28	20
12830944	500	176,8	76,8	R3/28	10
10595924	1 000	215,6	97,5	R3/28	10



Flaschen, Kalknatronglas, leichtgewichtig, rund, mit Schraubgewinde, Verschluss mit Originalitätsring

- ISO-konform für Flüssigkeiten mit passendem, weißem 28 mm-Polypropylen-Vistop-Verschluss mit Originalsicherung und Polycon-Einsatz
- Kalknatronglas Typ III

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Gewinde	Höhe, mm	Durchmesser, mm	Menge/VE
Klar					
12880884	30	R3/28	67,0	35,0	40
12890884	60	R3/28	94,0	38,6	40
12800894	100	R3/28	104,8	46,1	20
12820894	150	R3/28	122,8	51,6	20
12830894	250	R3/28	142,9	61,7	20
12840894	300	R3/28	151,3	65,6	20
12850894	500	R3/28	176,8	76,8	10
12860894	1 000	R3/28	215,6	97,5	10
Braun					
12850944	15	R3/28	52,0	33,0	40
11367114	30	R3/28	67,0	35,0	40
11377114	60	R3/28	94,0	38,6	40
12880944	100	R3/28	104,8	46,1	20
12890944	150	R3/28	122,8	51,6	20
12800954	250	R3/28	142,9	61,7	20
12810954	500	R3/28	176,8	76,8	10
12820954	1 000	R3/28	215,6	97,5	10



Enghalsflasche, HDPE

Kat. Nr.	Volumen, mL	AD, mm	Menge/VE
11735383	30	38 x 84	72
11745383	60	48 x 99	72
11907974	125	48 x 99	500
11765383	250	61 x 132	72
11937964	250	61 x 132	250
11775383	500	71 x 171	48
11997954	500	71 x 171	125
11785383	1 000	91 x 213	24
11977924	1 000	91 x 213	50



Weithalsflasche, HDPE

Kat. Nr.	Volumen, mL	AD, mm	Menge/VE
11775243	30	36 x 64	72
11785243	60	38 x 86	72
11917974	125	51 x 99	500
11795253	250	62 x 132	72
11947964	250	62 x 132	250
11775253	500	74 x 168	48
11907964	500	74 x 168	125
11745253	1 000	81 x 201	24
11987924	1 000	81 x 201	50



Enghalsflasche, HDPE, braun

Kat. Nr.	Volumen, mL	AD, mm	Menge/VE
11937944	125	48 x 99	72
11947944	250	61 x 132	72
11947924	500	71 x 171	48
11927914	1 000	91 x 213	24



Weithalsflasche, HDPE, braun

Kat. Nr.	Volumen, mL	AD, mm	Menge/VE
11957944	60	36 x 64	72
11967944	125	38 x 86	72
11977944	250	62 x 132	72
11957924	500	74 x 168	48
11937914	1 000	81 x 201	24



HDPE-Flaschen, Winchester-Muster, UN-Zulassung

- Für den sicheren Transport von Gefahrensubstanzen geprüft und zugelassen (UN-Zulassung)
- Polypropylenverschluss mit Originalitätsring im Lieferumfang enthalten. Die 2,5- und 5,0-l-Flaschen sind mit einem eingearbeiteten Trage-/Gießgriff ausgestattet.

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Halsweite, mm	Höhe, mm	Breite, mm	Menge/VE
Klar					
10111751	2,5	45	295	130	4
10203181	5	45	330	170	1
Schwarz					
10509741	2,5	45	295	130	4
10614382	5	45	330	170	1



Weithalsflasche, PE-LD

Kat. Nr.	Volumen, mL	AD, mm	Menge/VE
11957934	30	36 x 64	72
11967934	60	38 x 86	72
11977934	125	51 x 99	72
11987934	250	62 x 132	72
11937924	500	74 x 168	48
11967904	1 000	81 x 201	24



Kanister, HDPE und PP

Fisherbrand Kanister sind ideal zur Aufbewahrung und Abgabe von gereinigtem Wasser und unterschiedlichsten Laborreagenzien, wie Puffern.

- Platz sparendes Vierkant-Design
- Weithalsverschluss
- Mit 9 l und 20 l Volumen, mit oder ohne Hahn lieferbar
- Graduierung in Litern und Gallonen
- Material:
 - HDPE, Kältebeständig
 - Polypropylen, autoklavierbar

Kat.- Nr.	Material	Kapazität, l	Menge/VE
13458029	HDPE ohne Hahn	9	1
13478029	HDPE ohne Hahn	20	1
13448029	PP ohne Hahn	9	1
13468029	PP ohne Hahn	20	1
13438039	HDPE mit Hahn	9	1
13408039	HDPE mit Hahn	20	1
13418039	PP mit Hahn	9	1
13428039	PP mit Hahn	20	1



Weithalsflasche, PP

Kat. Nr.	Volumen, mL	AD, mm	Menge/VE
11917934	30	36 x 64	72
11927934	60	38 x 86	72
11937934	125	51 x 99	72
11947934	250	62 x 132	72
11927924	500	74 x 168	48
11957904	1 000	81 x 201	24



Medienflaschen, PETG

- Sterile Einweg-Medienflaschen zur Reduzierung des Kreuzkontaminationsrisikos
- Eine preiswerte und bruchsichere Alternative zu Medienflaschen aus Glas
- Nicht pyrogen und nicht zytotoxisch zum Schutz von Zellen
- Eingearbeitete Graduierung
- Aus klarem, leichtgewichtigem Polyethylenterephthalat-Copolyester (PETG), stoßfest und hervorragende Gasbarriereeigenschaften
- Verschluss aus Polyethylen hoher Dichte (HDPE)
- Hitzeschrumpfband um Verschluss und Flaschenhals sorgt für garantierte Sterilität der Flaschen bis zur Abnahme des Bandes

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Menge/VE
12074118	125	24
12084118	250	24
12064118	500	12
12094118	1 000	12



Enghals-Kanister, Polyethylen

- Eingearbeiteter Griff und Schraubverschluss mit Originalsicherung

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Höhe, mm	Verschluss-Außendurchmesser, mm	Verschluss-Innendurchmesser, mm	Menge/VE
11597433	1 000	165	38	125	1
11507443	2 500	205	45	150	1
11517443	5 000	282	38	189	1
11527443	10 000	314	61	230	1
11537443	25 000	470	61	295	1



Spritzflaschen, LDPE

- Beschriftet und farbcodiert, für die gängigsten Lösungsmittel
- Lichtdurchlässig mit farbigem Verschluss
- Tropfdichter 38-mm-Lüftungsverschluss
- Fassungsvermögen 500 ml

Kat.- Nr.	Beschriftung	Deckelfarbe	Menge/VE
11755233	Bleach	Weiß	6
11765233	Deionised water	Natur	6
11775233	Distilled Water	Natur	6
11785233	Ethanol	Natur	6
11795233	Isopropanol	Gelb	6
11705243	Methanol	Grün	6
11715243	Saline	Natur	6
11725243	Soap	Natur	6
11735243	Universal	Natur	6
11745243	Water Solvent	Natur	6
11765243	Cleaning	Natur	6
11745233	Acetone	Rot	6



Weithals-Spritzflaschen, LDPE, rund, mit Belüftung und Beschriftung

- Beschriftet und farbcodiert, für einige der gängigsten Lösungsmittel
 - Einzigartige, zweiteilige Belüftungsvorrichtung verhindert Lösungsmittelansammlungen in der Flasche und das Austropfen von Lösungsmitteln aus dem Ausguss aufgrund von Verdampfung im Innern
 - LDPE-Flasche mit Polypropylen-Verschlüssen und Belüftungsvorrichtung
- Die selbst beschriftbare Flasche darf nur für Lösungsmittel verwendet werden, die mit LDPE kompatibel sind (siehe Tabelle 7 Übersicht zur chemischen Verträglichkeit, Seite 14 und 15).

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Beschriftung	Deckelfarbe	Menge/VE
11567153	500	Acetone	Rot	3
11577153	500	Methanol	Grün	3
11587153	500	Isopropanol	Gelb	3
11507163	500	Selbst beschriftbar	Natur	3



Weithals-Spritzflaschen, LDPE, Sicherheitsetikett, farbcodiert

- Zum Dispensieren von Lösungsmittel
- Auslaufsicheres Dispensieren der meisten gängigen Lösungsmittel
- Leicht lesbare LDPE-Flaschen mit lösungsmittelbeständigem Aufdruck
- Farbcodiert zur leichteren Identifizierung

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Beschriftung	Deckelfarbe	Menge/VE
11562463	500	Distilled Water	Blau	6
11572463	500	Water	Blau	6
11582463	1 000	Acetone	Rot	6
11592463	500	Acetone	Rot	6
11502473	500	Methanol	Grün	6
11512473	500	Isopropanol	Gelb	6
11522473	500	Toluol	Rot	6
11532473	500	Deionised water	Blau	4



Weithals-Spritzflaschen, LDPE, Belüftung, Beschriftung, chemikalienspezifische Informationen

- Vorbedruckt mit Name und Formel der Chemikalie, vierfarbigem Warnsymbol gemäß NFPE Abschnitt 704, Gesundheitshinweisen, CAS-Nummer und empfohlener Schutzkleidung und -ausrüstung
- Weithals für ein einfaches Nachfüllen
- Belüftung verhindert Druckaufbau und Lösungsmitteltropfen
- Ventil ermöglicht Dispensieren in aufrechter und umgekehrter Haltung
- Auslaufsicher
- Durchscheinend mit farbcodierten Polypropylen-Verschlüssen (außer Flasche für Natriumhypochlorit, die zum Schutz vor Licht zwischen 230 und 450 nm aus weißem LDPE besteht)

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Beschriftung	Deckelfarbe	Menge/VE
12368616	500	Ethanol	Natur	3
12359195	500	Sortimentpaket	Farblich sortiert	6
12369195	500	Ethanol	Natur	6
12309205	500	Isopropanol	Gelb	6
12319205	500	Methanol	Grün	6
11532463	250	Sodium Hypochlorite	Gelb	6
11542463	500	Distilled Water	Natur	6
11938485	1000	Acetone	Rot	4



Weithals-Spritzflaschen, LDPE, Sicherheitsetikett chemikalienspezifische Informationen

- Für die Abgabe von Wasser und häufig verwendeten Lösungsmitteln
- Beschriftet mit Name und Formel der Chemikalie
- Vollfarbiges NFPE-Warnsymbol
- Farbige Verschlusskappen zur besseren Unterscheidung
- LDPE-Flaschen mit Polypropylen-Verschlusskappen
- Die Flaschen für Natriumhypochlorit sind zum Schutz vor Lichteinfall weiß
- Für verschiedene Lösungsmittel, in 500-ml- und 1-l-Größe lieferbar

Kat.- Nr.	Beschriftung	Deckelfarbe	Menge/VE
500 ml Kapazität			
12339185	Distilled Water	Blau	6
12349185	Isopropanol	Gelb	4
12359185	Methanol	Grün	4
12369185	Sodium Hypochlorite (Bleach)	Gelb	4
12379185	Water	Blau	3
1 l Kapazität			
12389185	Isopropanol	Gelb	3
12399185	Methanol	Grün	3
12309195	Sodium Hypochlorite (Bleach)	Gelb	3
500 ml Kapazität, Safety-Vented™			
12379195	Isopropanol	Gelb	4
12389195	Methanol	Grün	4
12399195	Sodium Hypochlorite (Bleach)	Gelb	4



Aufsatz für Spritzflaschen, Spray-Anywhere™

- Der Sprühkopf macht aus jeder Flasche eine Sprühflasche und jedes Reagens zu einem Spray
- Der Polypropylen-Sprühkopf ist chemikalienbeständig und so gut wie unzerbrechlich
- Ideal für heiße, kalte, wässrige und lösungsmittelbasierte Lösungen
- Die gesamte Einheit kann mittels Gas oder Chemikalien sterilisiert werden und ist spülmaschinenfest
- Dank des kegelförmigen, universellen Adapterpfropfens passt er auf fast alle Glas-, Kunststoff- und Metallbehälter, Flaschen und Kolben
- Passend für Innendurchmesser von 25,4 mm bis 35 mm
- Schlauchdurchmesser von 6,4 mm
- Schlauchlänge von 813 mm

Kat. Nr.	Beschreibung	Menge/VE
11724356	Spray-Anywhere™ anpassbarer Sprühkopf	1



Spritzflaschen, anpassbarer Sprühkopf

- Ideal für heiße, kalte, wässrige und lösungsmittelbasierte Lösungen
- Stellen Sie einen feinen Nebel für Dünnschichtchromatographie ein, wählen Sie die Nadelstrahlfunktion zum Abspülen von Glaswaren und pumpen Sie in der Großfluss-Einstellung einen durchgehenden starken Strahl zum Reinigen von Filtern heraus
- Eine Freisetzung unmittelbar vom Abzugshahn schließt unsauberes Tropfen aus
- Die chemikalienbeständigen und fast unzerbrechlichen Flaschen bestehen aus Polyethylen hoher Dichte (HDPE), der Sprühkopf aus Polypropylen (PP)
- Kann mittels Gas oder Chemikalien sterilisiert und in Laborspülmaschinen gereinigt werden
- Keine Kontaminierung
- Die doppelköpfige 1.000 ml-Flasche verfügt über eine seitliche Füllöffnung, die dabei hilft, die Reinheit der Lösungen aufrechtzuerhalten



Kat. Nr.	Beschreibung	Menge/VE
11795873	Doppelköpfige Spritzflasche mit anpassbarem Sprühkopf, 1.000 ml	1
11714356	Spritzflasche mit anpassbarem Sprühkopf, 240 ml	3



FISHERBRAND
SPOTLIGHT

Das neue Sortiment an digitalen Fisherbrand-Rollschüttlern kann mit regelbaren Drehzahlen (1 bis 80 U/min) und verstellbaren Rollen aufwarten. Neben den flexiblen Einsatzmöglichkeiten ermöglicht die korrosionssichere und verschleißfreie Bauweise die Verwendung in feuchten und CO₂-haltigen Umgebungen. Fisherbrand-Flaschenaufsatzdispenser zeichnen sich durch eine ausgezeichnete Chemikalienverträglichkeit aus und eignen sich ideal für zahlreiche Anwendungen.



Flaschenaufsatzdispenser, analog, variables Volumen

Kat.- Nr.	Volumen, ml
12867913	0,25 bis 2,5
12877913	0,5 bis 5
12887913	1 bis 10
12897913	2,5 bis 30
12807923	5 bis 60
12817923	10 bis 100



Flaschen- /Röhrchen-Rollmischer
Kat.- Nr. 15376617

Weitere Informationen zu den hier beschriebenen Produkten siehe www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand

BÜRETTEN

Büretten werden in der Regel in Analyselabors zu Titrationszwecken verwendet. Darunter versteht man eine quantitative chemische Analyse zur Bestimmung der unbekannten Konzentration eines bestimmten Analyts (meist eine Säure oder Base). Mit dieser Methode wird eine bekannte Menge von Substrat in einem Kolben gemessen, wobei der Titrant langsam von der Bürette hinzugefügt wird, bis der Endpunkt erreicht ist. Dieses Volumen wird aufgezeichnet. Der Endpunkt wird oft mit einem Indikator sichtbar gemacht. Büretten werden entsprechend vorgegebener Toleranzen hergestellt und nach Klasse A oder Klasse B qualifiziert. Eine Bürette der Klasse A wird verwendet, wenn eine Genauigkeit von max. 0,1 % erforderlich ist und wenn in kontrollierten Umgebungen gearbeitet wird. Büretten der Klasse B sollten verwendet werden, wenn eine Genauigkeit von 0,2 % in kontrollierten Umgebungen ausreicht. Die Unterscheidung zwischen diesen beiden Klassen basiert hauptsächlich auf den Toleranzwerten bezüglich des Nennvolumens der Glasgefäße, wie von den entsprechenden britischen Normen vorgegeben. Normalerweise entspricht bei einem gegebenen Volumen die Toleranz von Klasse B dem Doppelten der Klasse A.

Büretten, Borosilikatglas, austauschbarer PTFE-Hahn, blaue Keramikgraduierung, Klasse A, ISO 385: 2005

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Graduierungen, ml	Menge/VE
10450893	25	0,10	1
10738081	50	0,10	1
Zubehör			
Kat.- Nr.	Beschreibung		
12967730	Bürettenspitze für Fisherbrand-Büretten aus Borosilikatglas		5



Büretten, Borosilikatglas, austauschbarer Hahn, blaue Keramikgraduierung, Klasse B, ISO 385: 2005

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Graduierungen, ml	Menge/VE
Glashahn			
10448972	50	0,10	1
PTFE-Hahn			
10569771	50	0,10	1
Zubehör			
Kat.- Nr.	Beschreibung		
12967730	Bürettenspitze für Fisherbrand-Büretten aus Borosilikatglas		5



FISHERBRAND
SPOTLIGHT

Bei Fisherbrand finden Sie alles, was Sie zur Titration brauchen!

Weitere Informationen zu den hier beschriebenen Produkten finden Sie unter www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand

Muffe
Kat.- Nr. 11537722

Stativstange
Kat.- Nr. 12358139

Universalklemme, Kork-Metall
Kat.- Nr. 11517722

Stativunterteil
Kat.- Nr. 11528102

Messzylinder
Seite 67 bis 69

Spritzflaschen
Seite 40 bis 41

Bechergläser
Seite 27 bis 29



VIALS UND VERSCHLÜSSE FÜR CHROMATOGRAPHIE-AUTOSAMPLER

Das Fisherbrand-Spektrum an Chromatographie-Vials und -Verschlüssen ist sehr breit gefächert. Hier finden Sie das für Ihre Anwendung, Ihren Probentyp und Ihre Autosampler-Methode optimal geeignete Produkt.

Mikrovials ND8, Mikro-Bördelverschluss, 8 mm

Die Klar- und Braunglas-Mikrofläschchen und Bördelverschlüsse von Fisherbrand™ sind zur Verwendung mit folgenden Autosampler-Modellen geeignet: Agilent, Beckman, Carlo Erba, CTC, Fisons, Perkin Elmer, Shimadzu, Thermo Scientific und VWR (Merck™)/Hitachi, etc.

Kat.- Nr.	Beschreibung	Volumen, ml	Maße, mm	Menge/VE
Klarglas				
11717567	U-Boden	0,3	5,5 x 31,5	1 000
11782408	Konischer Boden	0,6	7 x 40	1 000
11722408	Konischer Boden	0,2	5,5 x 31,5	1 000
11531374	Flacher Boden	1,2	8,2 x 40	100
Braunglas				
11541374	Flacher Boden	1,2	8,2 x 40	100



Klare Aluminium-Bördelkappe

- 8 mm mit 4 mm-Mittelloch, mit UltraClean-Dichtung aus Silikon (weiß)/PTFE (rot)
- Dicke der Dichtung: 1,3 mm

Kat.- Nr.	Dicke	Härte	Menge/VE
10385862	1,3	45° Shore A	100



Vials, Schraubverschluss, 8 mm (kleine Öffnung), 8-4252-Gewinde und Mikrovials ND8

Fisherbrand™ Schraubverschluss-Vials und Mikrovials zur Verwendung mit folgenden Autosamplern:

Beckman, CTC, Gilson, Knauer, Shimadzu, Spark, Varian, VWR (Merck™)/Hitachi.

Kat.- Nr.	Beschreibung	Volumen, ml	Maße, mm	Menge/VE
Klarglas				
11565874	Vials, kleine Öffnung	2,0	11,6 x 32	100
11525884	Vials, kleine Öffnung, graduert mit Beschriftungsfeld	2,0	11,6 x 32	100
11515884	Vials, kleine Öffnung	1,1	11,6 x 32	100
Braunglas				
10560053	Kleine Öffnung	2,0	11,6 x 32	100
11595874	Kleine Öffnung, graduert mit Beschriftungsfeld	2,0	11,6 x 32	100



Mikroeinsätze für 2-ml-Schraubverschlussvials (kleine Öffnung)

Kat.- Nr.	Beschreibung	Volumen, ml	Maße, mm	Menge/VE
11762428	Klarglas, 15 mm Öffnung	0,1	5 x 31	1 000
11861653	Klarglas, 9mm Öffnung	0,1	5 x 31	1 000
11858951	Klarglas mit passender Kunststofffeder	0,1	5 x 29	1 000
11772428	Klarglas mit flachem Boden	0,2	5 x 31	1 000



Schraubverschlüsse, Polypropylen, 8 mm

Kat.- Nr.	Beschreibung	Stärke, mm	Härte	Menge/VE
Mittelloch, Durchmesser 5,5 mm				
11561354	ND8-Schraubkappe, Polypropylen, 8-425-Gewinde, schwarz	-	-	100
11511404	Mit Septum aus Gummi (rot)/PTFE (beige)	1,0	45° Shore A	100
10204902	Mit Septum aus PTFE (rot) /Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,0	45° Shore A	100
10671763	Mit Septum aus Gummi (rot-orange)/TEF (transparent)	1,3	60° Shore A	100
11591394	Mit Septum aus Butyl (rot)/PTFE (grau)	1,3	55° Shore A	100
11561384	Mit UltraClean-Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,3	45° Shore A	100
11571394	Mit Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (rot), mit Schlitz	1,3	45° Shore A	100
11581384	Mit UltraClean-Septum aus Silikon (cremefarben)/PTFE (rot)	1,5	55° Shore A	100
Geschlossener Deckel				
11501404	Mit Septum aus Butyl (rot)/PTFE (grau)	1,3	55° Shore A	100
Septa, 8 mm				
11841653	Mit Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (blau), geschlitzt	0,9	55° Shore A	1 000
11872663	Cremeweißes Silikon/rotes PTFE	1,3	45° Shore A	1 000
2-in-1-Kits für Varian-Autosampler				
10475792	2-in-1-Kit bestehend aus Art.- Nr. 11565874 (Seite 41) und 11561384	-	-	100



Kurzwindevials und Mikrovials, 9 mm (weite Öffnung)

Aufgrund ihrer technischen Geometrie können die Vials auf allen gängigen Autosamplern eingesetzt werden, z. B. Agilent, HTA, Shimadzu, Thermo Scientific, Varian, Waters™, etc.

Kat.- Nr.	Beschreibung	Volumen, ml	Maße, mm	Menge/VE
Klarglas				
10162512	Kurzwindevials	1,5	11,6 x 32	100
11585894	Kurzwindevials, silanisiert	1,5	11,6 x 32	100
11575884	Kurzwindevials, graduert mit weißem Beschriftungsfeld	1,5	11,6 x 32	100
11575894	Kurzwindevials mit integriertem 0,2-ml-Mikroeinsatz, graduert mit weißem Beschriftungsfeld	0,2	11,6 x 32	100
12951011	Kurzwindevials mit integriertem 0,3-ml-Mikroeinsatz	0,3	11,6 x 32	100
11515894	Kurzwinde-Mikroliter	1,1	11,6 x 32	100
11535914	Mikroliter-Vials	0,9	11,6 x 32	100
11575914	TopSert™ TPX Kurzwindevials mit integriertem 0,2-ml-Mikroeinsatz aus Glas	0,2	11,6 x 32	100
Braunglas				
10080952	Kurzwindevials, graduert mit weißem Beschriftungsfeld	1,5	11,6 x 32	100
11595894	Vials, weite Öffnung, graduert, mit weißem Beschriftungsfeld, silanisiert	1,5	11,6 x 32	100
10145714	Vials mit integriertem 0,2-ml-Mikroeinsatz mit Beschriftung und Graduierung	0,2	11,6 x 32	100
Transparentes Polypropylen				
11565964	Mikrovials	0,3	11,6 x 32	100
11585964	TPX-Mikrovials, kristallklar	0,3	11,6 x 32	100
11545974	Mikrovials	0,7	11,6 x 32	100
11505974	Vials mit Graduierung	1,5	11,6 x 32	100
Polypropylen, braun				
10509482	Vials mit Graduierung	1,5	11,6 x 32	100



Informationen zur Prüfung der Kompatibilität mit Ihrem Autosampler finden Sie im Abschnitt "Produktdokumentationen" auf der Fisherbrand-Website. www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand
Die Tabelle finden Sie unter "Compatibility Chart - Kompatibilitätstabelle"



Informationen zur Prüfung der Kompatibilität mit Ihrem Autosampler finden Sie im Abschnitt "Produktdokumentationen" auf der Fisherbrand-Website. www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand
Die Tabelle finden Sie unter "Compatibility Chart - Kompatibilitätstabelle"



Mikrovialeinsätze für Crimp-Vials
(weite Öffnung)

Kat.- Nr.	Beschreibung	Volumen, ml	Abmessungen mm	Menge/VE
Klarglas				
11752418	Mikroeinsätze, konisch, 15 mm Öffnung	0,1	6 x 31	1 000
11777557	Mikroeinsätze, konisch, 12mm Öffnung	0,1	6 x 31	1 000
11805863	Mikroeinsätze, konisch, mit passender Kunststofffeder	0,1	5,7 x 29	1 000
11878951	Mikroeinsätze, konisch, silanisiert, mit passender Kunststofffeder	0,1	5,7 x 29	1 000
11762418	Mikroeinsätze, flacher Boden	0,2	6 x 31	1 000
Polypropylen				
13445489	Klar, konisch, 10 mm oben, mit Graduierung	0,1	6 x 29	1 000



Verschlusskappen, Polypropylen, 9 mm, für Kurzgewindevials, 6 mm, Mittelloch

Kat.- Nr.	Beschreibung	Dicke, mm	Härte	Menge/VE
Transparente Kappe				
11521424	Mit Septum aus Naturkautschuk (rot-orange)/TEF (transparent)	1,0	60° Shore A	100
10135044	Mit Septum aus Gummi (rot)/PTFE (beige) (geprüfte IM-Qualität)	1,0	45° Shore A	100
11541424	Mit Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,0	55° Shore A	100
10192702	Mit Septum aus PTFE (rot)/Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,0	45° Shore A	100
11591424	Mit Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (blau), geschlitzt	1,0	55° Shore A	100
Blaue Verschlusskappe				
11541434	Mit Septum aus reinem PTFE	0,2	53° Shore A	100
10520443	Mit Septum aus Gummi (rot-orange)/PTFE (beige)	1,0	60° Shore A	100
11541454	Mit Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (rot) (geprüfte IM-Qualität)	1,0	45° Shore A	100
11581424	Mit UltraClean-Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,0	55° Shore A	100
11511434	Mit Septum aus PTFE (rot)/Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,0	45° Shore A	100
11797567	Mit Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (blau), geschlitzt	1,0	55° Shore A	1 000
10004604	Mit Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (blau), vorgeschnitten	1,0	55° Shore A	
10088322	Mit UltraClean-Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,0	55° Shore A	100
10617625	Mit Septum aus Naturkautschuk (rot-orange)/TEF (transparent)	1,0	60° Shore A	100
Rote Verschlusskappe				
11571434	Mit UltraClean-Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,0	55° Shore A	100
11581434	Mit Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (blau), geschlitzt	1,0	55° Shore A	100
Schwarze Verschlusskappe				
11501454	Mit Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (blau), geschlitzt	1,0	55° Shore A	100
11581444	Mit UltraClean-Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,0	55° Shore A	100
Grüne Verschlusskappe				
11591434	Mit UltraClean-Dichtung aus Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,0	55° Shore A	100
11521454	Mit Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (blau), geschlitzt	1,0	55° Shore A	100
Gelbe Verschlusskappe				
11541444	Mit UltraClean-Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,0	55° Shore A	100
Magnetkappe				
11571454	Mit UltraClean-Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,0	55° Shore A	100
UltraBond-Dichtungen				
10264992	Schwarze Kappe mit Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,3	45° Shore A	100
10418092	Blaue Kappe mit Septum aus Silikon (beige)/PTFE (weiß)	1,3	45° Shore A	100
10122612	Blaue Kappe mit Septum aus Silikon (beige)/PTFE (weiß), geschlitzt	1,3	45° Shore A	100



HPLC-/GC-zertifiziertes Kurzgewinde-Vials-Kit, 9 mm, weite Öffnung

- Jede Charge der HPLC- und GC-zertifizierten Kits wird anhand 15 kritischer Parameter getestet.
- Diese HPLC- und GC-zertifizierten Kits werden aus Sicherheits- und Hygienegründen in Schrumpffolie eingeschweißt geliefert, um höchste Zuverlässigkeit zu gewährleisten.
- Jedes Kit enthält 100 Fläschchen und 100 Verschlüsse mit Septen

Kat.- Nr.	Beschreibung	Volumen, ml	Abmessungen	Härte	Menge/VE
Klarglas					
13429748	Mit Beschriftungsbereich und Graduierung, UltraClean Dichtung blau, Mittelloch, Silikon (weiß)/PTFE (rot) (Dicke 1,0 mm)	1,5	11,6 x 32	55° Shore A	100
12990861	Vials mit angeschraubter blauer PP-Kappe, 6 mm, Mittelloch, Silikon (weiß)/PTFE blau) mit Schlitz (Dicke 1,0 mm)	1,5	11,6 x 32	55° Shore A	100
Braunglas					
13439748	Mit Beschriftungsbereich und Graduierung, UltraClean Dichtung blau, Mittelloch, Silikon (weiß)/PTFE (rot) (Dicke 1,0 mm)	1,5	11,6 x 32	55° Shore A	100



2-in-1-Kit mit Kurzgewindevials, weite Öffnung, 6 mm Mittelloch Kappe und Dichtung

- Jedes Kit enthält 100 Vials und 100 Septen

Kat.- Nr.	Beschreibung	Volumen, ml	Abmessungen	Menge/VE
Klarglas				
12970881	Kit: mit Beschriftungsbereich und Graduierung, mit blauer PP-Kappe Silikon (weiß)/PTFE (blau) (zum Kit gehören 11575884 und 11521434)	1,5	11,6 x 32	100
11860972	Kit: mit Beschriftungsbereich und Graduierung, mit 9-mm-UltraBond-PP-Kurzgewindeverschluss, blau, Mittelloch, mit Septum aus Silikon (beige)/PTFE (weiß) (zum Kit gehören 11575884 und 10122612)	1,5	11,6 x 32	100
11787497	Kit: mit PP-Kurzgewindekappe, blau, 6 mm Mittelloch mit Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,5	11,6 x 32	
15124649	Kit: weite Öffnung mit PP-Kurzgewindekappe, blau, 6 mm Mittelloch mit Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (blau), geschlitzt	1,5	11,6 x 32	100
12951251	Kit: mit PP-Kurzgewindekappe, transparent, 6 mm Mittelloch mit UltraClean-Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,5	11,6 x 32	100
12950891	Kit: mit 9-mm-UltraBond PP-Kurzgewindekappe, blau, Mittelloch, Septum aus Silikon (beige)/PTFE (weiß), geschlitzt	1,5	11,6 x 32	100
Braunglas				
11395991	Kit: mit Beschriftungsbereich und Graduierung, mit transparenter UltraClean-PP-Kappe Silikon (weiß)/PTFE (rot) (zum Kit gehören 10080952 und 11541424)	1,5	11,6 x 32	100
12570186	Kit: mit Beschriftungsbereich und Graduierung, mit 9-mm-UltraBond-PP-Kurzgewindeverschluss, blau, Mittelloch, mit Septum aus Silikon (beige)/PTFE (weiß) (zum Kit gehören Art.-Nr. 10080952 und 10122612)	1,5	11,6 x 32	100



Schraubfläschchen, 2 ml, 10 mm (weite Öffnung) ND10

Fisherbrand™ 10-425 Schraubverschluss-Fläschchen sind ideal zur Verwendung mit folgenden Autosamplern: Jasco, Perkin Elmer, Shimadzu, Varian, Waters™.

Kat.- Nr.	Beschreibung	Volumen, ml	Maße, mm	Menge/VE
Klarglas				
11511474	Weite Öffnung	1,5	11,6 x 32	100
10521593	Weite Öffnung, graduiert mit Beschriftungsfeld und Graduierung	1,5	11,6 x 32	100
Braunglas				
11531474	Weite Öffnung, graduiert mit Beschriftungsfeld und Graduierung	1,5	11,6 x 32	100



Schraubverschluss, schwarz, Polypropylen, 10 mm, mit 7 mm Mittelloch

Kat.- Nr.	Beschreibung	Stärke, mm	Härte	Menge/VE
11561474	Mit UltraClean-Dichtung aus Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,3	45° Shore A	100
11581474	Mit Dichtung aus Silikon (weiß)/PTFE (blau), geschlitzt	1,5	55° Shore A	100
10051132	Mit Dichtung aus Silikon (weiß)/PTFE (beige)	1,5	45° Shore A	1 000



Crimp-Vials mit Mikroeinsatz, 11 mm (weite Öffnung) ND11

Fisherbrand Klar- und Braunglas-Crimp- und Mikrofläschchen eignen sich zur Verwendung mit den folgenden Autosamplern: Agilent, Carlo Erba, CTC, Dani, Fisons, Gerstel, Jasco, Perkin Elmer, Shimadzu, Spark, Thermo Scientific und Varian.

Kat.- Nr.	Beschreibung	Volumen, ml	Abmessungen mm	Menge/VE
Klarglas				
10326042	Crimp-Vials, weite Öffnung	1,5	11,6 x 32	100
11535884	Weite Öffnung, graduert mit Beschriftungsfeld	1,5	11,6 x 32	100
11565894	Crimp-Vials mit integriertem 0,2-ml-Mikro-einsatz, graduert mit Beschriftungsfeld	0,2	11,6 x 32	100
12672465	Schnapp-/Crimpverschluss-Vials mit integriertem Mikro-einsatz	0,3	11,6 x 32	100
11505894	Mikrovials	1,1	11,6 x 32	100
11505884	Mikrovials, konischer Boden	1,1	11,6 x 32	100
11545914	Total Microlitre Vial mit Schnapping/Bördelrand	0,3	11,6 x 32	100
11865813	Mikrovials, konischer Boden	0,9	10 x 32	1 000
11585914	TopSert™ TPX Schnapping-Vials mit integriertem 0,2 ml-Mikro-einsatz	0,2	11,6 x 32	100
11505924	TopSert™ TPX Schnapping-Vials mit integriertem 0,2 ml-Mikro-einsatz, silanisiert	0,2	11,6 x 32	100
Braunglas				
11545884	Braunglas, weite Öffnung, graduert mit Beschriftungsfeld	1,5	11,6 x 32	100
10678005	Vials mit Bördelrand mit integriertem 0,2-ml-Mikro-einsatz mit Beschriftungsfeld und Graduierung	0,2	11,6 x 32	100



Informationen zur Prüfung der Kompatibilität mit Ihrem Autosampler finden Sie im Abschnitt "Produktdokumentationen" auf der Fisherbrand-Website.
www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand
Die Tabelle finden Sie unter "Compatibility Chart - Kompatibilitätstabelle"



Crimp-Vials, 11 mm (kleine Öffnung)

Kat.- Nr.	Beschreibung	Volumen, ml	Abmessungen mm	Menge/VE
Klarglas				
10081022	Crimp-Vials, Klarglas	1,5	11,6 x 32	100



Bördelkappen, Aluminium, 11 mm mit 5,5 mm-Mittelloch

Kat.- Nr.	Beschreibung	Stärke, mm	Härte	Menge/VE
Klare Aluminium-Verschlußskappe, lackiert				
10457692	Klare Verschlußskappe mit Septum aus Naturkautschuk (rot-orange)/TEF (transparent)	1,0	60° Shore A	100
11595864	Mit Septum aus Gummi (rot)/PTFE	1,0	45° Shore A	100
11551494	Mit Septum aus PTFE (rot)/Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,0	45° Shore A	100
11545864	Mit Septum aus Naturkautschuk (rot-orange)/TEF (transparent)	1,3	60° Shore A	100
10264612	Mit UltraClean-Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,3	45° Shore A	100
10274802	Mit Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (blau), Kreuzschlitz	1,5	55° Shore A	100
Blaue Aluminium-Verschlußskappe, lackiert				
11515864	Mit UltraClean-Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,3	45° Shore A	100
11894870	Mit Septum aus Naturkautschuk (rot-orange)/Butyl (rot)/TEF (transparent)	1,0	45° Shore A	1 000
10204712	Mit Septum aus Nat.kautschuk (rot-orange)/Butyl (rot)/TEF (transparent)	1,0	45° Shore A	1 000
10162562	Rollrand mit Septum aus reinem PTFE	0,25	53° Shore A	1 000
11585864	Mit Septum aus PTFE (grau)/Butyl (rot)/PTFE (grau)	1,3	55° Shore A	1 000
Graue Aluminium-Verschlußskappe, lackiert				
11591494	Mit Septum aus Naturkautschuk (rot-orange)/Butyl (rot)/TEF (transparent)	1,0	45° Shore A	100
Rote Aluminium-Verschlußskappe, lackiert				
11501504	Mit Septum aus Naturkautschuk (rot-orange)/Butyl (rot)/TEF (transparent)	1,0	45° Shore A	100
Goldene Aluminium-Verschlußskappe, lackiert				
11521504	Mit Septum aus Naturkautschuk (rot-orange)/Butyl (rot)/TEF (transparent)	1,0	45° Shore A	100



Magnetkappe, Bördelrand, 11 mm, 5 mm Mittelloch

• Für CTC Pal+Thermo Scientific TriPlus Autosampler

Kat.- Nr.	Beschreibung	Stärke, mm	Härte	Menge/VE
11531504	Mit Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,3	45° Shore A	100
11541504	Mit Septum aus PTFE (rot)/Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,0	45° Shore A	100





Schnapping-Vials, 11 mm (weite Öffnung)

Die Klar- und Braunglas-Schnapping-Vials von Fisherbrand™ sind zur Verwendung mit folgenden Autosamplern geeignet: Agilent, CTC, Dani, Dionex, Jasco, Shimadzu, Spark, Thermo Scientific, Varian, VWR (Merck™)/Hitachi, Waters™.

Kat.- Nr.	Beschreibung	Volumen, ml	Maße, mm	Menge/VE
Klarglas				
11525894	Klarglas, weite Öffnung	1,5	11,6 x 32	100
11535894	Klarglas, weite Öffnung, graduiert mit Beschriftungsfeld	1,5	11,6 x 32	100
Klares PP/TPX				
11575964	Transparentes Mikrovial, PP	0,3	11,6 x 32	100
11595964	Kristallklares TPX-Mikrovial	0,3	11,6 x 32	100
10705203	Transparentes Mikrovial, PP	0,7	11,6 x 32	100
Braunglas				
11545894	Braunglas, weite Öffnung, graduiert mit Beschriftungsfeld	1,5	11,6 x 32	100

Schnapping-Septen, Polyethylen, 11 mm mit 6 mm Mittelloch

- Weiche Verschlusskappen sind praktischer in der Handhabung (Aufsetzen/Entfernen), sie dichten jedoch nicht so gut ab wie harte Verschlusskappen.
- Schnapping-Verschlusskappe im Design einer Bördelkappe, daher für robotische Verfahren geeignet

Kat.- Nr.	Beschreibung	Stärke, mm	Härte	Menge/VE
Transparente Verschlusskappe, weiche Ausführung				
10516655	Mit Septum aus Naturkautschuk (rot-orange)/TEF (transparent)	1,0	60° Shore A	100
10658205	Mit Septum aus Gummi (rot)/PTFE (beige)	1,0	45° Shore A	100
10014224	Mit Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (blau), Kreuzschlitz	1,0	55° Shore A	100
10195474	Mit UltraClean-Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,3	45° Shore A	100
Transparente Verschlusskappe, harte Ausführung				
11702428	Mit Septum aus Naturkautschuk (rot-orange)/TEF (transparent)	1,0	60° Shore A	100
11545934	Mit UltraClean-Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,3	45° Shore A	100
10631793	Mit Septum aus PTFE (rot) /Silikon (weiß)/PTFE (rot)	0,1	45° Shore A	100
10192172	Mit Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (blau), Kreuzschlitz	0,1	55° Shore A	100
Blaue Verschlusskappe, weiche Ausführung				
10421245	Mit Septum aus Naturkautschuk (rot-orange)/TEF (transparent)	1,0	60° Shore A	100
11595944	Mit Septum aus rotem Gummi /PTFE (IM-Qualität)	1,0	45° Shore A	100
10004754	Mit Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (blau), Kreuzschlitz	1,0	55° Shore A	100
10369694	Mit UltraClean-Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,3	45° Shore A	100
Blaue Verschlusskappe, harte Ausführung				
10355962	Mit UltraClean-Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,3	45° Shore A	100
11595934	Mit Septum aus Silikon (weiß)/PTFE (blau), Kreuzschlitz	1,0	55° Shore A	100

Vials mit Schraubverschluss, 4 ml, 13 mm Öffnung ND13

Fisherbrand™ 4-ml-Schraubverschluss-Vials sind ideal zur Verwendung mit folgenden Autosamplern: Dionex, Shimadzu, Spark, Varian, VWR Merck™/Hitachi, Waters™ (Wisp Karussell mit 48 Plätzen).

Kat.- Nr.	Beschreibung	Volumen, ml	Maße, mm	Menge/VE
Klarglas				
10571013	Klarglas, hydrolytische Klasse 1	4	14,7 x 45	100
11576044	Klarglas, hydrolytische Klasse 1, graduiert mit weißem Beschriftungsfeld	4	14,7 x 45	100
Braunglas				
11556044	Braunglas, hydrolytischen Klasse 1	4	14,7 x 45	100
11586044	Braunglas, hydrolytischen Klasse 1	4	14,7 x 45	100



Schraubverschlüsse, schwarz, Polypropylen, 13 mm

Kat.- Nr.	Beschreibung	Volumen, ml	Härte	Menge/VE
8,5 mm Mittelloch				
10531593	Mit Septum aus Naturkautschuk (rot-orange)/TEF (transparent)	1,3	60° Shore A	100
10010922	Mit Septum aus Silikon (cremefarben)/PTFE (rot)	1,5	55° Shore A	100
Geschlossener Deckel				
11506054	Mit Septum aus Naturkautschuk (rot-orange)/TEF (transparent)	1,3	60° Shore A	100
12911221	Mit Septum aus Butyl (rot)/PTFE (grau)	1,3	55° Shore A	100
11536054	Mit Septum aus Silikon (cremefarben)/PTFE (rot)	1,5	55° Shore A	100
Geschlossene Kappe				
11506044	Geschlossene Schraubkappe, PP, schwarz	n.z.	-	100



Shell-Röhrchen, 1 ml, 2 ml und 4 ml

Die Fisherbrand™ Klar- und Braunglas-Shell-Röhrchen eignen sich zur Verwendung mit den Autosamplern Alcott, Gilson, Shimadzu und Waters™ (Wisp Karussell mit 96 und 48 Plätzen).

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Maße, mm	Menge/VE
Klarglas mit transparentem Polyethylen-Stopfen			
10145424	1,0 (für Waters™ Wisp Karussell 96 Pl., Shimadzu)	8,2 x 40	100
11555914	2,0 (für verschiedene Instrumente)	11,6 x 31,5	100
11516074	4,0 (für Waters™ Wisp Karussell 48 Pl.)	14,65 x 44,6	100
Braunglas mit transparentem Polyethylen-Stopfen			
10506075	1,0 (für Waters™ Wisp Karussell 96 Pl., Shimadzu)	8,2 x 40	100
11565914	2,0 (für verschiedene Instrumente)	11,6 x 31,5	100
10455982	4,0 (für Waters™ Wisp Karussell 48 Pl.)	14,65 x 44,6	100



Vials, Präzisionsgewinde, 18 mm Öffnung, Headspace

Headspace-Vials mit Präzisionsgewinde sind mit den Autosamplern CTC PAL, Varian, Gerstel, Atas, Shimadzu und Agilent kompatibel.

Kat.- Nr.	Beschreibung	Volumen, ml	Abmessun- gen mm	Menge/VE
Klarglas der hydrolytischen Klasse 1				
11506114	Headspace-Vials mit Präzi- sionsgewinde, Klarglas, U-Boden	10	22,5 x 46	100
12941221	Headspace-Vials mit Präzi- sionsgewinde, Klarglas, U-Boden	20	22,5 x 75,5	100
Braunglas der hydrolytischen Klasse 1				
11526114	Headspace-Vials mit Präzi- sionsgewinde, Braunglas, U-Boden	10	22,5 x 46	100
12951221	Headspace-Vials mit Präzi- sionsgewinde, Braunglas, U-Boden	20	22,5 x 75,5	100



Geschlossene PP-Schraubkappe, schwarz, 18 mm

Kat.- Nr.	Septummaterial	Stärke, mm	Menge/VE
10590623	Geschlossene PP-Schraubkappe, schwarz, Butyl (rot)/ PTFE (grau)	1,6	100

Magnetische Schraubkappen, Präzisionsgewinde, für
Headspace-Vials, 18 mm

Kat.- Nr.	Septummaterial	Stärke, mm	Härte	Menge/VE
8 mm Mittelloch, silber				
12961221	UltraClean-Septum Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,3	45° Shore A	100
12971221	UltraClean-Septum Silikon (transparent blau)/ PTFE (weiß)	1,3	45° Shore A	100
12981221	UltraClean-Septum Silikon (weiß)/PTFE (blau)	1,5	55° Shore A	100
10729264	Butyl (rot)/PTFE (grau)	1,6	55° Shore A	100
Geschlossene Verschlusskappe, silber				
12901231	UltraClean-Septum Silikon (weiß)/PTFE (rot)	1,3	45° Shore A	100
12911231	Butyl (rot)/PTFE (grau)	1,6	55° Shore A	100



Informationen zur Prüfung der Kompatibilität mit Ihrem Autosampler finden Sie im Abschnitt "Produktdokumentationen" auf der Fisherbrand-Website.
www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand
Die Tabelle finden Sie unter "Compatibility Chart - Kompatibilitätstabelle"



Crimp-Vials, 20 mm Öffnung, Headspace

Kat.- Nr.	Beschreibung	Zur Verwendung mit	Volumen, ml	Abmessungen mm	Menge/VE
Klarglas der hydrolytischen Klasse 1					
10192652	Headspace-Vials, Bördelrand, Klarglas, flacher Boden	Varian	5	20 x 38	100
10663303	Headspace-Vials, Bördelrand, Klarglas, U-Boden	Perkin Elmer	5	22 x 38,2	100
11520545	Headspace-Vials, Bördelrand, Klarglas, flacher Boden	Varian	10	20 x 54,5	100
10681033	Headspace-Vials, DIN-Bördelrand, Klarglas, U-Boden	Carlo Erba, CTC, Fisons, Varian (CP)	10	22,5 x 46	100
10680843	Headspace-Vials, DIN-Bördelrand, Klarglas, langer Hals, flacher Boden	Carlo Erba, Dani, Fisons, Agilent	10	22,5 x 46	100
10080822	Headspace-Vials, Bördelrand, Klarglas, U-Boden	Perkin Elmer, Tekmar	20	23 x 75,5	100
10152512	Headspace-Vials, Bördelrand, Klarglas, flacher Boden, gradiert, mit Beschriftungsfeld	Perkin Elmer, Tekmar	20	23 x 75,5	100
12971231	Headspace-Vials, DIN-Bördelrand, Klarglas, langer Hals, flacher Boden	Carlo Erba, Dani, Fisons, Agilent	20	22,5 x 75,5	100
10070952	Headspace-Vials, DIN-Bördelrand, Klarglas, langer Hals, U-Boden	CTC PAL (Varian, Gerstel, Atas, Shimadzu) + TriPlus HS)	20	22,5 x 75,5	100
10510323	Headspace SPME-Fläschchen, spezieller Bördelrand	CTC Pal	20	22,5 x 75,5	100
12990951	Headspace-Vials, U-Boden, mit Schraubgewinde 18 mm	Perkin Elmer	20	23 x 75,5	100
11530535	Fläschchen, Bördelrand, Klarglas, flacher Boden	-	50	31 x 101	100
Braunglas der hydrolytischen Klasse 1					
10195012	Headspace-Fläschchen, DIN-Bördelrand, Braunglas, U-Boden	Carlo Erba, CTC, Fisons, Varian (CP)	10	22,5 x 46	100
12981241	Headspace-Fläschchen, Bördelrand, Braunglas, U-Boden	Perkin Elmer, Tekmar	20	23 x 75,5	100
12910991	Headspace-Fläschchen, DIN-Bördelrand, Braunglas, langer Hals, U-Boden	CTC PAL (Varian, Gerstel, Atas, Shimadzu) + TriPlus HS)	20	22,5 x 75,5	100

Septa und Stopfen 20 mm.

Kat.- Nr.	Beschreibung	Dicke	Härte	Menge/VE
11825020	Gegossene Septa Butyl/PTFE (grau)	3,0	50° Shore A	1 000
11500555	Butyl-Injektionsstopfen, PerkinElmer	-	55° Shore A	1 000

Informationen zur Prüfung der Kompatibilität mit Ihrem Autosampler finden Sie im Abschnitt "Produktdokumentationen" auf der Fisherbrand-Website.
www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand
Die Tabelle finden Sie unter "Compatibility Chart - Kompatibilitätstabelle"



Bördelkappen, Aluminium, 20 mm, Headspace

Kat.- Nr.	Beschreibung	Septummaterial	Dicke, mm	Härte	Menge/VE
12991231	Aluminiumkappe, unlackiert, 10 mm Mittelloch	Chlor-Butyl-Septa, nicht-PTFE-laminiert	3,0	55° Shore A	100
12901241	Headspace-Kappe, klar, lackiert	Chlor-Butyl-Septa, nicht-PTFE-laminiert	3,0	55° Shore A	100
11510515	Magnetkappe, goldfarben, 8 mm Mittelloch	Chlor-Butyl-Septa, nicht-PTFE-laminiert	3,0	55° Shore A	100
10112372	Aluminiumkappe, unlackiert, 10 mm Mittelloch	Pharma-Fix Septum aus Brombutyl (grau)/PTFE, insgesamt mit PTFE-laminiert	3,0	50° Shore A	100
12921241	Headspace-Kappe, klar, lackiert	Pharma-Fix Septum aus Brombutyl (grau)/PTFE, insgesamt mit PTFE-laminiert	3,0	50° Shore A	100
10182174	Magnetkappe, goldfarben, 5mm Mittelloch	Brombutyl/grau PTFE	3,0	50° Shore A	1 000
11520515	Magnetkappe, goldfarben, 8 mm Mittelloch	Pharma-Fix Septum aus Brombutyl (grau)/PTFE, insgesamt mit PTFE-laminiert	3,0	50° Shore A	100
10500633	Aluminiumkappe, unlackiert, 10 mm Mittelloch	Mit Septum aus Pharma-Fix Butyl/PTFE-laminiert	3,0	50° Shore A	100
10090772	Headspace-Kappe, klar, lackiert	Mit Septum aus Pharma-Fix Brombutyl/PTFE-laminiert	3,0	50° Shore A	100
10739834	Aluminiumkappe, unlackiert, 10 mm Mittelloch	UltraClean-Dichtung Silikon (transparent blau)/PTFE (weiß), insgesamt PTFE-laminiert	3,0	45° Shore A	100
12951241	Headspace-Kappe, klar, lackiert	UltraClean-Dichtung Silikon (transparent blau)/PTFE (weiß), insgesamt PTFE-laminiert	3,0	45° Shore A	100
10172272	Magnetkappe, goldfarben, 8 mm Mittelloch	Transparente UltraClean-Dichtung Silikon (blau)/PTFE (transparent), insgesamt PTFE-laminiert	3,0	45° Shore A	100
10472804	Magnetkappe, goldfarben, 5mm Mittelloch	Silikon (blau/transparent)/PTFE (transparent) UltraClean	3,0	45° Shore A	1 000
11540515	Magnetkappe, goldfarben, 8 mm Mittelloch für SPME-Fläschchen, für CTC	UltraClean-Dichtung aus Silikon (weiß)/dünn gegossenes PTFE	1,5	55° Shore A	100
10617445	Bimetall-Magnetkappe, rot, 8 mm Mittelloch	Transparente UltraClean-Dichtung Silikon (blau)/PTFE (transparent), insgesamt PTFE-laminiert	3,0	45° Shore A	100
11590505	Aluminiumkappe, unlackiert, 10 mm Mittelloch	Silikon (weiß)/PTFE (beige), insgesamt PTFE-laminiert (HT-Qualität)	3,2	45° Shore A	1 000
11580505	Headspace-Kappe, klar, lackiert	Silikon (weiß)/PTFE (beige) (HT-Qualität), insgesamt PTFE-laminiert	3,2	45° Shore A	1 000
10623113	Aluminiumkappe, unlackiert, 10 mm, Mittelloch	Silicon (weiß)/Aluminiumfolie (silber)	3,0	50° Shore A	100
10102182	Headspace-Kappe, klar, lackiert, Mittelloch	Silicon (weiß)/Aluminiumfolie (silber)	3,0	50° Shore A	100



EPA-Fläschchen, angeschraubter Verschluss, mit Dichtung, 24 mm

Kat.- Nr.	Beschreibung	Maße	Septummaterial	Dicke, mm	Härte	Menge/VE
12970991	Klarglasfläschchen, 40 ml	27,5 x 95mm	Silikon (naturfarben)/PTFE (beige) (EPA-Qualität)	3,2	45° Shore A	100
11510595	Klarglasfläschchen, 40 ml	27,5 x 95mm	Weißes UltraBond-Kappe, Mittelloch, Silikon (weiß)/PTFE (beige)	3,2	45° Shore A	100

UltraBond™ Schraubkappen, Polypropylen, 24 mm

UltraBond™ Kappe und Septum bilden eine untrennbare Einheit, so dass das Septum nicht herausfallen oder mit einer stumpfen Nadel in das Fläschchen gestoßen werden kann. Der hundertprozentig feste Sitz entsteht durch ein patentiertes Verfahren ohne Klebstoffe, bei dem die Molekularstruktur der Kappen- und Septumoberfläche verändert wird.

Kat.- Nr.	Beschreibung	Septummaterial	Stärke, mm	Härte	Menge/VE
10729454	Weißes Schraubkappe, 15 mm Mittelloch	Silikon (naturfarben)/PTFE (beige) (EPA-Qualität)	3,2	45° Shore A	100
10132322	Weißes Schraubkappe, geschlossen	Silikon (naturfarben)/PTFE (beige) (EPA-Qualität)	3,2	45° Shore A	100

Schraubkappen, Polypropylen, 24 mm, assembliert

Kat.- Nr.	Beschreibung	Septummaterial	Stärke, mm	Härte	Menge/VE
11530595	Weißes Schraubkappe, 12,5 mm Mittelloch	Butyl (rot)/PTFE (grau)	2,5	55° Shore A	100
10090962	Weißes Schraubkappe, geschlossen	Butyl (rot)/PTFE (grau)	2,5	55° Shore A	100
10541013	Weißes Schraubkappe, 12,5 mm Mittelloch	Silikon (weiß)/PTFE (beige) (EPA-Qualität)	3,2	45° Shore A	100
10132422	Weißes Schraubkappe, geschlossen	Silikon (naturfarben)/PTFE (beige) (EPA-Qualität)	3,2	45° Shore A	100

Septa 22 mm für 24 mm-Verschluss

Kat.- Nr.	Septummaterial	Stärke, mm	Härte	Menge/VE
11787617	Silikon (weiß)/PTFE (beige), EPA-Qualität	3,2	45° Shore A	1 000

Schraubverschluss, weißes Polypropylen, 24 mm geschlossen

Kat.- Nr.	Beschreibung	Menge/VE
10759644	Schraubverschluss, weiß, geschlossen	1 000

Schraubfläschchen, 24 mm Öffnung, EPA ND24

- EPA-Fläschchen, Glas der hydrol. Klasse 1, zur Verwendung mit Autosamplern von Agilent, Dionex, Shimadzu, Tekmar, Thermo, Varian.

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Maße, mm	Menge/VE
Klarglas			
10000782	20	27,5 x 57	100
10758874	30	27,5 x 72,5	100
10465982	40	27,5 x 95	100
11540585	60	27,5 x 140	100
Braunglas			
10458082	20	27,5 x 57	100
11510585	30	27,5 x 72,5	100
11530585	40	27,5 x 95	100
11550585	60	27,5 x 140	100



Crimpwerkzeuge

- Crimpwerkzeuge ermöglichen ein reproduzierbares, sicheres Verschließen von Vials
- Einfache und praktische Handhabung
- Hochwertige Machart für lange Lebensdauer
- Lackiert, spezialbehandelt und beschichtet für maximale Korrosionsbeständigkeit
- Strukturierte Grifffläche für sicheren Griff

Kat.- Nr.	Beschreibung	Menge/VE
11757577	Crimpzange für 11-mm-Aluminiumkappen	1
11748276	Crimpzange für 13-mm-Aluminiumkappen	1
11550525	Crimpzange für 20-mm-Aluminiumkappen	1
11768276	Decapper für 11-mm-Aluminiumkappen	1
11500535	Decapper für 20-mm-Aluminiumkappen	1

Informationen zu anderen Maßen erhalten Sie bei Ihrem Fisher Kundendienst.



Crimpzangen, Edelstahl, Reinraum

- Sterilisierbar
- Ohne Schmierstoff
- Unlackierte Edelstahlgriffe

Kat.- Nr.	Größe, mm	Menge/VE
11757746	20	1



Reagenzglasständer

- Inhalte sind sichtbar dank transparentem Acrylmateri

Kat.- Nr.	Beschreibung	Maße, mm	Aufnahmekapazität	Durchmesser, mm	Menge/VE
11767597	Reagenzglasständer, Acryl	173 x 95 x 20	50	12	1



Schraubfläschchen zur Lagerung

Kat.- Nr.	Beschreibung	Volumen, ml	Maße, mm	Menge/VE
Klarglas der hydrolytischen Klasse 1				
10504463	15-425 Schraubfläschchen	8	16,6 x 61	100
11576064	15-425 Schraubfläschchen	12	18,5 x 66	100
10023672	18-400 Schraubfläschchen	16	20,6 x 71	100
11590545	20-400 Schraubfläschchen	20	22,7 x 86	100



Polypropylen-Verschlusskappen, schwarz, 15 mm, für Lagerfläschchen mit Schraubgewinde

Kat.- Nr.	Beschreibung	Dicke	Härte	Menge/VE
10717793	Schraubkappe geschlossen mit Butyl (rot)/PTFE (grau), geeignet für 15-425 Schraubfläschchen	1,6	55° Shore A	100
11546074	Schraubkappe geschlossen mit Silikon (weiß)/PTFE (rot), geeignet für 15-425 Schraubfläschchen	1,3	45° Shore A	100
12930941	Schraubkappe, 9 mm Mittelloch mit Silikon (weiß)/PTFE (rot), geeignet für 15-425 Schraubfläschchen	1,3	45° Shore A	100



FISHERBRAND
SPOTLIGHT

Ermitteln Sie die geeignete Lösungsmittelqualität für Ihre Chromatographie-Anwendung im Fisher Chemical Angebot.

Tabelle 9: Auswahlhilfe für Fisher Chemical Lösungsmittel

Chromatographie-Anwendung	Instrumenten- und Detektortyp	Fisher Chemical Lösungsmittelqualität
UHPLC-MS	UHPLC gekoppelt mit Massendetektor	Optima UHPLC-MS
High HPLC-MS	LC und UHPLC gekoppelt mit Massendetektor	Optima LC/MS
HPLC-MS	LC gekoppelt mit Massendetektor	LC/MS-Qualität
UHPLC	UHPLC gekoppelt mit UV-Detektor	UHPLC-Gradient-Qualität
High HPLC Gradient	LC-Gradient-Qualität gekoppelt mit UV-Detektor	HPLC Advanced
HPLC Gradient	LC-Gradient-Qualität gekoppelt mit UV-Detektor	HPLC Gradient-Qualität
HPLC	LC gekoppelt mit UV-Detektor	HPLC-Qualität

Im Hinblick auf eine Eignung für bestimmte Detektoren (z. B. ECD und Fluoreszenz) sind verschiedene andere anwendungsspezifische Lösungsmittelqualitäten verfügbar.

Maximale Leistung in der Flüssigchromatographie

Forschung, Qualitätssicherung oder Routineanalytik – für jeden Anwendungsbereich finden Sie in unserem Angebot an Lösungsmitteln genau die Produkte, die Ihre Anforderungen in der Chromatographie von der HPLC bis zur UHPLC-MS erfüllen. Wir liefern Ihnen die Art der Lösungsmittel, Mischungen und Reagenzien, die Sie benötigen, und zwar in der Qualität, in den Mengen und der Verpackung, die Sie wünschen.

Ausführliche Informationen zu unserem kompletten Sortiment finden Sie in unserer Broschüre „Die perfekte Auswahl an Chemikalien für Ihre Chromatographieanwendungen“ unter www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand



Fisher Chemical Produktionskapazitäten

In unseren chemischen Produktionsstätten können wir Lösungsmittel speziell entsprechend Ihrer Spezifikationen herstellen. Dank unserer Erfahrung in der Herstellung, Verarbeitung und Prüfung von hoch reinen Lösungsmitteln können wir die Produktionsverfahren genau auf Ihre Anforderungen abstimmen. Zusätzlich können wir in unseren speziellen Mischanlagen für Lösungsmittel hoch reine Mischungen nach Kundenspezifikation anfertigen.

Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung und unserem umfassenden Knowhow im Bereich der Destillation, Verarbeitung, Prüfung und Verpackung von hoch reinen Lösungsmitteln, indem Sie Fisher Chemical Ihren Bedarf an Chromatographieprodukten anvertrauen.



Wasser, HPLC für Gradientenanalyse
Kat.- Nr. 10367171

Methanol für LC-MS Optima
Kat.- Nr. 10031094

Acetonitril für LC-MS Optima
Kat.- Nr. 10001334

Weitere Informationen finden Sie auf der Fisher Chemical Angebotsseite oder auf der Fisher Scientific Website Ihres Landes. Unsere Broschüre „Die perfekte Auswahl an Chemikalien für Ihre Chromatographieanwendungen“ können Sie anfordern unter www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand

KRYORÖHRCHEN

Fisherbrand bietet ein breites Produktsortiment wie etwa Kryoröhrchen und Kryoboxen, die entwickelt wurden, um die langfristige Lagerung Ihrer Proben einfacher und sicherer zu machen und ihre Wiederverwendung zu erleichtern.

Kryoröhrchen, Polypropylen

- Steril, nicht autoklavierbar
- Nicht zytotoxisch, nicht pyrogen
- Großes weißes Beschriftungsfeld
- Graduierung in Schritten von 0,5 ml

Kat.- Nr.	Beschreibung	Volumen, ml	Menge/VE
Außengewinde, selbststehend			
12942431	Konischer Boden	1,2	1 000
12952431	Konischer Boden	2,0	1 000
10858210	Konischer Boden	5,0	1 000
Innengewinde, konischer oder U-Boden mit sternförmigem Standfuß, selbststehend			
11311675	Konischer Boden	1,2	1 000
11321675	U-Boden	2,0	1 000
11331675	U-Boden	5,0	1 000

Kyroboxen, Polypropylen 81 Plätze

- Lagerungsboxen aus Polypropylen für 1,5-/2,0-ml-Mikroröhrchen oder Kryofläschchen
- Einfach zu öffnender und fest sitzender Deckel
- Gestell (L x B x H) 130 mm x 130 mm x 47 mm
- Autoklavierbar

Kat.- Nr.	Farbe	Menge/VE
10273222	Blau	5
10070182	Pink	5
10325002	Gelb	5
10385042	Orange	5
10500203	Natur	5
10050182	Grün	5
10243272	Farblich sortiert (blau, grün, pink, gelb und orange)	5

Kryoboxen, Mikrozentrifugenröhrchen, Polypropylen, 100 Plätze

- Langlebige 100-Well-Lagergestelle mit Dreipunkt-Scharnieren und Bügel für einen sicheren Deckelverschluss
- Für 1,5-ml- bis 2-ml-Mikrozentrifugenröhrchen und Kryoröhrchen
- Benutzerfreundliche Gestelle mit eingearbeiteten Gitterlinien auf dem Deckel, aufgedruckte Koordinaten auf der Unterseite des Bodens und auf der Box
- Gestellmaße 141 mm x 151 mm x 57 mm
- Autoklavierbar.

Kat.- Nr.	Beschreibung	Menge/VE
11700344	Farblich sortiert (blau, grün, violett, gelb und orange)	5

Aufbewahrungsboxen, kryogen, Polycarbonat, Arctic Squares™

- In den Boxen können Röhrchen sicher bei -196 °C bis +121 °C gelagert werden
- Der nach vorne geneigte Sockel, hoher Kontrast und die auf dem transparenten Deckel aufgedruckte Indexierung ermöglichen eine schnelle visuelle Identifizierung
- Alle Boxen haben Lüftungs- und Ablauföffnungen
- Autoklavierbar bei 121 °C

Kat.- Nr.	Beschreibung	Maße, mm (L x B x H)	Farbe	Menge/VE
11938084	5 x 5 Array für 1,2 ml/2 ml Röhrchen	76 x 76 x 53	Rot	8
11394055	9x9-Matrix, hohe Boxen für 3-ml-/5-ml-Röhrchen	133 x 133 x 96	Lila	5
11998004	9x9-Matrix für 1,2-ml-/2-ml-Röhrchen, mit Greifer	133 x 133 x 53	Sortiert (Rot, Lila, Blau und Grün green)	4
11978004	10 x 10 Raster für 1,2 ml/2 ml Röhrchen, mit Greifer	133 x 133 x 53	Blau	4



Farbmarkierungen für Ihre Kryoröhrchen finden Sie auf Seite 112



Kryoboxen, Polypropylen, Bausatz



- Die Kryoboxen werden als kompakter Bausatz geliefert, wodurch sie nicht hoch aufeinander gestapelt werden müssen und Platz sparend gelagert werden können.
- Boxen passen in Standard-Gefrierschrankschächte
- Einfacher Aufbau
- Langlebiger als Kartonboxen, da sie nicht empfindlich auf Feuchtigkeit reagieren
- Erheblich reduzierte Schimmelbildung
- In den Boxen enthaltene Teiler
- Lagerung bis zu Temperaturen von -80 °C

Kat.- Nr.	Aufnahme-kapazität	Wells	Well-durchmesser, mm	Maße, mm (L x B x H)	Farbe	Menge/VE
Gewelltes Polypropylen 0,2/0,5/1,5 bis 2,0/5 ml						
15316528	0,2-ml-Röhrchen	144	7,9	133 x 130 x 30	Natur	10
15326528	0,2-ml-Röhrchen	144	7,9	133 x 130 x 30	Blau	10
15336528	0,2-ml-Röhrchen	144	7,9	133 x 130 x 30	Rot	10
15346528	0,2-ml-Röhrchen	144	7,9	133 x 130 x 30	Violett	10
15356528	0,5-ml-Röhrchen	81	12,0	133 x 130 x 42	Natur	10
15366528	0,5-ml-Röhrchen	81	12,0	133 x 130 x 42	Blau	10
15376528	0,5-ml-Röhrchen	81	12,0	133 x 130 x 42	Rot	10
15386528	0,5-ml-Röhrchen	81	12,0	133 x 130 x 42	Violett	10
15226996	1,5-/2,0-ml-Röhrchen	81	12,0	133 x 133 x 51	Natur	10
15396528	1,5-/2,0-ml-Röhrchen	81	12,0	133 x 133 x 51	Blau	10
15306538	1,5-/2,0-ml-Röhrchen	81	12,0	133 x 133 x 51	Rot	10
15316538	1,5-/2,0-ml-Röhrchen	81	12,0	133 x 133 x 51	Violett	10
15326538	5-ml-Röhrchen	25	22,6	133 x 133 x 75	Natur	10
15336538	5-ml-Röhrchen	25	22,6	133 x 133 x 75	Blau	10
15346538	5-ml-Röhrchen	25	22,6	133 x 133 x 75	Rot	10
15356538	5-ml-Röhrchen	25	22,6	133 x 133 x 75	Violett	10
Gewelltes Polypropylen 15 bis 50 ml						
15366538	15-ml-Röhrchen	36	19,8	145 x 147 x 120	Natur	10
15376538	15-ml-Röhrchen	36	19,8	145 x 147 x 120	Blau	10
15386538	15-ml-Röhrchen	36	19,8	145 x 147 x 120	Rot	10
15396538	15-ml-Röhrchen	36	19,8	145 x 147 x 120	Violett	10
15306548	50-ml-Röhrchen	16	31,6	145 x 147 x 120	Natur	10
15316548	50-ml-Röhrchen	16	31,6	145 x 147 x 120	Blau	10
15326548	50-ml-Röhrchen	16	31,6	145 x 147 x 120	Rot	10
15336528	50-ml-Röhrchen	16	31,6	145 x 147 x 120	Violett	10



Kryoboxen, Polystyrol



- Zweiteilige Gestelle aus expandiertem Polystyrol-Schaum (EPS)
- Leichtgewichtige Mikroröhrchengestelle sind ideal für Langzeitstudien oder Röhrchenlagerung
- Zusätzlicher Abstand zwischen den Wells erleichtert das Ergreifen mit den Fingern
- Stapelvorrichtungen an Deckel und Basis für einfaches und sicheres Stapeln

Kat.- Nr.	Aufnahme-kapazität	Wells	Maße, mm (L x B x H)	Farbe	Menge/VE
11774016	1,5-/2,0-ml-Röhrchen	100	336 x 95 x 73	Weiß	10
11948084	1,5-/2,0-ml-Röhrchen	50	210 x 110 x 71	Weiß	10

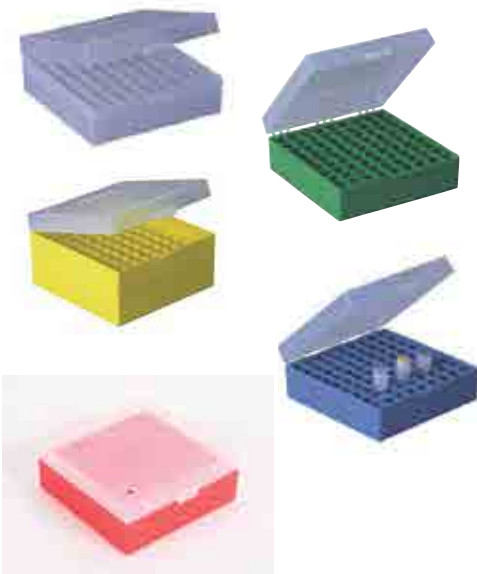


Kyroboxen, Polypropylen, 81 Plätze, mit Gittereinsätzen



- Für Probenaufbewahrung und -transport
- Autoklavierbar, temperaturbeständig von -90 °C bis +121 °C
- Hochwertiges Polypropylen
- Naturfarben und in verschiedenen Farben erhältlich
- 81 Plätze, 9 x 9-Gitter, nummeriert
- Robustes Scharnier mit sicherem Schnappdeckel
- Für einen sicheren Transport stapelbar
- Bohrlöcher am Boden für Taufflüssigkeit
- Herausnehmbare Gittereinsätze
- Kann bei herausgenommenen Gittereinsätzen auch für größere Gefäße verwendet werden

Kat.- Nr.	Aufnahmekapazität	Farbe	Menge/VE
Abmessungen (L x B x H), 133 mm x 133 mm x 52 mm, 81 Plätze, 9 x 9-Gitter			
11856893	81 x 1,2- bis 2,0-ml-Fläschchen	Natur	5
11826903	81 x 1,2- bis 2,0-ml-Fläschchen	Gelb	5
11836903	81 x 1,2- bis 2,0-ml-Fläschchen	Rot	5
11856903	81 x 1,2- bis 2,0-ml-Fläschchen	Blau	5
Abmessungen (L x B x H), 133 mm x 133 mm x 75mm, 81 Plätze, 9 x 9-Gitter			
11866903	81 x 3,0- bis 5,0-ml-Fläschchen	Natur	5
11876903	81 x 3,0- bis 5,0-ml-Fläschchen	Gelb	5
11886903	81 x 3,0- bis 5,0-ml-Fläschchen	Rot	5
11896903	81 x 3,0- bis 5,0-ml-Fläschchen	Grün	5
11806913	81 x 3,0- bis 5,0-ml-Fläschchen	Blau	5



Kryoboxen, Polycarbonat, 81 Plätze

- Separater Deckel
- Gitterreferenz auf Deckel und Basis aufgedruckt
- Zur Verwendung in mechanischen Tiefkühlgeräten und Flüssigstickstoff-Dewar-Gefäßen
- Lagerungsboxen, bedruckter Deckel, 81 Plätze, 9 x 9-Gitter

Kat.- Nr.	Beschreibung	Abmessungen [L x B x H], mm	Menge/VE
12902431	Lagerungsbox für 1,2-ml- bis 2,0-ml-Fläschchen	133 x 133 x 52	24
12912431	Lagerungsbox für 5,0-ml-Fläschchen	133 x 133 x 95	24
11788029	Lagerungsbox für 1,2-ml- bis 2,0-ml-Fläschchen	133 x 133 x 52	4
11798029	Lagerungsbox für 5,0-ml-Fläschchen	133 x 133 x 95	4



Röhrchengestell und -box, Polypropylen, verstellbar

- Robuste, starre Lagerungsbox mit herausnehmbaren Einsätzen für 15-ml- oder 50-ml-Röhrchen
- Tiefe Gittervertiefungen halten Röhrchen sicher aufrecht
- Mit gedrucktem Gitter zum einfachen Auffinden der Röhrchen
- Verwendung ohne Einsätze möglich
- Deckel und Seitenwände sind transparent und gewähren Blick auf die Röhrchen
- Kann mit Eis gefüllt und als vorübergehender Arbeitsplatz verwendet werden

Kat.- Nr.	Beschreibung	Abmessungen [L x B x H], mm	Menge/VE
11700634	Röhrchengestell mit austauschbaren Modulen für 16 x 15-ml- oder 9 x 50-ml-Röhrchen	132 x 132 x 129	5



FISHERBRAND
SPOTLIGHT

Die Fisher Scientific Isotemp™ und Isotemp™ Basic Reihen an Ultratiefkühlgeräten verbinden äußerste Zuverlässigkeit und Höchstleistung mit kostengünstigem Betrieb und innovativen Eigenschaften. Diese Tiefkühlgeräte zeichnen sich durch hochmoderne Technologie, Kühlung und Mikroprozessorsteuerung sowie durch eine qualitativ hochwertige Konstruktion aus und bieten zuverlässigen Probenschutz, ausgezeichnete Energieeffizienz und geringe Geräuschpegel.

Das Angebot von Fisherbrand umfasst zusätzlich Traceable™ Thermometer mit und ohne Datenlogger zur genauen und zuverlässigen Temperaturaufzeichnung. Fordern Sie ein Exemplar unserer Broschüre „Fokus auf Traceable™ Produkte“ an, um mehr darüber zu erfahren.



ULT-Tiefkühlschrank -86 °C, Kapazität 651 l
Kat.- Nr. 12609275



Traceable™ Datenlogger,
Logger-Trac™
Kat.- Nr. 15398754



Traceable™ Kühlschrank-/
Tiefkühlschrank-Thermometer
Kat.- Nr. 11873460

Weitere Informationen zu den hier beschriebenen Produkten siehe www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand

KÜVETTEN

Dieser Abschnitt stellt die neue Reihe an Fisherbrand Glasküvetten vor, die in verschiedenen Materialien, Ausführungen und Größen lieferbar sind. Im Fisherbrand-Sortiment finden Sie zudem Einwegküvetten aus Kunststoff, die das Spülen und Reinigen überflüssig machen.

Mikrofluoreszenz-Küvetten, Quarzglas, mit PTFE-Deckel und drei Fenstern

- Reduzierter Reagenzienverbrauch durch Mikrozellen
- Quarzfenster für Transmission vom fernen Ultraviolett- bis Infrarotbereich
- Im Lieferumfang: PTFE-Deckel oder Stopfen

Kat.- Nr.	Typ	Material	Maße, mm	Kapazität, µl	Lichtweg, mm	Wellenlängenbereich, nm	Zentrums höhe innen, mm	Breite innen, mm	Menge/ VE
15235973	Mikrofluoreszenz	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	100	10	200 bis 2 500	8,5	2	1
15255973	Mikrofluoreszenz	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	100	10	200 bis 2 500	15	2	1
15205993	Mikrofluoreszenz	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	45	3	200 bis 2 500	8,5	3	1
15235993	Mikrofluoreszenz	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	45	3	200 bis 2 500	15	3	1
15266003	Mikrofluoreszenz	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	12	3	200 bis 2 500	8,5	1,5	1
15296003	Mikrofluoreszenz	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	12	3	200 bis 2 500	15	1,5	1



Makroküvetten, Quarzglas, zur Ansorptionsmessung

- In vier Materialien lieferbar: Quartz, optisches Quarzglas, optisches Spezialglas und optisches Glas; für ein breites Untersuchungsspektrum
- Quarzfenster für Transmission vom fernen Ultraviolett- bis Infrarotbereich
- Glasfenster für Routineaufgaben im Ultraviolett- und sichtbaren Bereich
- Im Lieferumfang: PTFE-Deckel

Kat.- Nr.	Typ	Material	Maße, mm	Kapazität, µl	Lichtweg, mm	Wellenlängenbereich, nm	Breite innen, mm	Menge/ VE
15255953	Makroabsorption	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 52	350	1	200 bis 2 500	10	1
15265953	Makroabsorption	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	1.750	5	200 bis 2 500	10	1
15266013	Makroabsorption	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	300	1	200 bis 2 500	10	2
15276013	Makroabsorption	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	1 500	5	200 bis 2 500	10	2
15286013	Makroabsorption	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	3 000	10	200 bis 2 500	10	2
15296013	Makroabsorption	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	3 000	10	200 bis 2 500	10	4
15226023	Makroabsorption	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 52	350	1	200 bis 3 500	10	2
15246023	Makroabsorption	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	3 000	10	200 bis 3 500	10	2
15256023	Makroabsorption	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	3 000	10	200 bis 3 500	10	4
15266023	Makroabsorption	Optisches Spezialglas	12,5 x 12,5 x 45	3 000	10	320 bis 2 500	10	2
15276023	Makroabsorption	Optisches Glas	12,5 x 12,5 x 45	3 000	10	360 bis 2 500	10	2
15286023	Makroabsorption	Optischers Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	3 000	10	260 bis 2 500	10	2
15296023	Makroabsorption	Optisches Spezialglas	12,5 x 12,5 x 45	3 000	10	320 bis 2 500	10	4
15206033	Makroabsorption	Optisches Glas	12,5 x 12,5 x 45	3 000	10	360 bis 2 500	10	4
15216033	Makroabsorption	Optischers Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	3 000	10	260 bis 2 500	10	4



Halbmikro-Küvetten, zur Absorptionsmessung, mit PTFE-Deckel und Rührstab, zwei Fenster

- Reduzierter Reagenzienverbrauch durch Mikrozellen
- Quarzfenster für Transmission vom fernen Ultraviolett- bis Infrarotbereich
- Zwei optische Seiten
- Im Lieferumfang enthalten : PTFE-Deckel

Kat.- Nr.	Typ	Material	Maße, mm	Kapazität, µl	Lichtweg, mm	Wellenlängenbereich, nm	Breite innen, mm	Menge/VE
15246013	Halbmikro Absorption	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 49,5	1 500	10	200 bis 2 500	4	1



Halbmikro-Küvetten, Fluoreszenz, mit PTFE-Deckel und Rührstab, vier Fenster

- Reduzierter Reagenzienverbrauch durch Mikrozellen
- Fenster aus Quarzglas zur Messung von Transmission vom fernen Ultraviolett- bis Infrarotbereich
- Vier transparente Fenster
- Im Lieferumfang: PTFE-Deckel

Kat.- Nr.	Typ	Material	Maße, mm	Kapazität, µl	Lichtweg, mm	Wellenlängenbereich, nm	Breite innen, mm	Menge/VE
15256013	Halbmikro Fluoreszenz	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 49,5	1.500	10	200 bis 2 500	4	1



Makroküvetten, Absorption, mit PTFE-Stopfen

- Quarzfenster für Transmission vom fernen Ultraviolett- bis Infrarotbereich
- Im Lieferumfang: PTFE-Stopfen

Kat.- Nr.	Typ	Material	Maße, mm	Kapazität, µl	Lichtweg, mm	Wellenlängenbereich, nm	Breite innen, mm	Menge/VE
15216023	Makroabsorption	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	3.000	10	200 bis 2 500	10	4

Halbmikro-Küvette, Quarz, UV

- Reduzierter Reagenzienverbrauch durch Mikrozellen
- Quarzfenster für Transmission vom fernen Ultraviolett- bis Infrarotbereich
- Im Lieferumfang: PTFE-Deckel

Kat.- Nr.	Typ	Material	Maße, mm	Kapazität, µl	Lichtweg, mm	Wellenlängenbereich, nm	Breite innen, mm	Menge/VE
15226033	Halbmikro Absorption	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	1.000	10	200 bis 2 500	4	2
15246033	Halbmikro Absorption	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	1.000	10	200 bis 2 500	4	4



Absorptionsküvetten, Quarzglas



- Quarzfenster für Transmission vom fernen Ultraviolett- bis Infrarotbereich
- Im Lieferumfang: PTFE-Stopfen

Kat.- Nr.	Typ	Material	Maße, mm	Kapazität, µl	Lichtweg, mm	Wellen-längen-bereich, nm	Breite innen, mm	Menge/VE
15236033	Halbmikro Absorption	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	1 000	10	200 bis 2 500	4	2

Makrofluoreszenzküvetten, mit PTFE-Deckel, vier durchsichtige Fenster



- Reduzierter Reagenzienverbrauch durch Mikrozellen
- Quarzfenster für Transmission vom fernen Ultraviolett- bis Infrarotbereich
- Im Lieferumfang: PTFE-Deckel oder Stopfen

1	Kat.- Nr.	Typ	Material	Maße, mm	Kapazität, µl	Lichtweg, mm	Wellen-längen-bereich, nm	Breite innen, mm	Menge/VE
	15216043	Makrofluoreszenz, mit Deckel	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	3.000	10	200 bis 2 500	10	2
2	15296053	Makrofluoreszenz, mit Deckel	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	3.000	10	200 bis 2 500	10	4
	15246043	Makrofluoreszenz, mit Stopfen	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	3.000	10	200 bis 2 500	10	2

Durchflussküvette aus Quarzglas zur Absorptionsmessung



- Kompakt
- Integrierte Ein- und Ausgangsröhren
- Zwei durchsichtige und zwei schwarze Fenster

Kat.- Nr.	Typ	Material	Maße, mm	Kapazität, µl	Lichtweg, mm	Wellen-längen-bereich, nm	Breite innen, mm	Menge/VE
15226063	Kompakter Flow	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	750	10	190 bis 2 600 und 2 850 bis 3 600	6,5	1
15236073	Kompakter Flow	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	450	10	190 bis 2 600 und 2 850 bis 3 600	4	1



Mikroküvetten, Absorption, Quarz, mit PTFE-Deckel



- Reduzierter Reagenzienverbrauch durch Mikro- und Ultramikrozellen
- Quarzfenster für Transmission vom fernen Ultraviolett- bis Infrarotbereich
- Glasfenster für Routineaufgaben im Ultraviolett- und sichtbaren Bereich
- Im Lieferumfang: PTFE-Deckel oder Stopfen

Kat.- Nr.	Typ	Material	Maße, mm	Kapazität, µl	Lichtweg, mm	Wellen-längen-bereich, nm	Höhe innen, mm	Breite innen, mm	Menge/VE
15256073	Zwei durchsichtige Fenster	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 25	300	10	200 bis 2 500	-	2	2
15266083	Zwei durchsichtige Fenster	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	500	10	200 bis 2 500	-	2	2
15216093	Zwei durchsichtige Fenster, zwei schwarze Fenster	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	500	10	200 bis 2 500	-	2	2
15246103	Ultramikro-Absorptionzelle	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	100	10	200 bis 2 500	8,5	2	1
15296103	Ultramikro-Absorptionzelle	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	100	10	200 bis 2 500	15	2	1
15216123	Ultramikro-Absorptionzelle	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	50	10	200 bis 2 500	8,5	2	1
15286123	Ultramikro-Absorptionzelle	Quarzglas	12,5 x 12,5 x 45	50	10	200 bis 2 500	15	2	1



Einwegküvetten, Polystyrol

- Transparenz: ca. 90 % zwischen 400 nm und 800 nm

Kat.- Nr.	Material	Abmessungen, mm (B x H)	Kapazität, µl	Lichtweg, mm	Wellen-längenbereich, nm	Menge/VE
11537692	PS	12,5 x 45	4 000	10	336 bis 850	100
11547692	PS	12,5 x 45	1 600	10	336 bis 850	100



Einwegküvetten, PS und PMMA

- Einwegküvetten mit 10 mm Lichtweg für Tests im sichtbaren und UV/Vis-Bereich
- Eingearbeiteter Pfeil zeigt die Transmissionsrichtung auf Standard- und Halbmikro-Küvetten an, um Gleichmäßigkeit zu gewährleisten
- Die klaren, vierseitigen Küvetten sind ideal für die Fluorimetrie und Nephelometrie sowie die Spektralphotometrie.
- Jede Packung enthält Küvetten mit der gleichen aufgedruckten Nummer
- In stapelbaren Gestellen

Kat.- Nr.	Typ	Material	Kapazität, µl	Lichtweg, mm	Wellen-längenbereich, nm	Stückzahl in Innen-verpackung	Menge/VE
11682599	Standard/Makro	Polystyrol	4 000	10	340 bis 750	100	500
11602609	Halbmikro	Polystyrol	1 500	10	340 bis 750	100	500
11954395	4 klare Seiten	Polystyrol	4 500	10	340 bis 750	100	500
11944385	Standard/Makro	Methacrylat	4 500	10	285 bis 750	100	500
11904385	Halbmikro	Methacrylat	1 500	10	285 bis 750	100	500
11924405	4 klare Seiten	Methacrylat	4 500	10	285 bis 750	100	500



Einwegküvette, UV, Polystyrol

- Klare Küvette mit zwei Fenstern
- Auf Styropor-Untersetzer

Kat.- Nr.	Material	Abmessungen, mm (B x H)	Kapazität, µl	Lichtweg, mm	Wellen-längenbereich, nm	Menge/VE
10349334	PS	12,5 x 12,5 x 45	4 000	10	220 bis 900	100
10594175	PS	12,5 x 12,5 x 45	1 600	10	220 bis 900	100



Küvette, UV/Vis, Polystyrol

Kat.- Nr.	Material	Kapazität, µl	Lichtweg, mm	Wellen-längenbereich, nm	Menge/VE
11837832	PS	4 000	10	Sichtbar	1 000
11847832	PS	1 600	10	Sichtbar	1 000
11817922	PS	4 000	10	UV/Vis	1 000
11827922	PS	1 600	10	UV/Vis	1 000



FISHERBRAND
SPOTLIGHT

Das Digital-Kolorimeter von Fisherbrand ist ein einfach zu bedienendes Instrument und ideale Ergänzung zu den Fisherbrand-Küvetten. Die Proben können entweder in Standard-Küvetten mit 10 mm Lichtweg (Mindestmenge 400 µl erforderlich) oder in 16-mm-Teströhrchen untersucht werden (Adapter für 10/12-mm-Teströhrchen sind als optionales Zubehör lieferbar).



Digital-Kolorimeter
Kat.- Nr. 11805962 (EU-Stecker)

Weitere Informationen zu den hier beschriebenen Produkten siehe www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand

MESSZYLINDER

Alle Fisherbrand-Messzylinder sind graduert und besitzen Volumen von 5 ml bis 2 000 ml. Das umfassende Zylinder-Produktangebot enthält Messzylinder der Klasse A und der Klasse B, mit Ausguss oder Stopfen, in hoher oder niedriger Form.

Zylinder der Klasse B sind für grundlegende Messungen bei qualitativen Aufgaben vorgesehen, z. B. für das Abmessen von Lösungsmitteln für Reaktionen, die Präparation von Lösungen oder das Hinzufügen von zusätzlichen Reagenzien. Die Produkte sind ideal für Schulen, Universitäten und allgemeine Anwendungen in Forschungslabors. Zylinder der Klasse A eignen sich hingegen für genauere Flüssigkeitsmessungen. Sie finden Einsatz in Analyselabors, quantitativen Labors und anderen kontrollierten Umgebungen. Sie sind jedoch nicht für Aufgaben geeignet, die eine bessere Genauigkeit als 1 % erfordern. Für diese Fälle gibt es Saugpipetten (0,2 %) oder Messkolben.

Zylinder, Borosilikatglas Klasse A

- blaue Skala
- Sechseckiger Standfuß
- DIN 12680 BS 604 ISO 4788
- mit Ausguss

Kat.-Nr.	Kapazität, ml	Skala, ml	Stk
11517832	10	0,2	2
11527832	25	0,5	2
11537832	50	1,0	2
11547832	100	1,0	2
11557832	250	2,0	2
11567832	500	5,0	2
11577832	1 000	10,0	2



Zylinder, Borosilikatglas, Klasse B

- blaue Skala
- Sechseckiger Standfuß
- DIN 12680 BS 604 ISO 4788
- mit Ausguss

Kat.-Nr.	Kapazität, ml	Skala, ml	Stk
11507702	5	0,1	2
11517702	10	0,2	2
11527702	25	0,5	2
11537702	50	1,0	2
11547702	100	1,0	2
11557702	250	2,0	2
11567702	500	5,0	2
11577702	1 000	10,0	2
11587702	2 000	20,0	1



Messzylinder, Borosilikatglas, Klasse B, blaue Keramikgraduierung

- Graduierung aus blauer Keramikfarbe
- Sechseckiger Standfuß
- Individuelle Nachbestellnummer auf jedem Artikel aufgedruckt
- DIN 12680 ISO 4788
- Mit blauem Polypropylen-Stopfen

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Graduierungen, ml	Menge/VE
11884263	25	0,5	2
12065645	50	1,0	2
11903365	100	1,0	2
12075645	250	2,0	2
11708265	500	5,0	2
12055645	1 000	10	2
12045645	2 000	20	1



Zylinder, Borosilikatglas, niedrige Form, mit Ausguss, Klasse B

- Graduierung aus blauer Keramikkenzeichnung
- Sechseckige Basis
- Individuelle Nachbestellnummer auf jedem Artikel aufgedruckt
- DIN 12680 ISO 4788

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Graduierungen, ml	Menge/VE
11902158	10	1,0	2
11912158	25	1,0	2
11922158	50	2,0	2
11932158	100	2,0	2
11942158	250	5,0	2
11952158	500	10	2
11962158	1 000	20	2



Zylinder, Borosilikatglas, mit Ausguss, für Linkshänder geeignet, Klasse B

- Graduierung aus blauer Keramikkenzeichnung
- Sechseckiger Standfuß
- Individuelle Nachbestellnummer auf jedem Artikel aufgedruckt
- DIN 12680 ISO 4788
- Mit blauem Polypropylen-Stopfen

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Graduierungen, ml	Menge/VE
11972158	10	0,2	2
11982158	25	0,5	2
11992158	50	1,0	2
11902168	100	1,0	2
11912168	250	2,0	2



Nessler-Zylinder

- Aus Borosilikatglas Fisherbrand™ Nessler-Zylinder haben eine vollständig flache Basis.

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Menge/VE
11922168	50	2
11932168	100	2



Messzylinder, skaliert, mit Ausguss, PPCO

- Große runde Stellfläche mit Riffelung zur Verstärkung und Stabilisierung
- Kalibriert mit 'To Contain/To Deliver' bei 20°C – erfüllt die ASTM-Laborstandards
- Die Chemikalien-, Hitze- und Stoßbeständigkeit sorgt für eine lange Lebensdauer
- Kein Meniskus, daher einfacheres Ablesen

Kat.-Nr.	Volumen, mL	Menge/VE
Messzylinder, PPCO		
11947884	10	12
11957884	25	12
11967884	50	12
1197874	100	8
11907884	250	8
11967874	500	6
11937874	1 000	4
11927874	2 000	2
Messzylinder, PMP		
11907894	25	18
11917894	50	18
11977884	100	12
11917884	500	8
11977874	1 000	6
11947874	2 000	4



FISHERBRAND
SPOTLIGHT

Die Fisherbrand Trocken- und Auffangschale ist eine chemikalienbeständige Schale, die sich ideal zum Trocknen von Laborgefäßen nach dem Spülen eignet. Das Kunststoffgitter ermöglicht eine optimale Luftzirkulation, wodurch die Trockenzeit halbiert werden kann, und schützt Laborwaren durch seine weiche Oberfläche vor Bruch und Kratzern.

Denken Sie auch daran, dass Fisherbrand über ein umfassendes Angebot an unverzichtbaren Sicherheitsprodukten verfügt, z. B. Labormäntel, Handschuhe und Arbeitsplatzunterlagen zum Auffangen von Flüssigkeiten und zum Schutz des Labortisches..

Latexhandschuhe, Aloe Vera, medium
Kat.- Nr. 15173269

Nitrilhandschuhe, medium
Kat.- Nr. 15103279



Trockengestell und Auffangschale
Kat.- Nr. 11704266

Arbeitsplatzunterlagen, Saugpapier
Kat.- Nr. 11728742

Weitere Informationen zu den hier beschriebenen Produkten siehe www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand

ERLENMEYERKOLBEN

Erlenmeyerkolben sind häufig verwendete und äußerst nützliche Produkte, die zu fast jeder Laborgrundausrüstung gehören. Sie dienen der Aufnahme von Flüssigkeiten und zum Mischen, Erhitzen, Abkühlen, Füllen, Kondensieren und für andere Verfahren. In diesem Abschnitt finden Sie Erlenmeyer- oder konische Kolben, Büchner- oder Seitenarmkolben (ideal für Vakuumherstellung) sowie Messkolben (klar und braun) zum genauen Abmessen von Flüssigkeitsvolumen.

Kolben, Borosilikatglas, konisch, Enghals, ISO 1773

- Erlenmeyer, graduert

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Höhe, mm	Breitester AD, mm	AD. Hals, mm	Menge/VE
15499093	50	90	51	22	10
15409103	200	135	79	34	10
15419103	250	145	85	34	10
15429103	300	160	87	34	10
15439103	500	180	105	34	10
15449103	1 000	220	131	42	10
15459103	2 000	280	166	50	1
15469103	3 000	310	187	50	1
15479103	5 000	365	220	50	1



Kolben, Borosilikatglas, konisch, Weithals, ISO 24450

- Erlenmeyer, graduert

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Höhe, mm	Breitester AD, mm	AD. Hals, mm	Menge/VE
15489103	50	85	51	34	10
15499103	100	105	64	34	10
15409113	250	140	85	50	10
15419113	300	156	87	50	10
15429113	500	175	105	50	10
15466133	1 000	220	131	50	10

Kolben, Borosilikatglas, Enghals, extra verstärkter Hals

- Erlenmeyer, graduert

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Höhe, mm	Breitester AD, mm	Stopfengröße	Menge/VE
15476133	25	65	39	0	12
15496133	50	78	50	1	12
15406143	125	108	66	5	12
15426143	250	130	82	6	12
15436143	500	174	102	7	6
15446143	1 000	213	128	9	6
15456143	2 000	275	161	10	4
15466143	4 000	355	208	10	1
15439113	6 000	395	241	10	1

Kolben, Borosilikatglas, Weithals, verstärkter Rand

- Erlenmeyer, graduert

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Höhe, mm	Breitester AD, mm	Stopfengröße	Menge/VE
15486143	125	108	66	6	12
15496143	250	130	77	8	12
15406153	500	172	97	10	6
15416153	1,000	216	122	11	6

Kolben, Borosilikatglas, konisch, für Kulturen, Enghals

- Geriffelt mit vier Einkerbungen entlang der Längswand, wodurch die Sauerstoffaufnahme im Kolben stark verbessert wird

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Höhe, mm	Durchmesser, mm	Innen-durchmesser Hals, mm	Menge/VE
11532283	250	140	85	30	1
11542283	500	180	105	30	1
11552283	1 000	225	130	34	1
11562283	2 000	280	165	41	1



Saugflasche, Borosilikatglas, dickwandig

- Mit Glasolive für Schlauch ID 10mm

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Höhe, mm	Breitester AD, mm	Stopfengröße	Menge/VE
15426153	250	163	83	6	6
15436153	500	190	104	7	6
15446153	1 000	238	135	8	6
15456153	2 000	300	168	11	1
15466153	4 000	380	208	12	1



Messkolben, Borosilikatglas Klasse A

- ISO 1042, DIN 12664

Kat. Nr.	Kapazität, ml	Toleranz, ml	Ø Stöpsel, mm	Halsaußendurchmesser, mm	Menge/VE
Kolben durchsichtig, Markierungen weiß					
11576923	5	0,04	10/19	13	5
11586923	10	0,04	10/19	13	5
11596923	20	0,04	10/19	13	5
11506933	25	0,04	10/19	13	5
11516933	50	0,06	12/21	15	5
11526933	100	0,10	12/21	15	5
11536933	200	0,20	14/23	17	2
11546933	250	0,30	14/23	17	2
11556933	500	0,25	19/24	22	2
11566933	1 000	0,40	24/29	28	2
11576933	2 000	0,60	29/32	28	1

Kat. Nr.	Capacity, mL	Tolerance, mL	Stopper Ø, mm	Neck O.D., mm	Menge/VE
Kolben braunglas, Markierungen weiß					
11379433	10	0,025	10/19	13	5
11389433	20	0,04	10/19	13	5
11399433	25	0,04	10/19	13	5
11309443	50	0,06	12/21	15	5
11319443	100	0,08	12/21	15	5
11329443	200	0,10	14/23	17	2
11339443	250	0,12	14/23	17	2
11349443	500	0,20	19/24	22	2
11359443	1 000	0,30	24/29	28	2



Erlenmeyerkolben, Polycarbonat



- Für Suspensionskulturen, Medienpräparation oder Lagerung
- Eingearbeitete Graduierung
- Polycarbonat mit Polypropylenverschluss; belüfteter Verschluss mit 0,22 µm-poriger PTFE-Membran
- Steril, nicht-pyrogen und nicht-zytotoxisch
- Garantiert steril bei einem SAL-Wert von 10⁻⁶ nach USP Class VI (Gültigkeit 5 Jahre)
- Einmalgebrauch, einzeln verpackt für einfache Lagerung und Handhabung
- Mit planem Boden zur Verwendung auf dem Labortisch oder mit Schikaneboden zur Verwendung im Schüttler erhältlich
- Mit belüfteten oder unbelüfteten Schraubverschlüssen lieferbar
- Kolben und unbelüftete Verschlüsse sind autoklavierbar

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Höhe, mm	Durchmesser, mm	Innen-durchmesser Hals, mm	Ausführung	Menge/VE
Kolben mit planem Boden						
11735373	125	113	66	26	Belüftet	24
11765253	250	137	83	26	Belüftet	12
11725263	500	178	102	38	Belüftet	12
11755253	1 000	224	130	36	Belüftet	6
11775263	2 000	274	162	36	Belüftet	4
11765373	2 800	239	203	61	Belüftet	4
11735263	125	113	66	26	Nicht belüftet	24
11725253	250	137	83	26	Nicht belüftet	12
11785253	500	178	102	38	Nicht belüftet	12
11705253	1 000	224	130	36	Nicht belüftet	6
Kolben mit Schikaneboden						
11755263	125	113	66	26	Belüftet	24
11735253	250	137	83	26	Belüftet	12
11705263	500	178	102	38	Belüftet	12
11715253	1 000	224	130	36	Belüftet	6
11725373	2 000	274	162	36	Belüftet	4





FISHERBRAND
SPOTLIGHT

Fisherbrand bietet ein umfassendes Sortiment an Rührern und Heizplatten. Diese Produkte bilden zusammen mit Magnetrührstäben und Magnetstabentfernern ein Komplettangebot für ihre routinemäßigen und erweiterten Rühr- und Heizanwendungen.

Ultraflacher Magnetrührer
Kat.- Nr. 15361901

Magnetrührstab-Set
Kat.- Nr. 10226853

Magnetrührer, RT Basic

Kat.- Nr. 15336607 (2 l Fassungsvermögen)
Kat.- Nr. 15346607 (4 l Fassungsvermögen)
Kat.- Nr. 15356607 (5 l Fassungsvermögen)

Magnetstabentferner
Kat.- Nr. 11532912



Digitale Heizplatte, Isotemp RT
Kat.- Nr. 15306607

Digitaler Heizplattenrührer, Isotemp RT
Kat.- Nr. 15316607

Digitaler Heizplattenrührer,
Isotemp RT Advanced, mit
Sicherheitsabschirmung
Kat.- Nr. 15326607

Weitere Informationen zu den hier beschriebenen Produkten siehe www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand

TRICHTER

Im umfassenden Fisherbrand-Portfolio finden Sie unterschiedlichste Trichter – vom leichten Einwegtrichter aus Polypropylen über Büchner-Trichter bis hin zu Filtertrichtern für die Vakuumfiltration. Ferner enthält das Sortiment spezielle Scheidetrichter, die zur Trennung der Komponenten eines Gemisches in zwei nicht mischbare Lösungsmittelphasen (in der Regel organisch und wässrig) verschiedener Dichte dienen.

Trichter, Borosilikatglas, mit langem Stiel

Kat.- Nr.	Durchmesser oben, mm	Länge Stiel, mm	Außendurchmesser Stiel, mm	Menge/VE
11572423	55	60	8	10
11582423	75	80	9	10
11592423	100	110	12	10
11502433	155	150	19	1
11512433	215	180	24	1



Pulvertrichter, Borosilikatglas

Kat.- Nr.	Durchmesser oben, mm	Länge Stiel, mm	Außendurchmesser Stiel, mm	Menge/VE
12983591	55	20	13	1
12993591	75	25	16	1
12903601	100	30	22	1



Trichter, Glas, kurz

Kat. Nr.	Beschreibung	Menge/VE
10710105	Trichter, kurz, 30mm Durchmesser	48
10042222	Trichter, kurz, 35mm Durchmesser	24
10720295	Trichter, kurz, 45mm Durchmesser	24
10730295	Trichter, kurz, 50mm Durchmesser	12
10124352	Trichter, kurz, 55mm Durchmesser	12
10134352	Trichter, kurz, 60mm Durchmesser	12
10082242	Trichter, kurz, 75mm Durchmesser	48
10767414	Trichter, kurz, 80mm Durchmesser	24
10123682	Trichter, kurz, 100mm Durchmesser	24
10082252	Trichter, kurz, 120mm Durchmesser	12



Scheidetrichter, konisch, Borosilikatglas, ISO 4800

• Mit austauschbarem Glas- oder PTFE-Küken, im Lieferumfang sind ein Glas- und ein Kunststoffstopfen enthalten.

Kat.- Nr.	Fassungsvermögen	Stopfengröße	Menge/VE
PTFE-Stopfen, austauschbar			
11562782	50	19/26	1
11572782	100	19/26	1
11582782	250	24/29	1
11592782	500	24/29	1
11502792	1 000	29/32	1
Glasstopfen, austauschbar			
11942128	50	19/26	1
11952128	100	19/26	1
11962128	250	24/29	1
11972128	500	24/29	1
11982128	1 000	29/32	1



Scheidetrichter, birnenförmig, Borosilikatglas, Trennanwendungen, ISO 4800

- Mit austauschbarem Glas- oder PTFE-Küen verfügbar, im Lieferumfang sind ein Glas- und ein Kunststoffstopfen enthalten.

Kat.- Nr.	Fassungsvermögen	Stopfengröße	Menge/VE
Glasstopfen, austauschbar			
11992128	50	19/26	1
11902138	100	19/26	1
11912138	250	24/29	1
11922138	500	24/29	1
11932138	1 000	29/32	1
PTFE-Stopfen, austauschbar			
11942138	50	19/26	1
11952138	100	19/26	1
11962138	250	24/29	1
11972138	500	24/29	1
11982138	1 000	29/32	1



Filtertrichter, Borosilikatglas,

- Mit Scheibe aus gesintertem Glas

Kat.- Nr.	Porosität	Volumen, ml	Scheibendurchmesser, mm
11902148	3	35	30
11912148	4	35	30
11922148	3	80	40
11932148	4	80	40
11942148	3	125	65
11952148	4	125	65
11962148	3	500	95



Trichter, Polypropylen

Kat. Nr.	Volumen, mL	Menge/VE
Trichter, analytisch		
11947914	12	36
11957914	23	36
11967914	37	36
11977914	50	36
11987914	100	36
11977904	150	24
11987904	225	24
Pulvertrichter		
11997914	50	36
11907924	100	36
11997904	225	24
11907914	750	24
Pulvertrichter		
11997934	40	72
11907944	100	72
11917944	140	72
11927944	210	72
11917914	410	24
11997884	500	12



Trichter, PTFE, konisch

- Chemisch inert mit besonders glatter, nicht haftender Innenfläche

Kat.- Nr.	Durchmesser oben, mm	Länge Stiel, mm	AD Stiel, mm	Menge/VE
10232242	33	30	10	1
10314032	52	52	16	1
10189951	79	63	18	1
10140002	104	79	22	1
10620463	158	84	24	1



FISHERBRAND
SPOTLIGHT

Fisherbrand bietet ein breites Sortiment an Filterpapieren für die allgemeine Filtration unterschiedlichster Probenotypen.

Für zuverlässige, schnelle und einfache Filtrationen bei genau geregelterm Vakuum ist die ölfreie Fisherbrand Kolbenpumpe ideal – sie ist nur eine der vielen verfügbaren Vakuumpumpen von Fisher Scientific.

Filterpapier QL 100
Kat.- Nr. 11425248



Trichter
Seite 73 bis 75



Vakuum- und Druckpumpe, ölfrei
Kat.- Nr. 11533485

Weitere Informationen zu den hier beschriebenen Produkten siehe www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand

HOMOGENISATOREN

Die manuellen Glashomogenisatoren (manchmal auch als Gewebeschleifer bezeichnet) der Fisherbrand-Reihe kommen bei den ersten Schritten der Probenpräparation zum Einsatz und helfen beim Aufbrechen und Zerkleinern verschiedenster Materialien, z. B. tierisches oder pflanzliches Gewebe, Lebensmittel oder Bodenproben.

Homogenisatoren, Borosilikatglas, Griffiths-Röhre

- Zum Zerkleinern von bakteriellen Emulsionen und Geweben, Röhre 90 mm bis 95 mm, AD 18 mm, nach unten verjüngt, abgerundetes Ende
- Geschliffenes, halbrundes, Pistill und Mörsrerenden sorgen für perfektes Zerkleinern

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Kammerlänge, mm	Länge [max.], mm	Pistilldurchmesser, mm
11542443	5	90	150	12
Mit Riffelung für grobe Zerkleinerung. Mörsrerlänge 220 mm				
11552443	15	95	305	15



Homogenisatoren, Borosilikatglas, Dounce

- Zur Feinpartikelreduktion ohne Beschädigung des Zellkerns. Mit zwei austauschbaren Pistillen.
- Pistille sind zur Verwendung im selben Röhrchen geschliffen und poliert. „Loses“ Pistill für Probenpräparation, „Festes“ Pistill für abschließendes Homogenisieren

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Kammerlänge, mm	Pistilldurchmesser, mm	Menge/VE
11562443	1	48	7,5	2
11572443	7	82	13	2
11582443	15	94	15	2
11592443	40	140	25	2



Homogenisatoren, Borosilikatglas, Mini

- Hochwertige Mini-Homogenisatoren, ideal für das Arbeiten mit Mikrogewebe
- Körper aus klarem Präzisionsglas Pistille bestehen auf der Arbeitslänge aus geschliffenem Glas

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Kammerlänge, mm	Pistilldurchmesser, mm	Menge/VE
11512443	0,1	31	3,65	1
11522443	1,0	55	5,0	1
11532443	3,0	60	9,0	1



Homogenisatoren, Borosilikatglas, Safe-Seal™

- Mit PTFE-Pistill, Edelstahlgriff und Mörsrer aus Borosilikatglas und PTFE-Stopfen, der ein Herauspritzen der Probe während des Zerkleinerungsprozesses verhindert.

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Kammerlänge, mm	Pistilldurchmesser, mm
11592453	5	65	10
11502463	10	75	13
11512463	15	80	15
11522463	30	105	19



FISHERBRAND
SPOTLIGHT

Neben unseren Produkten für das manuelle Zerkleinern bietet Fisher Scientific eine Reihe an Ultraschall-Desintegratoren an, die ideal für die Zelllyse und Zellpräparation sind.



Ultraschall-Desintegrator, 50 W
Kat.- Nr. 12961151



Ultraschall-Desintegrator, 150W
Kat.- Nr. 12337338



Ultraschall-Desintegrator, 500W
Kat.- Nr. 12893543

Weitere Informationen zu den hier beschriebenen Produkten siehe www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand

MIKROTITERPLATTEN

Mikroplatten (oder Mikrotiterplatten) werden primär in der analytischen Forschung für Screening- oder multiple zellbasierte Assays wie z. B. ELISA-Verfahren (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) eingesetzt. Sie sind die idealen Produkte zur gleichzeitigen Handhabung und Verwaltung großer Mengen verschiedener Proben und eignen sich ebenso für die Probenaufbewahrung. Im Fisherbrand-Sortiment finden Sie eine Vielzahl an Well-Formen und -Größen, Kunststoffen und Farben.

Mikroplatten, Polypropylen, Lagerplatten, 96 und 384 Wells

- Beständig gegen die meisten Reagenzien
- Temperaturbeständig von -80 °C bis 121 °C, ideal zur Lagerung
- Runder Wellboden für optimale Probenrückgewinnung
- In verschiedenen Farben erhältlich, für eine schnelle Identifizierung der gelagerten Proben

Kat.- Nr.	Material	Anz. der Wells	Farbe	Well-Form	Steril	Well-Volumen	Menge/VE
11907954	PP	96	Natur	Rund	N	500 µl	80
11917954	PP	96	Rot	Rund	N	500 µl	80
11927954	PP	96	Gelb	Rund	N	500 µl	80
11937954	PP	96	Blau	Rund	N	500 µl	80
13505450	PP	96	Natur	Rund	J	500 µl	120
13515450	PP	96	Natur	Rund	J	1 ml	50
13535450	PP	96	Natur	Rund	N	2 ml	60
13545450	PP	96	Natur	Rund	J	2 ml	60
13555450	PP	384	Natur	Flach	N	250 µl	60
13565450	PP	384	Natur	Konisch	N	35 µl	100
13575450	PP	384	Natur	Konisch	J	35 µl	100
13595450	PP	384	Schwarz	Konisch	N	35 µl	100
13585450	PP	384	Weiß	Konisch	N	35 µl	100
11957954	PP	384	Natur	Rund	N	120 µl	120
11967954	PP	384	Rot	Rund	N	120 µl	120
11977954	PP	384	Gelb	Rund	N	120 µl	120
11987954	PP	384	Blau	Rund	N	120 µl	120



Mikroplatten, Polystyrol, unbehandelt, 96, 384 und 1536 Wells

- 96-Well-Mikrotiterplatten werden für Antibiotika-Screenings, zellbasierte Assays und das Screening neuer Verbindungen eingesetzt.
- 384-Well-Mikrotiterplatten sind ideal zur Proben- und Reagenzienlagerung,, was zu Kosteneinsparungen und höherer Produktivität beim Screening führt.
- 1 536-Well-Mikrotiterplatten wurden speziell für das Hochdurchsatz-Screening entwickelt und ermöglichen dem Anwender das Screening von vier Mal mehr Proben in einer Platte.

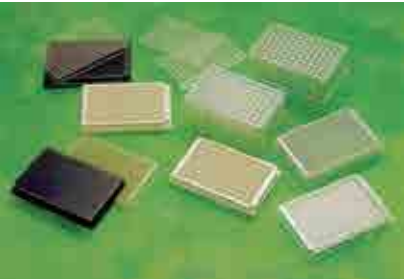
Kat.- Nr.	Material	Anz. der Wells	Farbe	Well-Form	Steril	Well-Volumen, µl	Menge/VE
11381555	PS	96	Natur	Rund	N	1 300	50
11987944	PS	96	Klar	Rund	N	300	80
11997944	PS	96	Klar	Flach	N	400	80
13525440	PS	96	Weiß	Flach	N	400	180
13535440	PS	96	Schwarz	Flach	N	400	180
13575480	PS	96	Klar	Flach	N	300	180
11947954	PS	384	Klar	Flach	N	120	80
13545440	PS	384	Weiß	Flach	N	120	100
13555440	PS	384	Schwarz	Flach	N	120	100
13565440	PS	384	Klar	Flach	N	120	100
13575440	PS	1 536	Klar	Flach	N	13,4	100
13585440	PS	1 536	Schwarz	Flach	N	13,4	100
13595440	PS	1 536	Weiß	Flach	N	13,4	100
Zubehör							
11927964	Deckel für 96-384-Well-Platte, Polystyrol, klar, unsteril						180



96-Well-Mikroplatten, Polystyrol, Krystal™

- Ideal für Instrumente, die durch den Boden der Platte oder von oben und unten lesen
- Mit Gewebekulturen behandelte Platte ermöglicht das Kultivieren und Zählen von Zellen auf derselben Platte
- Klarer Boden ermöglicht ein einfaches Überwachen des Zellwachstums mit einem inversen Mikroskop

Kat.- Nr.	Farbe	Menge/VE
Unbehandelt, unsteril		
12419297	Weiß mit klarem Boden	100
Gewebekultur-behandelt, steril, mit Deckel, einzeln verpackt		
11597193	Weiß mit klarem Boden	100



Mikrotiterplatten, Polypropylen, zur Lagerung, tiefe Wells, 96 Wells

- Anwendungsbereiche sind u. a. Probenlagerung für SPE, HPLC, MS, Liquid Handling, Automatisierung, Robotik
- Die einzigartige, patentierte Verschlusskappe ermöglicht das Durchstechen mit einer Nadel durch die Kappe in jedes Well, und minimiert die Partikelbildung durch die Nadel, da die Wellkappe dünner ausgelegt ist.
- Hergestellt aus inertem Polypropylen für optimale Hitze- und Lösungsmittelbeständigkeit
- Konische Well-Basis begünstigt Probenkonzentration, -rekonstitution und -zentrifugation
- Kleinerer Radius in allen Ecken verhindert Probenfällung und verbessert die Konzentration
- DNase- und RNase-frei



Kat.- Nr.	Well-Volumen, µl	Well-Form	Menge/VE
12439307	350	Quadratisch	50
12449307	1 000	Quadratisch	50
11511963	2 000	Quadratisch	50
Zubehör			
12419307	Durchstechbare Verschlusskappe (EVA), viereckige Wells, nicht autoklavierbar		50



FISHERBRAND
SPOTLIGHT

Das neue Fisherbrand Advantage Aspirationssystem ist ideal zur sicheren und präzisen Entfernung von nicht-entzündlichen Flüssigkeiten auf Mikroplatten und anderen Behältern, z. B. Petrischalen, Kammerobjektträgern und Kolben.



Advantage Aspirationssystem
Kat.- Nr. 15348191

Weitere Informationen zu den hier beschriebenen Produkten siehe www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand

MIKROSKOPIE

Neben einer Auswahl an Fisherbrand-Mikroskopen finden Sie im Fisherbrand Sortiment Objektträger, Deckgläser, Objektträger-Spender, Objektträgerkästen, Aufbewahrungsständer und Objektträgeretuis.

Objektträger

- Maximale Reinheit durch Cellophan-Verpackung
- Glas 76 mm x 26 mm
- Gereinigt und poliert 90° auf allen vier Seiten
- Ohne Mattierung oder auf zwei Seiten mattiert lieferbar

Kat.- Nr.	Stärke, mm	Menge/VE
Nicht mattiert		
12373118	0,8 bis 1	50
12383118	1,0 bis 1,2	50
12393118	1,2 bis 1,5	50
Zweiseitig mattiert		
11562203	0,8 bis 1	50
11572203	1,0 bis 1,2	50

Deckgläser

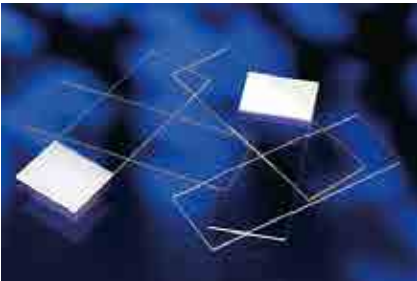
- Klarweißes Borosilikatglas, in Kunststoffboxen verpackt
- Nr. 1: 0,13 mm bis 0,17 mm
- Nr. 1½: 0,16mm bis 0,19mm

Kat.- Nr.	Abmessungen, mm (*Durchmesser)	Menge/VE
Nr. 1		
12323128	18 x 18	200
12333128	22 x 22	200
12343128	22 x 26	200
12353128	22 x 32	100
12363128	22 x 40	100
12373128	22 x 50	100
11338503	24 x 24	200
12393128	24 x 32	100
11348503	24 x 40	100
Nr. 1 rund		
12313138	16*	200
12323138	19*	200
12333138	22*	200
Nr. 1½		
12343138	18 x 18	200
12353138	20 x 20	200
12363138	22 x 22	200
12383138	22 x 50	100
12393138	24 x 24	200
Nr. 1½ rund		
12323148	16*	100
11507323	22*	100

Objektträger-Färbetablett

- Einfärben, Spülen und Trocknen von Objektträgern auf einem Arbeitstablett
- Einweg-Färbeschalen für Objektträger mit Deckel (Packungsinhalt: 4 Untertabletts und 1 Deckel)
- Auf jedem Tablett können bis zu acht Objektträger untergebracht werden; die Vertiefung nimmt max. 38 ml auf.
- Kompaktes Design und vertiefte Griffe für einen einfachen Transport
- Dunkler Deckel schützt Objektträger bei lichtempfindlichen Anwendungen
- Einwegprodukt

Kat.- Nr.	Beschreibung	Farbe	Abmessungen [L x B H], mm	Menge/VE
11968004	Schalenset für acht Objektträger	Schwarz	305 x 127 x 29,5	4



Objektträgerhalter

- Objektträgerhalter für Standardobjektträger (76 mm x 26 mm)
- Die 40 bzw. 78 Objektträger aufnehmenden Halter sind ideal zum Trocknen von Objektträgern und bestehen aus chemikalienbeständigem Polyethylen.
- Robuste Bauweise mit Gummifüßen für optimale Stabilität auf dem Labortisch

Kat.- Nr.	Beschreibung	Abmessungen [L x B H], mm	Menge/VE
11937984	Halter für 40 Objektträger	105 x 24 x 31	1
11947984	Halter für 78 Objektträger	299 x 178 x 21	1



Objektträgerkästen

- Aus stabilem Polypropylen, zur Aufbewahrung von 25 bis 100 Standard-Objektträger
- Stabilität durch Standfüße
- Eine Auswahl an langlebigen Objektträgerkästen aus Kunststoff, ideal zur Lagerung und für den Transport
- Stapelbar
- Verschiedene Verschlusstypen erhältlich

Kat.- Nr.	Beschreibung	Einlage	Aufnahmekapazität, Objektträger	Farbe	Menge/VE
11314135	aufgesetzter Deckel	Kork	25	Blau	1
11324135	aufgesetzter Deckel	Kork	25	Grün	1
11334135	aufgesetzter Deckel	Kork	25	Rot	1
11354135	aufgesetzter Deckel	Kork	25	Weiß	1
11731486	Schiebeverschluss	Kork	50	Blau	1
11771486	Schiebeverschluss	Kork	50	Rot	1
11781486	Schiebeverschluss	Kork	50	Weiß	1
11314145	Vernickelte Lasche	Kork	100	Blau	1
11324145	Vernickelte Lasche	Kork	100	Grün	1
11334145	Vernickelte Lasche	Kork	100	Rot	1
11344145	Vernickelte Lasche	Kork	100	Gelb	1
11354145	Vernickelte Lasche	Kork	100	Weiß	1
11364145	Vernickelte Lasche	Kork	100	Grau	1
11374145	Vernickelte Lasche	Kork	100	Schwarz	1
11741476	Schnappverschluss	Ohne Einlage	25	Blau	1
11751476	Schnappverschluss	Ohne Einlage	25	Rot	1
11761476	Schnappverschluss	Ohne Einlage	25	Weiß	1
11771476	Schnappverschluss	Ohne Einlage	100	Blau	1
11781476	Schnappverschluss	Ohne Einlage	100	Rot	1
11791476	Schnappverschluss	Ohne Einlage	100	Weiß	1
11701486	Vernickelte Lasche	Schaumeinlage	100	Blau	1
10428241	Vernickelte Lasche	Schaumeinlage	100	Grün	1
11711486	Vernickelte Lasche	Schaumeinlage	100	Rot	1
11394135	Vernickelte Lasche	Schaumeinlage	100	Gelb	1
11721486	Vernickelte Lasche	Schaumeinlage	100	Weiß	1



Aufbewahrungsgestell für Mikroskop-Objektträger

- Das einzigartige Gestell ermöglicht eine einfache Lagerung und Wiederverwendung von fünf Objektträgermappen à 20 Plätze (11703217)
- Stapelbar mit Klassifizierungslaschen zur Referenzierung und schnellen Wiederfindung
- Ideal zur Probenlagerung bei Raumtemperatur oder im Kühlschrank
- Temperaturbereich: -10°C bis 90°C
- Abmessungen [L x B x H], mm 226 x 340 x 125

Kat.- Nr.	Beschreibung
11720594	Aufbewahrungsgestell für Mikroskop-Objektträger



Objektträger-Etuis, Polypropylen, zwei Steckplätze

- Polypropylen-Schutzhülle zur sicheren Aufbewahrung oder zum Versand von zwei Standard-Objektträgern
- Große, einfach zu befestigende Schnappverschlüsse bieten eine sichere Lagerung von wertvollen Objektträgern
- Unterschiedliche Farben zur Unterscheidung
- Einwegprodukt

Kat.- Nr.	Beschreibung	Abmessungen (L x B x H)	Menge/VE
11745088	Objektträger-Etui mit zwei Plätzen, farbig sortiert (rot, gelb, blau, violett, orange)	93 x 68 x 5	25
11755088	Objektträger-Etui mit zwei Plätzen, naturfarben	93 x 68 x 5	25



Objektträger-Etuis, Polypropylen, fünf Steckplätze

- Polypropylen-Schutzhülle zur sicheren Aufbewahrung oder zum Versand von fünf Standard-Objektträgern
- Die Innenseiten sind mit Einsteckschlitz versehen, die die Objektträger getrennt halten und die Entnahme erleichtern.
- Einwegprodukt

	Kat.- Nr.	Beschreibung	Maße, mm	Menge/VE
1	11714316	Objektträger-Etui mit fünf Steckplätzen, naturfarben, seitlich offen	43 x 24 x 88	25
2	11725515	Objektträger-Etui mit fünf Steckplätzen, naturfarben, am Ende offen	43 x 24 x 88	25



FISHERBRAND
SPOTLIGHT

Das hier vorgestellte aufrechte, Mikroskop ist ein ideales Gerät, um Studenten in die Welt der Mikroskopie einzuführen. Die hochwertige Optik aus 100 % optisch beschichtetem Glas sorgt für ein gestochen scharfes Bild. Sie haben die Wahl zwischen der innovativen, kabellosen LED-Beleuchtung, die keine Hitze erzeugt, oder dem herkömmlichen Wolfram-Beleuchtungssystem.

Unser Stereo-Mikroskop wurde speziell für das Lehren an Universitäten und Forschungsanwendungen entwickelt und ausgelegt, eignet sich jedoch auch für schnelle Qualitätssicherungsverfahren. Auch hier haben sie die Wahl zwischen der innovativen, kabellosen LED-Beleuchtung oder dem herkömmlichen Wolfram-Beleuchtungssystem.

Die Forschungsmikroskope der Fisherbrand-Reihe mit LED-Beleuchtung sind mit einer Auswahl an drei optischen Phasenobjektiven und drei optischen Köpfen ausgestattet. Es handelt sich um ausgezeichnete Mehrzweck-Mikroskope, die ideal für akademische, Forschungs- und Laboranwendungen sind.



Aufrechtes Mikroskop
Kat.- Nr. 11702656



Stereomikroskop
Kat.- Nr. 11702656



Forschungsmikroskop, binokular
Kat.- Nr. 15398824

Weitere Informationen zu den hier beschriebenen Produkten siehe www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand

PETRISCHALEN

Ein Sortiment an hochwertigen aseptischen oder sterilen Petrischalen, perfekt für mikrobielle oder Zellkulturen oder für Probenaufnahme, -untersuchung und -lagerung.

Petrischalen, aus Polystyrol, rund, 90mm

• zu 20 unterverpackt

Kat.-Nr.	Ø x H, mm	Nocken	Stk
Aseptic			
12694785	90 x 14,2	3	600
12664785	90 x 16,2	3	600
12644785	90 x 16,2	0	600
12654785	90 x 16,2	1	600
Sterile			
12604795	90 x 14,2	3	600
12674785	90 x 16,2	3	600
12684785	90 x 16,2	1	600



FISHERBRAND
SPOTLIGHT

Der Fisherbrand Counter-Pen™ ist die perfekte Ergänzung zu den Fisherbrand Petrischalen – dieser kombinierte Markierungs- und Zählstift bietet ein präzises und kosteneffizientes Instrument zum Zählen von Bakterienkolonien auf Ihren Schalen.

Und vergessen Sie nicht das Fisher Bioreagents-Sortiment für Ihre hochwertigen Agar-Produkte, Wachstumsmedien und Medien-Ergänzungstoffe.

LB-Agar, Miller, 500 g
Kat.- Nr. 10081163



Zählstift
Kat.- Nr. 11862710

Weitere Informationen zu den hier beschriebenen Produkten siehe www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand

PIPETTIEREN

Fisherbrand hat eine breite Palette an Pipetten und Zubehör im Angebot, z. B. Vollpipetten zur präzisen Abgabe von bestimmten Flüssigkeitsvolumen, Pasteur- und andere Transferpipetten (mit oder ohne Graduierung lieferbar) sowie serologische Pipetten, die sich ideal zur Verwendung mit der neuen motorbetriebenen Fisherbrand-Pipettierhilfe eignen (siehe Fisherbrand Spotlight Seite 89). Das Sortiment enthält zudem eine Auswahl an Standard- und Spezialpipettenspitzen und Reagenzreservoirs, die in Verbindung mit Mehrkanal- und Dispenser-Pipettiergeräten eingesetzt werden können.

Vollpipetten, Kalknatronglas, eine Markierung, ISO 648, DIN 12691, Klasse AS, zertifiziert

- Farbkodiert nach BS 3996
- Blaue Keramikgraduierung
- Chargenzertifikat verfügbar

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Toleranz, ml	Farbe	Menge/VE
15227935	1	0,008	Blau	2
15237935	2	0,010	Orange	2
15247935	5	0,015	Weiß	2
15257935	10	0,020	Rot	2
15267935	25	0,030	Blau	2
15277935	50	0,050	Rot	2
15287935	100	0,080	Gelb	2



Pipetten, Saugbalg, Kalknatronglas, eine Markierung, BS 1583, Klasse B

- Farbkodiert nach BS 3996
- Blaue Keramikgraduierung

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Toleranz, ml	Farbe	Menge/VE
11942168	1	±0,015	Blau	5
11952168	5	±0,03	Weiß	5
11962168	10	±0,04	Rot	5
11972168	25	±0,06	Blau	5
11982168	50	±0,10	Rot	5



Messpipetten, Kalknatronglas, graduert, ISO 835, Klasse AS, Typ 1, zertifiziert

- Blaue Keramikgraduierung
- Chargenzertifikat verfügbar
- Typ 1: Nullpunkt oben, Inhalt am Auslass, Teilauslauf

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Graduierung, ml	Menge/VE
15277925	1	0,01	2
15287925	2	0,02	2
15297925	5	0,05	2
15207935	10	0,10	2
15217935	25	0,10	2

Pipetten, gerade, Kalknatronglas, graduert, BS 700 ISO 835, Klasse B, Typ 1 und Typ 2

- Blaue Keramikgraduierung
- Typ 1: Nullpunkt oben, Inhalt am Auslass, Teilauslauf
- Typ 2: Nullpunkt am Auslass, Inhalt oben, Vollaustaus

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Graduierungen, ml	Toleranz, ml	Menge/VE
Typ 1				
11992168	1	0,01	±0,01	5
11902178	5	0,05	±0,05	5
11912178	10	0,1	±0,10	5
11922178	25	0,2	±0,20	5
Typ 2				
11932178	5	0,05	±0,20	5
11942178	10	0,1	±0,10	5
11952178	25	0,2	±0,20	5



Pipetten, Pasteur, Kalknatronglas

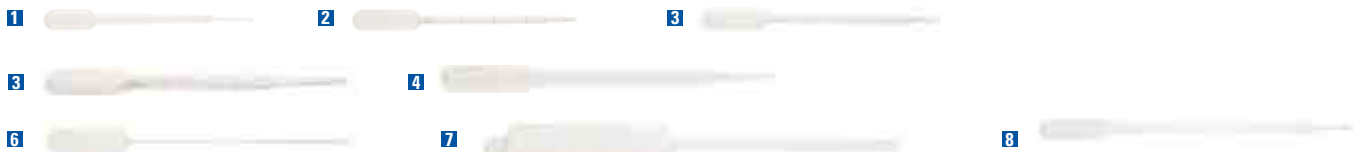
Kat.- Nr.	Länge, mm	Typ	Stückzahl in Innenverpackung	Menge/VE
11546963	150	Ohne Wattestopfen	250	1 000
11566963	230	Ohne Wattestopfen	250	1 000
11755108	270	Ohne Wattestopfen	250	1 000
11506973	150	Mit Wattestopfen	250	1 000
11765098	230	Mit Wattestopfen	250	1 000
11795098	270	Mit Wattestopfen	250	1 000



Transferpipetten

- Polyethylen mit geringer Dichte
- Transparent
- Graduert oder nicht graduert
- Sterile Optionen verfügbar
- Verschiedene Verpackungsgrößen

	Kat.-Nr.	Beschreibung	Steril	Länge, mm	Tropfen-volumen, µL	Tropfen pro ml	Menge/VE
1	13469118	Transferpipette PE, 1 ml	Nein	104	33	30	400
2	13499108	Transferpipette PE, 1 ml, graduert	Nein	150	33	30	500
3	13439118	Transferpipette PE, 1 ml, graduert, verlängerte Spitze	Nein	150	33	30	500
	13489108	Transferpipette PE, 1 ml, graduert	Ja	150	33	30	500
	13419118	Transferpipette PE, 1 ml, graduert, Innenverpackung mit 10 Stk	Ja	150	33	30	500
	13429118	Transferpipette PE, 1 ml, graduert, Innenverpackung mit 20 Stk	Ja	150	33	30	500
4	13439108	Transferpipette PE, 3 ml, graduert	Nein	155	40	25	500
	13469108	Transferpipette PE, 3 ml, graduert	Ja	155	40	25	500
	13479108	Transferpipette PE, 3 ml, graduert, Innenverpackung mit 10 Stk	Ja	155	40	25	500
	13409118	Transferpipette PE, 3 ml, graduert, Innenverpackung mit 20 Stk	Ja	155	40	25	500
5	13459118	Transferpipette PE, 4 ml, dünner Schaft	Nein	150	33	30	500
6	13459108	Transferpipette PE, 4 ml	Nein	150	33	50	500
7	13449108	Transferpipette PE, 7 ml, extra lang	Nein	300	50	20	100
8	13449118	Transferpipette PE, 10 ml, Jumbo	Nein	170	56	18	200





Pipetten, serologisch, gerade, Polystyrol

- Garantiert pyrogenfrei und nicht zytotoxisch
- Frei von DNase und RNase
- Einheiten in Papier / Plastik oder in Plastik / Plastik verpackt
- Sterilisiert durch Gammastrahlung

Kat.-Nr.	Kapazität, ml	Skala, ml	Farbe	Packgröße / Stk	Stk
Pipetten einzeln in Plastik/Plastik verpackt					
11819660	1	0,01	Gelb	1	1 000
11879650	2	0,01	Grün	1	500
11829660	5	0,1	Blau	1	200
11839660	10	0,1	Orange	1	200
11517752	25	0,2	Rot	1	200
11537752	50	0,5	Lila	1	100
Pipetten einzeln in Papier/Plastik verpackt					
11849181	1	0,01	Gelb	1	1 000
11859181	2	0,01	Grün	1	500
11869181	5	0,1	Blau	1	200
11879181	10	0,1	Orange	1	200
11839181	25	0,2	Rot	1	200
11889181	50	0,5	Lila	1	100



Serologische Pipetten, Polystyrol, lose verpackt

- DNase- und RNase-frei
- Mit Gammastrahlung sterilisiert
- An der Pipette verläuft ein schwarzer Vergrößerungsstreifen, der den Meniskus sichtbar macht und Messfehler reduziert.
- Die Größen 5 ml, 10 ml, und 50 ml haben sowohl aufsteigende als auch absteigende Graduierungen.
- Die Spitzenform bei Größe 50 ml erhöht die Oberflächenspannung, um ein Tropfen zu verhindern.

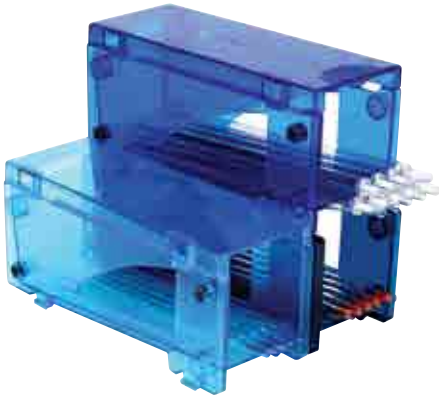
Kat.- Nr.	Volumen, ml	Graduierung, ml	Farbe	Stückzahl in Innenverpackung	Menge/VE
11879660	1	0,01	Gelb	50	1000
11889660	2	0,01	Grün	50	500
11899660	5	0,1	Blau	50	500
11809670	10	0,1	Orange	25	500
11829670	50	0,5	Violett	25	100



Pipetten-Rack, stapelbar

- Ideal zum Lagern und Anordnen von serologischen Pipetten oder Messpipetten
- Abgewinkelte Ablagen ermöglichen das griffbereite Einstellen von 1,0-ml- bis 50-ml-Pipetten
- Kann horizontal zusammengeclipst oder mit vertikalen Verbindungselementen aufgestellt werden
- Deckel schützt vor Staub
- Magneten auf beiden Seiten des Geräts zur Befestigung an Metallflächen
- Material: Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS)

Kat.- Nr.	Beschreibung	Abmessungen [L x B H], mm
11958004	3 Racks und 3 Deckel	286 x 301 x 127,5



SureOne™ Pipettenspitzen, Standard, universale Passform

- Unsterile Produkte sind als RNase-/DNase- und DNA-frei zertifiziert
- Sterile Produkte – mit Elektronenstrahlen sterilisierte Produkte sind als RNase-/DNase-, Pyrogen-, Bioburden-, PCR*-Inhibitor- und Endotoxin-frei zertifiziert.
- Fisherbrand™ SureOne™ Pipettenspitzen gehören zu einer umfassenden Reihe an Universal-Pipettenspitzen, die in verschiedenen Volumen von 5 µl bis 10 ml, lose verpackt, im Gestell, steril im Gestell und als umweltfreundliches Nachfüllsystem lieferbar sind.
- Die mit den meisten gängigen Pipetten kompatiblen SureOne™ Pipettenspitzen erzielen optimale Ergebnisse mit Fisherbrand™ Elite™ Pipettiergeräten.

Kat.- Nr.	Volumen, µl	Packungstyp	Farbe	Stückzahl in Innenverpackung	Menge/VE
5 µl-Nano-Mikrospitze, graduert bei 2,5 µl					
11987724	0,1 bis 5	Lose im Beutel	Klar	-	1 000
11997724	0,1 bis 5	Im Gestell	Klar	96	960
11907734	0,1 bis 5	Gestell, steril	Klar	96	960
11997714	0,1 bis 5	Filter, steril, Nachfüllpackung	Klar	96	960
10 µL Mikro-Spitze, graduert bei 2 µL					
11933416	0,1 bis 10	Lose im Beutel	Klar	-	1 000
11953416	0,1 bis 10	Im Gestell	Klar	96	960
10053014	0,1 bis 10	Gestell, steril	Klar	96	960
11973416	0,1 bis 10	Nachfüllpackung	Klar	96	960
11903466	0,1 bis 10	Filter, steril	Klar	96	960
11907724	0,1 bis 10	Filter, steril, Nachfüllpackung	Klar	96	960
10 µL verlängerte Mikro-Spitze, graduert bei 2,5 µL					
11983416	0,1 bis 10	Lose im Beutel	Klar	-	1 000
11588402	0,1 bis 10	Im Gestell	Klar	96	960
10527014	0,1 bis 10	Gestell, steril	Klar	96	960
11967714	0,1 bis 10	Nachfüllpackung	Klar	96	960
11913466	0,1 bis 10	Filter, steril	Klar	96	960
11917724	0,1 bis 10	Filter, steril, Nachfüllpackung	Klar	96	960
20 µl universelle, abgeschrägte Spitze (zum Nachfüllen leere Gestellbox 20 µl bis 300 µl 11983456 verwenden)					
11933426	2 bis 20	Filter, steril	Klar	96	960
11937724	2 bis 20	Filter, steril, Nachfüllpackung	Klar	96	960
100 µL universelle, abgeschrägte Spitze					
11953466	10 bis 100	Filter, steril	Klar	96	960
11947724	10 bis 100	Filter, steril, Nachfüllpackung	Klar	96	960
200 µL universelle, abgeschrägte Spitze					
11933426	1 bis 200	Lose im Beutel	Klar	-	1 000
10678325	1 bis 200	Im Gestell	Klar	96	960
11963426	1 bis 200	Gestell, steril	Klar	96	960
11578412	1 bis 200	Nachfüllpackung	Klar	96	960
10124314	1 bis 200	Lose	Gelb	-	1 000
11983426	1 bis 200	Im Gestell	Gelb	96	960
11903436	1 bis 200	Gestell, steril	Gelb	96	960
11913436	1 bis 200	Nachfüllpackung	Gelb	96	960
20 µl universelle, dünnwandige Mikrospitze					
11538422	1 bis 200	Lose im Beutel	Klar	-	1 000
11933436	1 bis 200	Im Gestell	Klar	96	960
11943436	1 bis 200	Gestell, steril	Klar	96	960
11953436	1 bis 200	Nachfüllpackung	Klar	96	960
11963436	1 bis 200	Lose	Gelb	-	1 000
11973436	1 bis 200	Im Gestell	Gelb	96	960
11983436	1 bis 200	Gestell, steril	Gelb	96	960
11993436	1 bis 200	Nachfüllpackung	Gelb	96	960
200 µL universelle abgeschrägte Spitze, graduert bei 10 µl, 50 µl und 100 µl					
11943446	1 bis 200	Lose im Beutel	Klar	-	1 000
11953446	1 bis 200	Im Gestell	Klar	96	960
11963446	1 bis 200	Gestell, steril	Klar	96	960
12922521	1 bis 200	Nachfüllpackung	Klar	96	960
11903446	1 bis 200	Lose	Gelb	-	1 000
11913446	1 bis 200	Im Gestell	Gelb	96	960
11923446	1 bis 200	Gestell, steril	Gelb	96	960
11933446	1 bis 200	Nachfüllpackung	Gelb	96	960
200 µl universelle Mikro-Spitze, graduert bei 10 µl, 50 µl und 100 µl					
11957724	20 bis 200	Filter, steril, Nachfüllpackung	Klar	96	960
300 µl universelle abgeschrägte/Mikrospitze, graduert bei 10 µl, 50 µl, 100 µl und 200 µl					
11993446	5 bis 300 abgeschrägte Spitze	Lose im Beutel	Klar	-	1 000
11903456	5 bis 300 abgeschrägte Spitze	Im Gestell	Klar	96	960
10003414	5 bis 300 Mikrospitze	Gestell, steril	Klar	96	960
11538442	5 bis 300 Mikrospitze	Nachfüllpackung	Klar	96	960
1.000 µl universelle Mikrospitze, graduert bei 100 µl, 200 µl, 500 µl und 1.000 µl					
11973466	100 bis 1.000	Filter, steril	Klar	96	960
11977724	100 bis 1.000	Filter, steril, Nachfüllpackung	Klar	96	960
1250 µL universelle Mikro-Spitze, graduert bei 100 µL, 200 µL, 500 µL und 1000 µL					
11548442	100 bis 1 250	Lose im Beutel	Klar	-	1 000
11568442	100 bis 1 250	Im Gestell	Klar	96	960
10164694	100 bis 1 250	Gestell, steril	Klar	96	960
11588442	100 bis 1 250	Nachfüllpackung	Klar	96	960
11963466	100 bis 1 250	Filter, lose	Klar	-	1 000
10778535	100 bis 1 250	Lose im Beutel	Blau	-	1 000
10537014	100 bis 1 250	Im Gestell	Blau	96	960
10492725	100 bis 1 250	Gestell, steril	Blau	96	960
11963456	100 bis 1 250	Nachfüllpackung	Blau	96	960

SureOne™ Pipettenspitzen, Standard, universale Passform – Fortsetzung

- SureOne™ Universal-Pipettenspitzen sind mit den meisten gängigen Pipettiergerätemarken kompatibel (optimale Leistung in Verbindung mit dem Fisherbrand Elite™ Pipettiergerät).

Kat.- Nr.	Volumen, µl	Packungs- typ	Farbe	Beschreibung	Menge/VE
2.500 µl Spitzen					
11987744	250 bis 2 500	Lose	Klar	Passend für Rainin EDP2™	500
11997744	250 bis 2 500	Lose	Klar	Passend für Eppendorf™ und Biohit-Pipettiergeräte	500
5.000 µl-Spitzen					
11648138	1 000 bis 5 000	Lose	Klar	Passend für Eppendorf™ und Biohit-Pipettiergeräte	250
11937754	1 000 bis 5 000	Lose	Klar	Passend für Fisherbrand™ Elite und Finnpipette™ Pipettiergeräte	250
10.000-µl-Spitzen					
11947754	1 000 bis 10 000	Lose	Klar	Passend für Gilson-Pipetten	200
11957754	1 000 bis 10 000	Lose	Klar	Passend für Fisherbrand™ Elite und Finnpipette™ Pipettiergeräte	100
Zubehör					
Kat.- Nr.	Beschreibung				Menge/VE
11973456	Leere SureOne™ Gestellboxen für Nachfüllpackungen mit 10 µl- bis 20 µl-Spitzen				10
11983456	Leere SureOne™ Gestellboxen für Nachfüllpackungen mit 20 µl- bis 300 µl-Spitzen				10
11993456	Leere SureOne™ Gestellboxen für Nachfüllpackungen mit 1250 µl-Spitzen				10

SureOne™ Spezialspitzen

- Fisherbrand SureOne™ Spezial-Pipettenspitzen sind in verschiedenen Ausführungen lieferbar, z. B. Gelbeladungs-Spitzen, Genomik-Spitzen und extralange Spitzen, lose oder mit Gestell sowie steril im Gestell verpackt.
- Unsterile Produkte sind als RNase-/DNase- und DNA-frei zertifiziert
- Sterile Produkte – mit Elektronenstrahlen sterilisierte Produkte sind als RNase-/DNase-, Pyrogen-, Bioburden-, PCR*-Inhibitor- und Endotoxin-frei zertifiziert.

Kat.- Nr.	Volumen, µl	Packungstyp	Filter	Steril	Stückzahl in Innen- verpackung	Innen- verpackung
1 Gelbeladungs-Spitze, Außendurchmesser 0,58 mm						
11927734	1 bis 200	Lose	Nein	Nein	-	1 000
11937734	1 bis 200	Im Gestell	Nein	Nein	96	960
11367801	1 bis 200	Im Gestell	Nein	Ja	96	960
11967734	1 bis 200	Lose	Nein	Nein	204	1 020
2 Extra lang, 90 mm						
11977734	1 bis 200	Lose	Nein	Nein	-	1 000
11997734	2 bis 20	Im Gestell	Ja	Ja	204	1 632
11907744	10 bis 100	Im Gestell	Ja	Ja	204	1 632
3 Spitze mit großer Öffnung, Innendurchmesser 1,5 mm						
11927744	1 bis 200	Im Gestell	Nein	Nein	96	960
11937744	1 bis 200	Im Gestell	Nein	Ja	96	960
11947744	20 bis 200	Im Gestell	Ja	Ja	96	960
11957744	100 bis 1 000	Im Gestell	Nein	Nein	96	960
11967744	100 bis 1 000	Im Gestell	Nein	Ja	96	960
11977744	100 bis 1 000	Im Gestell	Ja	Ja	96	960



*Die Polymerase-Kettenreaktion (PCR) ist ein patentiertes Verfahren; Patente sind Eigentum von Hoffmann-La Roche

Reagenzienreservoir

- Verwendung mit Mehrkanal-Pipetten
- Polypropylen-Reagenzienreservoir mit einem 50-ml-Standard-Behälter auf einer Seite und 12 einzelnen 5-ml-Wells auf der anderen Seite. Die Wells sind sowohl nach unten als auch nach außen angewinkelt, um eine maximale Flüssigkeit-srückgewinnung zu ermöglichen. Aufgedruckter Index zur Probenidentifizierung und loser Deckel beugt Verdampfung oder Kontamination vor. Reservoirs und Lids in einer Packung.

Kat.- Nr.	Abmessungen [L x B H], mm	Menge/VE
11978084	Reagenzienreservoir, 1 x 50 ml und 12 x 5 ml-Wells	25

Reagenzienreservoir, PVC

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Material	Steril	Menge/VE
11908495	50	PVC	Nein	100



Einweg-Reagenzienreservoir

- Reagenzienreservoir zur Verwendung mit Mehrkanalpipetten, Einmalverwendung.
- Fassungsvermögen max. 100 ml
- Klares PVC oder weißes Polystyrol
- In steriler oder unsteriler Verpackung erhältlich

Kat.- Nr.	Beschreibung	Stückzahl in Innenverpackung	Menge/VE
12369175	50 ml, PVC, klar, unsteril	-	100
12399175	100 ml, PS, naturfarben, steril	5	200



Dispenserspitzen

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Steril	Menge/VE
15163646	0,1	Nein	100
15113656	0,1	Ja	100
15133646	0,5	Nein	100
15123656	0,5	Ja	100
15153646	1,25	Nein	100
15143656	1,25	Ja	100
15173646	2,5	Nein	100
15133656	2,5	Ja	100
15143646	5,0	Nein	100
15153656	5,0	Ja	100
15193646	12,5	Nein	100
15173656	12,5	Ja	100
15163656	25,0	Ja	25
15103656	50	Nein	25
15183656	50	Ja	25

Zubehör

Kat.- Nr.	Beschreibung	Steril	Menge/VE
15193656	Adapter für Dispenserspitzen 25/50ml	Nein	10
15103666	Adapter für Dispenserspitzen 25/50ml	Ja	1



FISHERBRAND
SPOTLIGHT

Das Fisherbrand Elite™ Pipettierset ermöglicht Ihnen die Erzielung bester Ergebnisse in Ihrem Labor mit außergewöhnlicher Ergonomie. Dieses Set enthält vier der beliebtesten Pipettenvolumen mit passendem Elite Pipettenständer und kombiniert die Vorteile einer einzigen Katalognummer für mehrere Artikel mit bis zu 20 % Ersparnis im Vergleich zum separaten Kauf der einzelnen Komponenten.

Als Ergänzung des Fisherbrand Liquid Handling-Portfolios ist die neue motorisierte Pipettierhilfe lieferbar. Das ergonomische Gerät eignet sich zur Verwendung mit Glas- und Kunststoffpipetten von 0,1 ml bis 200 ml.



Serologische Pipetten
Seite 86

Motorisierte Pipettierhilfe
Kat.- Nr. 15249805

Bechergläser
Seite 27 bis 29



Elite™ Pipettenset
Kat.- Nr. 15268638

Pipettenspitzen
Seite 87 bis 88

Weitere Informationen zu den hier beschriebenen Produkten siehe www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand

PROBENAHE UND LAGERUNG

Nutzen Sie zur Entnahme und Lagerung Ihrer Proben Schöpf Dosen, Probenehmer und Aufbewahrungsbehälter von Fisherbrand, und halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber mit Laborspendersystemen und Abfallbehältern von Fisherbrand.

Aluminiumfolie und Spender

- Kompakter, leicht zu transportierender Folienspender
- Stabil dank Haftfläche am Boden
- Sicherheitsklinge im Deckel

1 Kat. Nr.	Beschreibung	Maße	Menge/VE
11957994	Folienspender, ABS, blau	190 mm x 100 mm x 120 mm (B x T x H)	1
2 Kat. Nr.	Beschreibung	Maße	Menge/VE
11967994	Aluminiumfolie, passend für den Folienspender	102 mm x 153 m (B x L)	1
11977994	Aluminiumfolie, passend für den Folienspender	153 mm x 153 m (B x L)	1



Extrarobuste Tiegel, Polypropylen, durchscheinend

- Ideal für allgemeine Laboranwendungen
- Hervorragende chemische Beständigkeit
- Polypropylen-Schraubverschluss, auslaufsicher
- Mit gelöster Kappe autoklavierbar

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Verschlussgröße, mm	Höhe, mm	Außendurchm., mm	Menge/VE
11523242	30	33/R3	45	36	10
11533242	60	33/R3	80	36	10
11543242	125	38/R3	93	50	10
11553242	150	58/R3	68	60	10
11563242	250	58/R3	114	61	10
11573242	500	58/R3	140	76	10
11583242	1 000	70/R3	200	90	5



Tiegel, PTFE

- Aus reinem PTFE isostatisch geformt, dickwandige Bauweise, glatte Innenfläche und Schraubverschluss
- Stapelbar

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Höhe, mm	Durchmesser, mm	Menge/VE
10313502	15	34	34	1
10323502	30	62	34	1
10140342	60	46	60	1
10291952	120	62	72	1
10199901	240	100	72	1
10724143	360	95	90	1
10393882	480	125	90	1
10363602	1 000	160	110	1



Probenbehälter, Polyethylen mit LDPE-Deckel

- Für Entnahme, Transport und Lagerung von flüssigen und trockenen Proben
- Aus hochwertigem, autoklavierbarem HDPE gegossen, mit dicken Wänden
- Inert gegenüber den meisten Chemikalien, einschl. Formaldehyd, schwache Säuren und alle Basen
- Zum Gefrieren und Kochen geeignet
- Leicht mit einem Stift beschreibbar
- Zur kompakten Aufbewahrung stapelbar
- LDPE-Deckel im Lieferumfang enthalten (nicht autoklavierbar)

Kat.- Nr.	Ausführung	Volumen, ml	Farbe	Menge/VE
12029977	Niedrig/breit	120	Durchscheinend	300
11709388	Hoch/schlank	120	Durchscheinend	300
12049977	Niedrig/breit	240	Durchscheinend	100
11719388	Niedrig/breit	240	Weiß	100
11974375	Hoch/schlank	240	Durchscheinend	100
12029957	Hoch/schlank	240	Weiß	100
12089977	Mehrzweck	473	Durchscheinend	100
11994375	Mehrzweck	473	Weiß	100
12089947	Mehrzweck	1 100	Durchscheinend	100
12009957	Mehrzweck	1 900	Durchscheinend	50
12009967	Mehrzweck	1 900	Weiß	50
12039957	Mehrzweck	2 500	Durchscheinend	25
12069967	Mehrzweck	2 500	Weiß	25
12099957	Mehrzweck	5 100	Durchscheinend	10
12089967	Mehrzweck	5 100	Weiß	10



Probenbehälter, Polypropylen, autoklavierbar

- Zur Verwendung mit flüssigen, halbfesten und festen Proben
- Inert gegenüber der meisten Chemikalien
- Graduierung
- Mit oder ohne Polyethylen-Schnappdeckel erhältlich (nicht autoklavierbar)
- Die sterilen Behälter mit Deckel sind einzeln verpackt.
- Die unsterilen und sterilen Behälter ohne Deckel sind lose verpackt.

Kat.- Nr.	Deckel	Steril, Ja/Nein	Farbe	Volumen, ml	Menge/VE
11779378	Ja	Ja	Durchscheinend	130	500
11769378	Nr.	Ja	Durchscheinend	130	500
11964395	Nr.	Nr.	Durchscheinend	130	500
11799378	Ja	Ja	Durchscheinend	240	500
11789378	Ja	Ja	Durchscheinend	240	500
11984375	Nr.	Nr.	Durchscheinend	240	500

Zubehör	Kat.- Nr.	Beschreibung	Steril, Ja/Nein	Menge/VE
	11924395	Deckel für Probenbehälter	Ja	500
	11974385	Deckel für Probenbehälter	Nein	500



Lagerungsbehälter, Tubby™

- Stapelbare Lagerungsbehälter helfen, im Labor Ordnung zu halten, sowie beim Transport von Produkten.
- Herausnehmbare Unterteilungen
- Zur ordentlichen und sauberen Aufbewahrung von Handschuhen, Röhrchen, Spitzen, Pipetten und anderen Kleinteilen
- Stapelbar und gut proportioniert zur optimalen Platznutzung

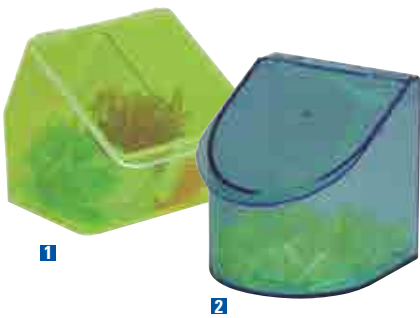
Kat.- Nr.	Beschreibung	Abmessungen (B x L x H), mm	Menge/VE
11938014	Tubby™, mit 5 Behältern, 5 Deckeln und 15 Teilern	330 x 200 x 115	5



Spender

- Ergonomisches Design mit großer, schräger Öffnung und überstehendem Deckel
- Der grüne Eimer enthält eine Unterteilung
- Mit rutschfesten Gummifüßchen und vorgebohrten Löchern für die Befestigung an der Wand (inklusive Zubehör)

Kat. Nr.	Beschreibung	Farbe	Maße (B x T x H), mm	Menge/VE
1 11304065	Spender, Tischmodell, mit entfernbarer Abtrennung	hellgrün	180 x 155 x 165	1
2 11314065	Spender, Tischmodell	hellblau	155 x 155.170	1



Dispenser für Gehörschutzstöpsel, Clearly Safe™

- Durchsichtiger Acryl-Spender für Gehörschutzstöpsel
- Aufklappbarer Deckel für einfaches Nachfüllen und schwenkbare Klappe unten zur Entnahme, die während der Benutzung nicht abgenommen werden müssen.
- Zur Aufbewahrung von ca. 200 Paar Schaumstoffstöpsel
- Zum Aufstellen auf der Arbeitsfläche oder zur Wandmontage (Schrauben mitgeliefert)

Kat.- Nr.	Maße [B x T x H], mm	Menge/VE
11507473	203 x 203 x 406	1



Spender, für Parafilm™

- Zum Aufbewahren, Ausgeben und Schneiden von Parafilm™-Klebeband und -Etiketten

Kat. Nr.	Beschreibung	Abmessungen (B x T x H), mm	Menge/VE
1 11937994	Acrylspender	119 x 168 x 175	1
2 11350040	ABS-Spender, blau	171 x 120 x 144	1
11865993	ABS-Spender, grün	171 x 120 x 144	1
11875993	ABS-Spender, rot	171 x 120 x 144	1



Sicherheits-Dispenser, Clearly Safe™ 3-in-1

- 3-in-1-Acryl-Dispenser hält unterschiedliche Sicherheitsprodukte griffbereit
- Im Sicherheitsbrillen-Dispenser finden etwa 20 Brillen Platz, während im Gehörschutzstöpsel-Dispenser etwa 50 bis 100 Paar Schaumstoffstöpsel bereitgestellt werden können.
- Die Dispenser können auf einer Arbeitsfläche aufgestellt oder an der Wand montiert werden (Schrauben mitgeliefert)

Kat.- Nr.	Maße [B x T x H], mm
11927984	406 x 203 x 406



Clearly Safe™ Dispenser für Schutzbrillen

- Durchsichtiger Spender mit einfachem Zugriff
- Obere Klappe zum Einfüllen von oben, Bodenklappe zur einfachen Entnahme
- Zum Aufstellen auf der Arbeitsfläche oder zur Wandmontage

Kat.- Nr.	Beschreibung
11803470	Brillen-Dispenser für 4 bis 6 Brillen, 227 mm x 162 mm x 156 mm
11893460	Brillen-Dispenser für ca. 20 Brillen, 203 mm x 203 mm x 406 mm



Halter für Handschuh-Spenderboxen, anti-mikrobiell

- Ideal für die Verwendung in Arbeitsbereichen wie Reinräumen, Krankenhäusern und Mikrobiologie
- Mit Microban® versetzt, um das Wachstum von Schimmel und Bakterien zu verhindern
- Hergestellt aus hochschlagzähem, langlebigem Polystyrol, das auch starken Reinigungslösungen widersteht
- Kann mit den standardmäßigen 100-Stück Handschuhboxen zahlreicher Handschuhhersteller verwendet werden
- Das modulare Design macht eine waagerechte Stapelung möglich
- Inklusive Schrauben und Verankerungen

Kat. Nr.	Beschreibung	Dimensions, (w x d x h), mm	Menge/VE
11710644	Halter für Handschuh-Spenderboxen, anti-mikrobiell	254 x 156 x 97	1



Ständer für Handschuh-Spenderboxen, Acryl

- An der Wand befestigte, durchsichtige Ständer aus Acryl zur leichten Entnahme von Handschuhen
- Jeder Halter verfügt über eine Einlage aus Polyesterschaum, damit verschiedene Boxgrößen hineinpassen
- Die Passung stellt ein leichtes Entnehmen der Handschuhe sicher
- In drei Größen erhältlich
- Inklusive Schrauben zur Wandbefestigung

Kat. Nr.	Beschreibung	Dimensions, (w x d x h), mm	Menge/VE
11897102	Ständer für eine Box	141 x 260 x 110	1
11807112	Ständer für zwei Boxen	295 x 260 x 110	1
11817112	Ständer für drei Boxen	295 x 385 x 110	1



Etikettierstation, Tough-Tags™

- Tragbare Tough-Tags™-Station hat Platz für sechs standardgroße Boxen mit Tough- Tags™, Cryo-Babies™, Tough-Spots™ und TeenyTough-Spots
- Legen Sie die Packung einfach in die Station und führen Sie das Papier durch den Spalt ein
- Die Acryl-Station umfasst eine Schreiboberfläche, eine Schneidkante und rutschfeste Standfüße für eine unkomplizierte Entnahme. Durch Senkbohrungen kann die Einheit an der Wand befestigt werden, falls erforderlich
- Etiketten werden separat verkauft (nur zu Illustrationszwecken dargestellt)

Kat. Nr.	Beschreibung	Menge/VE
11947994	Etikettierstation, Tough-Tags™	1



Probenschöpfer, PTFE

- Probenahmebehälter aus PTFE mit abnehmbarem 600 mm langem, mit PTFE beschichteten Stahlstift

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Durchmesser, mm	Menge/VE
10156620	100	54	1
10369690	250	66	1
10536522	500	80	1
10126670	1 000	100	1



Schaufeln, Polypropylen

Kat.-Nr.	Volumen, mL	Länge, gesamt, mm	Stk
11567852	25	135	5
11577852	50	160	5
11587852	100	200	5
11597852	250	260	1
11507862	500	315	1
11517862	1 000	385	1



Lagerbehälter, für den Labortisch

- Lagerbehälter für den Arbeitsplatz, ideal zur Aufbewahrung von häufig verwendeten Materialien
- Klare Acrylbox mit Platz zur Aufbewahrung von Handschuhpackungen, Parafilm™, Röhrchen, Spitzen und anderen kleinen Labor- und Schreibutensilien

Kat.- Nr.	Beschreibung	Maße [B x T x H], mm	Menge/VE
11927994	Labor-Lagerbehälter	265 x 137 x 440	1

Aufbewahrungsboxen, magnetisch

- Jedes Gestell besteht aus robustem ABS-Kunststoff in einer hellen, durchsichtigen Farbe
- Gestelle haben vier starke Magneten für einen sicheren Halt auf den meisten Metalloberflächen
- MagRack™ hat Platz für vier 50-ml-Röhrchen und neun 15-ml-Röhrchen
- MagWipe™ hat Platz für eine 110mm x 210 mm Wischtücherpackung
- MagPette™ hat Platz für zwei Pipetten und ist für die meisten Pipettenmarken geeignet
- MagBox™ hat Platz für sonstiges Zubehör

Kat. Nr.	Beschreibung	Farbe	Maße, (B x T x H), mm	Menge/VE
11942581	Vollständiges Aufbewahrungssystem, umfasst MagRack™, MagWipe™, MagPette™ und MagBox™	Sortiert	522 x 393 x 102	4
11982581	MagRack™ für konische 15-ml- und 50-ml-Röhrchen	Blau	131 x 112 x 64	1
11992581	MagWipe™ Wischtücherpackungshalter	Grün	130 x 91 x 98	1
11932581	MagPette™ Pipettenhalter	Grün	131 x 112 x 76	1
11922591	MagBox™ Aufbewahrungsbox	Orange	130 x 78 x 102	1



Proben-Lagerungsplattform, Polypropylen

- Aus gewelltem Polypropylen
- Feuchtigkeitsbeständig, erheblich reduziertes Schimmelrisiko
- Leichtgewichtig und robust, fasst bis zu 24 komplette Probenbehälter
- Mit anderen Plattformen stapelbar
- Herausnehmbare Unterteilungen, sodass das Außengehäuse auch zur Lagerung oder zum Transport von Laborprodukten verwendet werden kann
- Lieferung als kompakter Bausatz
- Lieferumfang: 10 Plattformen und 10 Unterteilungen
- Einwegprodukt

Kat.- Nr.	Fächer	Welldurchmesser, mm	Maße, mm (L x B x H)	Farbe	Menge/VE
15376548	24	58	406 x 260 x 89	Weiß	10

Aufbewahrungseinheiten für den Labortisch

- Hergestellt aus 3mm dickem, durchsichtigem Acryl, jeder Behälter hat einen Klappdeckel zum schnellen Befüllen und Entnehmen

Kat. Nr.	Maße, (B x T x H), mm	Anzahl der Fächer	Menge/VE
11764834	184 x 194 x 232	1	1
11774834	150 x 177 x 368	2	1
11907994	210 x 160 x 210	3	1
11784834	287 x 170 x 217	4	1

Aufbewahrungsboxen für Reaktionsgefäßständer, Acryl

- Reaktionsgefäßständer-Aufbewahrungsboxen für 80 Well Gestelle
- 1,5 ml oder 2,0 ml Reaktionsgefäße
- Viel Raum, um die Gestelle hinein- und heraus zu fahren

Kat. Nr.	Beschreibung	Dimensions, (w x d x h), mm	Menge/VE
11708214	Aufbewahrungsbox, senkrecht	236 x 157 x 234	1
11710055	Aufbewahrungsbox, waagrecht	310 x 236 x 122	1



Transportbox, Polycarbonat



- Ideal für den Transport von biologischen und klinischen Proben sowie für Instrumente und Produkte, die unter Testumgebungsbedingungen sauber und trocken gelagert werden sollen.
- Hergestellt aus Polycarbonat
- In drei Farben erhältlich
- Wasserdichte Silikondichtung und drei Verriegelungslaschen für sicheren Verschluss
- Der Tragegriff lässt sich bündig in das Gehäuse einklappen, sodass die Kästen gestapelt werden können.
- Deckel komplett bis 180° zu öffnen, ermöglicht freien Zugriff auf den Inhalt und erleichtert die Reinigung
- Fasst 13-mm- und 16-mm-Röhrchen in einem Delrin-Gestell mit 72 Plätzen oder einem ähnlichem Gestell
- Die mitgelieferten Unterteilungen sind flexibel einsetzbar, um die Box innen wie gewünscht abzuteilen; die Box kann auch ohne Teiler für den Transport von größeren Produkten und Geräten verwendet werden.
- Autoklavierbar

Kat.- Nr.	Abmessungen, (B x T x H), mm	Farbe	Menge/VE
15165564	380 x 196 x 160	Klar mit blauem Griff	1
15175564	380 x 196 x 160	Rot mit rotem Griff	1
15155564	380 x 196 x 160	Gelb mit gelbem Griff	1



Mehrzweck-Ablageplattform

- Leichtgewichtige Lösung für den Transport von Röhrchen und anderen Kleinteilen

Kat.Nr.	Beschreibung	Menge/VE
11740634	Mehrzweck-Ablageplattform mit 13 mm Delrin™ Einsatz	1
11750634	Mehrzweck-Ablageplattform mit 16mm Delrin™ Einsatz	1



FISHERBRAND
SPOTLIGHT

Die Peristaltikpumpen der Fisherbrand-Reihe zeichnen sich durch ihre hohe Leistung, Präzision und einfache Bedienung aus und sind ideal für ein breites Spektrum an Liquid-Handling-Anwendungen.



Kompakte Peristaltikpumpe, zwei Kanäle, Flow-Rate
0,8 bis 14 ml/min, 20 bis 100 U/min
Kat.- Nr. 15367547



Dispenser-Schlauchpumpe, Flow-Rate 14
bis 4 000 ml/min, 4 bis 4 000 U/min
Kat.- Nr. 15307557

Weitere Informationen zu den hier beschriebenen Produkten siehe www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand

SPRITZEN

Spritzen finden im Labor zum Abmessen und Übertragen von Flüssigkeiten Anwendung. Sie werden bei zahlreichen Anwendungen in Verbindung mit Spritzenfiltern (siehe Produkt-Spotlight unten) eingesetzt, z. B. beim Reinigen von Gewebekulturlösungen und Puffern sowie zum Filtern von Proteinlösungen und Lösungsmitteln.

Einwegspritzen, Kunststoff

Kat.- Nr.	Beschreibung	Volumen, ml	Menge/VE
12981021	Luer-Lock	2	100
12901031	Luer-Lock	5	100
12921031	Luer-Lock	10	100
12941031	Luer-Lock	20	100
12991021	Luer-Slip	2	100
12911031	Luer-Slip	5	100
12931031	Luer-Slip	10	100
12951031	Luer-Slip	20	100



FISHERBRAND
SPOTLIGHT

Das neue Spritzenfiltersortiment von Fisherbrand mit einer breiten Auswahl an Membranen, Porengrößen, Gehäusedurchmessern und sterilen wie auch unsterilen Ausführungen macht Ihnen die Wahl des optimalen Filters für Ihre unterschiedlichen Anwendungen ganz einfach.

- Hoher Probendurchsatz
- Sterile und unsterile Ausführungen
- Polypropylengehäuse - stabil und chemikalienbeständig
- Geeignet für unterschiedlichste Anwendungsbereiche

Fisherbrand-Membran	Proteinbindung	Hydrophil/hydrophob	Chemikalienbeständigkeit	Anwendungen
Hydrophiles PTFE	Gering	Hydrophil	Hoch	Reinigung von organischen und lösungsmittelhaltigen/ wässrigen HPLC-Lösungen
PES	Gering	Hydrophil	Gering/mittel	Reinigung von Gewebekulturlösungen, Puffern
PVDF	Gering	Hydrophil	Mittel	Filtern von Proteinlösungen
Hydrophobes PTFE	Gering	Hydrophob	Hoch	Filtern von Lösungsmitteln
Nylon	Mittel	Hydrophil	Mittel	Filtern von wässrigen und Lösungsmittel-/Wasser-Gemischen

Kat.- Nr.	Durchmesser, mm	Membranmaterial	Porengröße, µm	Steril	Menge/VE
15206869	33	PES	0,2	Ja	50
15216869	33	PES	0,45	Ja	50
15181489	25	Hydrophiles PTFE	0,2	Nein	50
15101499	25	Hydrophiles PTFE	0,45	Nein	50
15121499	25	Nylon	0,2	Nein	50
15131499	25	Nylon	0,45	Nein	50
15141499	25	PTFE	0,2	Nein	50
15151499	25	PTFE	0,45	Nein	50
15161499	13	PTFE	0,2	Nein	100
15171499	13	PTFE	0,45	Nein	100
15181499	33	PVDF	0,2	Ja	50
15191499	33	PVDF	0,45	Ja	50



Weitere Informationen zu den hier beschriebenen Produkten siehe www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand

REAGENZGLÄSER

Eine breite Auswahl an hochwertigen Fisherbrand Reagenzgläsern und Zentrifugenröhrchen, PCR- und sonstigen Mikroröhrchen sowie ein umfassendes Sortiment an Deckeln und Verschlüssen finden Sie auf den nachfolgenden Seiten.. Borosilikatglas hält extremer Hitze und Kälte stand (siehe „Glastypen“ auf Seite 7). Aus diesem Grund eignen sich Röhrchen aus diesem Material für unterschiedlichste Prozesse, bei denen Hitze angewendet wird. Kalknatronröhrchen eignen sich für allgemeinen Laboranwendungen.

Reagenzgläser, Borosilikatglas, U-Boden, Schraubgewinde, mit Polypropylen-Verschluss

- Ideal für Gewebekulturen, Bakteriologie, klinische Chemie, Blutuntersuchungen und Kreuzproben
- Mit naturfarbener Polypropylen-Schraubkappe ohne Einlage, mit Beschriftungsfeld
- Die Röhrchen werden auf Tablarern eingeschweißt und mit den Verschlusskappen separat verpackt geliefert.

Kat.- Nr.	Außendurchmesser, mm	Länge, mm	GPI-Gewinde	Menge/VE
11517413	13	100	13-415	1 000
11527413	16	100	15-415	1 000
10421541	16	125	15-415	1 000
11557413	16	150	15-415	1 000
11567413	20	125	18-415	500
11577413	20	150	18-415	500



Reagenzgläser, Borosilikatglas, U-Boden, Schraubgewinde, ohne Verschluss

- Ideal für Gewebekulturen, Bakteriologie, klinische Chemie, Blutuntersuchungen und Kreuzproben
- Mit oder ohne Beschriftungsfeld erhältlich
- Röhrchen eingeschweißt auf Kunststofftablar

Kat.- Nr.	Außendurchmesser, mm	Länge, mm	GPI-Gewinde	Menge/VE
Mit Beschriftungsfeld				
11587413	13	100	13-415	1 000
12327279	16	100	15-415	1 000
11527423	16	125	15-415	1 000
11537423	16	150	15-415	1 000
11547423	20	125	18-415	500
11557423	20	150	18-415	500
Ohne Beschriftungsfeld				
11567423	13	100	13-415	1 000
11577423	16	150	15-415	1 000
11587423	20	150	18-415	500



Randlose Teströhrchen, Borosilikatglas, dünnwandig

- Hochwertige Röhrchen mit robustem und gleichmäßigem Boden
- Die Formate 10 mm x 75 mm und 12 mm 75 mm eignen sich für Zellwaschverfahren.
- Das Format 6 mm x 50 mm wird oft auch als Durham-Röhrchen bezeichnet.
- Die Wanddicke beträgt etwa 0,6 mm.
- Art.-Nr. 10022253* besteht aus Kalksodaglas.

Kat.- Nr.	Außendurchmesser, mm	Länge, mm	Menge/VE
10022253*	6	50	1 000
12347279	10	75	1 000
11517403	12	75	1 000
11527403	13	100	1 000
11537403	15	85	1 000
11547403	16	100	1 000
11557403	16	125	1 000
11577403	16	150	1 000
11587403	18	150	500
11597403	20	150	500
11507413	25	150	500



Reagenzgläser, Kalksodaglas

- Konform mit ISO 4142 (außer 11912218, 11922218 und 11932218)

Kat.- Nr.	Länge, mm	Außendurchmesser, mm	Wanddicke, mm	Menge/VE
Dünnwandig, mit Rand				
11922188	75	10	0,60	100
11932188	75	12	0,60	100
11942188	100	12	0,60	100
11952188	125	16	0,60	100
11962188	150	16	0,60	100
11972188	150	18	0,80	100
11962178	150	24	1,0	50
Dünnwandig, „Durham“ randlos				
11912218	30	6,5	0,65	300
11922218	35	8,0	0,65	300
11932218	50	7,5	0,65	1 000
Mittlere Wandstärke, randlos				
11982188	75	10	1,0	100
11992188	75	12	1,0	100
12961031	100	12	1,0	100
11902198	125	16	1,0	100
11912198	150	16	1,0	100
11922198	150	18	1,0	100
11972178	150	24	1,2	50



Reagenzgläser, Borosilikatglas 3.3

- Konform nach ISO 4142

Kat.- Nr.	Länge, mm	Außendurchmesser, mm	Wanddicke, mm	Menge/VE
Mittelstarke Wand, mit Rand, ISO 4142:2002				
11932198	75	10	1,0	100
11942198	75	12	1,0	100
11952198	100	12	1,0	100
11962198	100	16	1,2	100
11972198	125	16	1,2	100
11982198	150	18	1,2	100
11992198	150	24	1,2	100
11982178	150	18	1,2	50
Mittelstarke Wand, ohne Rand, ISO 4142:2002				
11912208	75	10	1,0	100
11922208	75	12	1,0	100
11932208	100	12	1,0	100
11942208	100	16	1,2	100
11952208	125	16	1,2	100
12088099	150	16	1,2	100
11972208	150	18	1,2	100
11992178	150	24	1,2	50



Bacti-Caps™ Verschlüsse für randlose Reagenzgläser

- Bacti-Caps™ bieten einen festen Verschluss für positive Kulturröhrchen und ermöglichen einen kontrollierten Gasaustausch. Sie sind daher eine praktische Alternative zu Wattestopfen.
- Für alle randlosen Reagenzgläser aus Kunststoff mit einem Außendurchmesser von 13 mm, 16 mm, 19 mm, 25 mm und 38 mm geeignet
- Die drei flexiblen Rippen auf der Innenwand jeder Kappe sorgen für formschlüssige Passform bei leicht unterschiedlichen Röhrchengrößen. Bacti-Caps™ bestehen aus chemikalienbeständigem, reinem Kunststoff und werden daher nicht durch Kulturmedien, die meisten Säuren, Basen, Alkohole und Ester beeinträchtigt.
- Farbcodiert

Kat.- Nr.	Farbe	Menge/VE
Für Reagenzgläser mit Außendurchmesser 13 mm		
11507143	Schwarz	100
11517143	Weiß	100
11527143	Rot	100
11537143	Gelb	100
11547143	Blau	100
11557143	Grün	100
Für Reagenzgläser mit Außendurchmesser 16mm		
11567143	Schwarz	100
11577143	Weiß	100
11587143	Rot	100
11597143	Gelb	100
11507153	Blau	100
11517153	Grün	100
Für Reagenzgläser mit Außendurchmesser 19mm		
11527153	Schwarz	100
11537153	Weiß	100
11547153	Rot	100
11552652	Gelb	100
11562652	Blau	100
11572652	Grün	100
Für Reagenzgläser mit Außendurchmesser 25mm		
11582652	Schwarz	100
11592652	Weiß	100
11502662	Rot	100
11512662	Gelb	100
11522662	Blau	100
11532662	Grün	100
Für Reagenzgläser mit Außendurchmesser 38mm		
11542662	Natur	10



Phenol-Verschlusskappen, Gummieinlage, für Reagenzgläser mit Schraubverschluss

- Aus speziellem Phenolmaterial (mit Holz gefüllt) gefertigt und besonders widerstandsfähig gegenüber den beim Autoklavieren entstehenden Temperaturen und Dämpfen
- Mit fest verbundener Gummieinlage; der gewählte Klebstoff behält seine Hafteigenschaften auch nach dem Autoklavieren.

Kat.- Nr.	GPI-Gewinde	Menge/VE
11547133	13-415	1 000
12337279	15-415	1 000
11567133	18-415	1 000



Polypropylen-Verschlusskappen, ohne Einlage, für Reagenzgläser mit Schraubverschluss

- In einem Stück gefertigt mit speziellem Dichtungsring innen

Kat.- Nr.	GPI-Gewinde	Menge/VE
11577133	13-415	1 000
11587133	15-415	1 000
11597133	18-415	500



Polypropylen-Verschlusskappen, verschweißte Einlage aus PTFE/Silikon, für Teströhrchen mit Schraubverschluss

- Ideal für das wiederholte Autoklavieren
- Die verschweißte Einlage schützt vor Kontamination durch Klebstoffe.

Kat.- Nr.	GPI-Gewinde	Menge/VE
11522672	13-415	288
11532672	15-415	288
11542672	18-415	288



Reaktionsgefäße für die PCR*, Strips

- Polypropylenröhrchen mit daran befestigten Kappen
- Mit flachen oder gewölbten Kappen erhältlich
- Geeignet für standardmäßige 0,2 ml oder 0,5 ml Thermocycler-Blöcke
- Dünnwandig
- Frei von Desoxyribonuklease und Ribonuklease

Kat. Nr.	Beschreibung	Volumen,, mL	Menge/VE
11889241	Röhrchen, mit flachen Kappen	0,2	1 000
12194142	Röhrchen, mit flachen Kappen	0,5	1 000
11899221	Röhrchen, mit gewölbten Kappen	0,2	1 000
11849231	Streifen mit 8 Röhrchen, mit gewölbten Kappen	0,25	250
12179770	Streifen mit 8 Röhrchen, mit flachen Kappen	0,25	250
11849241	Streifen mit 8 Röhrchen	0,25	250
Accessories			
11849251	Streifen mit 8 Röhrchen, mit flachen Kappen		250
11859251	Streifen mit 8 Röhrchen, mit gewölbten Kappen		250

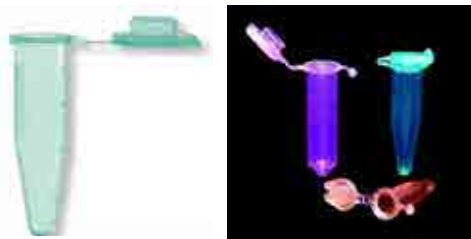


* Die Polymerase-Kettenreaktion ist ein Prozess, der durch Patente im Besitz von Hoffmann-La Roche geschützt ist

Zentrifugenröhrchen, 0,6 ml bis 2,0 ml

- Praktische, durchbohrbare Verschlussdeckel, einhändig zuklappbar
- Zertifiziert frei von DNase, RNase, ATP und Pyrogen
- Autoklavierbar
- Gefrierbeständig bis -80 °C
- Klappdeckel
- Belastbar bis 30.000 x g

Kat. Nr.	Volumen, mL	Farbe	Durchmesser x Höhe, mm	RCF, x g [max.]	Menge/VE
1 Skalierung microtube					
11916955	0,6	Natural	8 x 30	30 000	500
11926955	1,5	Natural	11 x 40	26 000	500
11936955	2,0	Natural	11 x 40	25 000	500
2 Skalierung safelock microtube					
11976955	0,6	Natural	-	30 000	1000
11706467	1,5	Natural	-	26 000	500
11966955	1,5	Mix	-	26 000	500
11956955	2,0	Natural	-	25 000	500
3 Skalierung low binding microtube					
11996955	0,6	Natural	10 x 30	-	500
11986955	1,5	Natural	13 x 40	-	250
11906955	2,0	Natural	13 x 40	-	250



1

2



3

Konische Zentrifugenröhrchen, 15 und 50 ml

- Kapazität: 15 und 50 ml
- Erhältlich in PP und PET
- Schwarze Graduierung
- Weißes Beschriftungsfeld
- Flacher oder abgerundeter Verschluss erhältlich
- Sterile Artikel durch Gamma-Strahlung sterilisiert
- Lose im Beutel oder im Rack erhältlich

Im Beutel

Flacher Verschluss	Abgerundeter Verschluss	Kapazität, mL	Max.g	Material	DM x H, mm	Steril	Unterverpackt zu	VE
11755075	11765075	15	6,000	PP	17 x 119	Ja	25	500
11512303	11809650	50	9,400	PP	29 x 114	Ja	25	500
-	11829650	50	9,400	PP	29 x 114	Nein	25	500

Im Rack

Flacher Verschluss	Abgerundeter Verschluss	Kapazität, mL	Max. g	Material	DM x H, mm	Steril	Unterverpackt zu	VE
11755075	11765075	15	6,000	PP	17 x 119	Ja	25	500
11849650	11889640	15	6,000	PP	17 x 119	Ja	50	500
-	11839650	50	1,800	PET	29 x 114	Ja	50	500
11819650	11899640	50	9,400	PP	29 x 117	Ja	50	500



FISHERBRAND
SPOTLIGHT

Zum Mischen von kleinen Flüssigkeitsmengen sind der platzsparende Fisherbrand Mini-Vortexmischer und das einzigartige Infrarot-Sensorsystem des Wizard-Vortexmischers eine wertvolle Hilfe.

In anderen Bereichen Ihres Labors bieten Fisherbrand-Zellsiebe bei der Dissoziation von Zellen aus Primärgewebe eine schnelle und einfache Alternative zur Filtration mit Gaze. Ergibt gleichmäßigere Einzelzellsuspensionen. In drei Siebgrößen lieferbar: 40 µm, 70 µm und 100 µm. Einzeln, steril verpackt.

Wizard-
Vortexmischer
Kat.- Nr. 11746744



Zellsiebe
Kat.- Nr. 11587522, 40 µm
Kat.- Nr. 11597522, 70 µm
Kat.- Nr. 11517532, 100 µm

Röhrchenständer
Seite 102 bis 107



Mini Vortexer, variable speed
Kat.- Nr. 15494960

Weitere Informationen zu den hier beschriebenen Produkten siehe www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand

RACKS FÜR REAKTIONSGEFÄSSE

Diese praktischen Röhrenständer bringen Farbe ins Labor.

Tube racks, microtubes, 96 well, assorted colours

- Reversible: 0,5ml or 1,5 to 2mL microtubes
- Alphanumeric coding
- With clear cover to protect the tubes and allow stacking of several racks
- Dimension (l x w x h), mm: 246 x 121 x 50

Cat. No	Description	Pack qty
11728174	96 well reversible rack, assorted colours (blue, green, pink, yellow and orange)	5
11738174	96 well reversible rack, natural	5
11958014	96 well reversible rack, blue	5
11968014	96 well reversible rack, green	5
11748174	96 well reversible rack, pink	5
11978014	96 well reversible rack, yellow	5

Rack für Mikrozentrifugenröhrchen, Polypropylen, PCR*

- Robuste Polypropylen-Gestelle ideal für Probenahmeanwendungen vor und nach der PCR*
- Mit abnehmbarem Klappdeckel, bietet Platz für einzelne 0,2 ml Röhrchen oder Strips mit 8 oder 12 Wells
- Die Röhrchenstellplätze können anhand der aufgedruckten Ziffern und Buchstaben identifiziert werden.
- Abmessungen (B x L x H), mm: 130 x 98 x 33
- Autoklavierbar

Kat.- Nr.	Beschreibung	Menge/VE
11710344	96-Well-PCR*-Gestell, farblich sortiert (blau, grün, pink, gelb und orange)	5
11527593	96-Well-PCR*-Gestell, naturfarben	5
11948074	96-Well-PCR*-Gestell, grün	5
11958074	96-Well-PCR*-Gestell, blau	5

Rota-Rack™ Duo

- Rotierendes Rack Rota-Rack™ Duo Röhrchenrack für 48 x 0,2 ml, 0,5 ml und 1,5 ml PCR Röhrchen
- Polypropylen mit aufgedrucktem alphanummerischen Gitter , 296 x 118 x 34 mm

Kat. Nr.	Beschreibung	Menge/VE
11304095	Rota-Rack™ Duo	1

Rack für Mikrozentrifugenröhrchen, Polypropylen, dreistufig

- Mehrere dreistufige Polypropylen-Gestelle lassen sich an einer Seite miteinander verbinden.
- In das Gestell eingearbeitete Griffriilen
- Jede der drei Ebenen ist für eine andere Röhrchengröße vorgesehen.
- Auf der niedrigsten Stufe befinden sich 24 Stehplätze für einzelne 0,2-ml-Röhrchen oder Strips mit 8 bzw. 12 Wells.
- Die mittlere Stufe hat 14 Stehplätze für 0,5-ml-Röhrchen
- Die obere Stufe hat 12 Stehplätze für 1,5-ml-Röhrchen
- Autoklavierbar
- Abmessungen (B x L x H), mm: 164 x 123 x 62
- Farblich sortiert (blau, grün, violett, gelb und orange)

Kat.- Nr.	Beschreibung	Menge/VE
11928084	Dreistufiges Rack für Mikrozentrifugenröhrchen, farblich sortiert (blau, grün, pink, gelb, transparent und orange)	6

*Die Polymerase-Kettenreaktion (PCR) ist ein patentiertes Verfahren; Patente sind Eigentum von Hoffmann-La Roche



Rota-Rack™

- Jedes Modul des kleinen Rota-Rack™ nimmt 6 x 15 ml Röhrchen, 9 x 1,5/2 ml Röhrchen, 12 x 0,5/0,6 ml Röhrchen oder 32 einzelne 0,2 ml PCR* Röhrchen oderr 4 x 8-fach Streifen auf
- Jedes Rack besteht aus vier autoklavierbaren Modulen in den Farben grün, pink, blau und gelb

Kat. Nr.	Beschreibung	Menge/VE
11394085	Rota-Rack™, Mikroröhrchen	1

*Die Polymerase-Kettenreaktion (PCR) ist ein patentiertes Verfahren; Patente sind Eigentum von Hoffmann-La Roche



Flipper Rack, 4-seitig nutzbar

- Jeder Ständer eignet sich für konische Röhrchen 4 x 50 ml, 12 x 15 ml, 32 x 1,5 ml Mikroröhrchen oder 32 x 0,5 ml-Mikroröhrchen.
- Abmessungen (B x L x H), mm: 174 x 95 x 52
- Autoklavierbar

Kat.- Nr.	Beschreibung	Menge/VE
11750334	Flipper Rack, naturfarben	5
11770045	Flipper Rack, blau	5
11760334	Flipper Rack, grün	5
11780045	Flipper Rack, pink	5
11770334	Flipper Rack, gelb	5
11790045	Flipper Rack, orange	5
11700055	Flipper Rack, farblich sortiert (blau, grün, pink, gelb transparent und orange)	5



Ständer für Reaktionsgefäße, Polypropylen, 20 Löcher

- Polypropylen, für die Aufbewahrung von 20 Gefäßen
- Ständer können an jeder Seite mit anderen verbunden werden
- Die Gefäße können durch den 'hold-it' Fingerschlitz an der Vorderseite des Ständers leicht entnommen werden
- Abmessungen (B x L x H), mm: 213 x 90 x 50
- Autoklavierbar

Kat. Nr.	Beschreibung	Menge/VE
11784016	Ständer mit 20 Löchern, blau	6



Röhrchenständer

- Ständer für Mikroröhrchen 1,5 ml/2 ml, ideal für das Einfrieren
- PCR-Ständer für Mikroröhrchen 0,5 ml auf einer Seite; oder 1,5 ml/2 ml auf der anderen Seite
- Autoklavierbar

Kat. Nr.	Farbe	Menge/VE
11720344	Natural	5
11908084	Orange	5
11968074	Blau	5
11978074	Grün	5
11988074	Rosa	5
11998074	Gelb	5
11918084	Rot	5
11728084	Sortiert	5



Röhrchenständer Pop-Up™, Polypropylen

- Entwickelt für eine leichtere Organisation von Röhrchen mit Volumina von 15 ml und 50 ml
- Faltbar für kompakte Lagerung
- Aufschnappend für schnelle Einsatzbereitschaft
- Leichtläufiger Öffnungs- und Schließmechanismus
- Die Ständer können im offenen wie im zusammengefalteten Zustand gestapelt werden
- Aufgedrucktes Raster erleichtert eine schnelle Entnahme
- Abmessungen (B x L x H), mm: 255 x 137 x 72 (im aufgeklappten Zustand)

Kat. Nr.	Colour	Menge/VE
12693466	Lila	2
11710634	Blau	2
11710634	Grün	2
12866006	Pink	2



adapt-a-rack™ Röhrchenständer



- An jedem Platz kann ein Röhrchen der Größe 5 bis 50 ml eingestellt und in aufrechter Position gehalten werden.
- Aus POM (Polyoxymethylen) hergestellt
- Zur Vergrößerung der Standkapazität können mehrere Gestelle miteinander verbunden werden.
- Offene Seiten ermöglichen den Blick auf Etiketten
- Flache Basis hält Röhrchen aufrecht
- Verbundene Gestelle müssen beim Transport von unten gestützt werden.
- In einer Farbe oder in Farbkombinationen zur einfacheren Unterscheidung lieferbar
- Autoklavierbar

Kat.- Nr.	Aufnahme- kapazität	Wells	Well- durchmesser, mm	Durchmesser, mm (L x B x T)	Farbe	Menge/ VE
15300370	Röhrchen 5 bis 50 ml	4	12 bis 30	181 x 56 x 76	Blau/grün	2
15320370	Röhrchen 5 bis 50 ml	4	12 bis 30	181 x 56 x 76	Blau/gelb	2
15330370	Röhrchen 5 bis 50 ml	4	12 bis 30	181 x 56 x 76	Pink/weiß	2
15340370	Röhrchen 5 bis 50 ml	4	12 bis 30	181 x 56 x 76	Blau/blau	2
15350370	Röhrchen 5 bis 50 ml	4	12 bis 30	181 x 56 x 76	Weiß/weiß	2
15360370	Röhrchen 5 bis 50 ml	4	12 bis 30	181 x 56 x 76	Pink/pink	2
15380370	Röhrchen 5 bis 50 ml	4	12 bis 30	181 x 56 x 76	Gelb/gelb	2
15390370	Röhrchen 5 bis 50 ml	4	12 bis 30	181 x 56 x 76	Grün/grün	2



Röhrchenständer, 1 Loch 50 ml, Friktionspassung

- Rutscht leicht über die Arbeitsfläche
- Enganliegend für Röhrchen mit einem Durchmesser von 27,5 mm bis 29,0 mm
- Hat einen Durchmesser von 92 mm und ist 30 mm hoch

Kat. Nr.	Beschreibung	Menge/VE
11354055	Friktionspassungsständer aus Polystyrol	5



Zentrifugenröhrchenständer, anpassbar

- Anpassbare Löcher für Röhrchen mit unterschiedlichem Durchmesser
- Für 12 Röhrchen mit Volumen von 15 ml bis 50 ml (Durchmesser von 16 mm bis 30 mm)
- Die Lochgröße kann durch den Drehgriff oder durch das Einstecken des Röhrchens verändert werden
- Mit Griffen für leichten Transport
- Abmessungen (B x L x H), mm: 194 x 140 x 51

Kat. Nr.	Beschreibung	Menge/VE
11987994	Zentrifugenröhrchenständer anpassbar	1



Röhrchenständer, Riesen-Ständer



- Riesen-Ständer eignen sich ausgezeichnet für die Lagerung großer Probenbündelungen in Krankenhauslabors und machen es Ihnen möglich, unterschiedliche Testreihen in einem Ständer unterzubringen
- Hergestellt aus stabilem, leichten Material für einen einfachen Transport
- Verfügen über ein alphanumerisches Raster für ein schnelles Auffinden und Entnehmen der Röhrchen
- In zwei Größen für standardisierte 10 bis 13 mm oder 13 bis 16 mm Röhrchen

Kat. Nr.	Tube size	Type	No. wells	Colour	Menge/VE
11720634	10 bis 13 mm	Einzel	216	Blau	1
11730634	13 bis 16 mm	Einzel	120	Blau	1



Zentrifugenröhrchenständer, 50 ml



- Stabile Einzellagerung für Röhrchen mit einem Volumen von 50 ml
- Die Ständer können miteinander verbunden werden und einzeln oder zur Reihe zusammengesetzt verwendet werden
- Vollständig autoklavgeeignet
- Der geformte runde Bodenring fixiert konische Röhrchen oder solche mit abgerundetem Boden
- Abmessungen (B x L x H), mm: 83 mm x 70 mm x 67 mm (einzelne Einheit)

Kat. Nr.	Beschreibung	Menge/VE
11717285	Zentrifugen-Röhrchenständer, können miteinander verbunden werden, Polypropylen, verschiedene Farben (blau, grün, gelb, pink, orange)	5
11727285	Zentrifugen-Röhrchenständer, aus mit Epoxid beschichtetem Stahl, gelb	1



Ständer für Zentrifugenröhrchen und Reaktionsgefäße, Polypropylen, Würfel



- Benutzerfreundliche Röhrchenständer
- Schiebt die Polypropylenröhrchen in verschiedenen Konfigurationen zusammen - lässt sich mit unterschiedlich großen Röhren gleichzeitig verwenden
- Jeder Ständer für 4 konische Röhrchen zu 50 ml, 12 Röhrchen zu 75 ml oder 100 ml oder 16 Gefäße zu 1,5 ml bis 2,0 ml
- Autoklavierbar
- Abmessungen (B x L x H), mm: 108 x 113 x 113

Kat. Nr.	Beschreibung	Menge/VE
11784726	Würfelförmiger Ständer, verschiedene Farben (je einer in blau, grün, gelb, orange und pink)	5



Reagenzglasständer

- Aus mit Glasfaser verstärktem Delrin™ Polyoxymethylen (POM)
- Robust und besonders beständig gegen Säuren, Basen, Lösungsmittel und Hitze
- Bietet höchste Chemikalien- und Hitzebeständigkeit (-40 °C bis +140 °C)
- Als Modelle mit halber oder voller Breite für fünf verschiedene Röhrchendurchmesser lieferbar
- In einem Stück gefertigt, kein Zusammenbau notwendig
- Autoklavierbar



Kat.- Nr.	Röhrchen	Wells	Well- durchmesser, mm	L x B x H, mm	Farbe	Menge/VE
Volle Breite						
15340380	5 bis 10 ml	72	13	104 x 202 x 59	Weiß	1
15390380	5 bis 10 ml	72	16	127 x 250 x 70	Weiß	1
15340390	10 bis 18 ml	40	20	100 x 252 x 83	Weiß	1
15370390	10 bis 18 ml	40	25	120 x 300 x 92	Weiß	1
15310400	15 bis 50 ml	24	30	110 x 282 x 85	Weiß	1
15350380	5 bis 10 ml	72	13	104 x 202 x 59	Blau	1
15300390	5 bis 10 ml	72	16	127 x 250 x 70	Blau	1
12327629	5 bis 30 ml	40	20	100 x 252 x 83	Blau	1
15380390	5 bis 30 ml	40	25	120 x 300 x 92	Blau	1
10257963	15 bis 50 ml	24	30	110 x 282 x 85	Blau	1
15360380	5 bis 10 ml	72	13	104 x 202 x 59	Grün	1
15310390	5 bis 10 ml	72	16	127 x 250 x 70	Grün	1
15350390	10 bis 18 ml	40	20	100 x 252 x 83	Grün	1
15390390	10 bis 18 ml	40	25	120 x 300 x 92	Grün	1
15330400	15 bis 50 ml	24	30	110 x 282 x 85	Grün	1
15370380	5 bis 10 ml	72	13	104 x 202 x 59	Magenta	1
15320390	5 bis 10 ml	72	16	127 x 250 x 70	Magenta	1
15360390	10 bis 18 ml	40	20	100 x 252 x 83	Magenta	1
15300400	10 bis 18 ml	40	25	120 x 300 x 92	Magenta	1
15350400	15 bis 50 ml	24	30	110 x 282 x 85	Magenta	1
15380380	5 bis 10 ml	72	13	104 x 202 x 59	Gelb	1
15330390	5 bis 10 ml	72	16	127 x 250 x 70	Gelb	1
15360400	15 bis 50 ml	24	30	110 x 282 x 85	Gelb	1
Halbe Breite						
15390400	5 bis 10 ml	36	13	104 x 104 x 59	Weiß	1
15340410	5 bis 10 ml	36	16	127 x 127 x 70	Weiß	1
15310420	10 bis 18 ml	20	20	100 x 127 x 83	Weiß	1
15380420	10 bis 18 ml	16	25	120 x 122 x 92	Weiß	1
15330430	15 bis 50 ml	9	30	110 x 110 x 85	Weiß	1
15300410	5 bis 10 ml	36	13	104 x 104 x 59	Blau	1
15360410	5 bis 10 ml	36	16	127 x 127 x 70	Blau	1
15340420	10 bis 18 ml	20	20	100 x 127 x 83	Blau	1
15300430	10 bis 18 ml	16	25	120 x 122 x 92	Blau	1
12317629	15 bis 50 ml	9	30	110 x 110 x 85	Blau	1
15310410	5 bis 10 ml	36	13	104 x 104 x 59	Grün	1
15380410	5 bis 10 ml	36	16	127 x 127 x 70	Grün	1
15350420	10 bis 18 ml	20	20	100 x 127 x 83	Grün	1
15310430	10 bis 18 ml	16	25	120 x 122 x 92	Grün	1
15340430	15 bis 50 ml	9	30	110 x 110 x 85	Grün	1
15330410	5 bis 10 ml	36	13	104 x 104 x 59	Magenta	1
15390410	5 bis 10 ml	36	16	127 x 127 x 70	Magenta	1
15370420	10 bis 18 ml	20	20	100 x 127 x 83	Magenta	1
15320430	10 bis 18 ml	16	25	120 x 122 x 92	Magenta	1
15360430	15 bis 50 ml	9	30	110 x 110 x 85	Magenta	1
Polypropylen volle Breite						
15370430	5 bis 10 ml	72	13	104 x 202 x 59	Weiß	8
15310440	5 bis 10 ml	72	16	127 x 250 x 70	Weiß	8
15380430	5 bis 10 ml	72	13	104 x 202 x 59	Blau	8
15320440	5 bis 10 ml	72	16	127 x 250 x 70	Blau	8
15390430	5 bis 10 ml	72	13	104 x 202 x 59	Grün	8
15340440	5 bis 10 ml	72	16	127 x 250 x 70	Grün	8
15300440	5 bis 10 ml	72	13	104 x 202 x 59	Magenta	8
15360440	5 bis 10 ml	72	16	127 x 250 x 70	Magenta	8



Zentrifugenröhrchenständer, Puzzle-Ständer



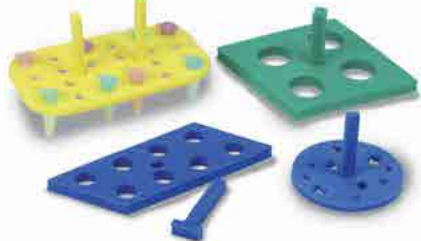
- Zweiseitige Ständer für Röhrchen mit Volumina von 1,5 ml, 2,0 ml, 15 ml und 50 ml
- Die Ständer in Puzzleform können einzeln oder zu einem Quadrat oder einer Reihe verbunden verwendet werden
- Aufgedruckte Hinweise erleichtern das Wiederauffinden von Röhrchen
- Verschiedene Farben - gelb, blau, grün und orange
- Die Ständer lassen sich stapeln, wenn sie nicht in Gebrauch sind
- Polypropylen
- Abmessungen, mm: 151 x 135 x 66



Kat. Nr.	Beschreibung	Menge/VE
11324095	Puzzle-Ständer	4

Schwimmende Ständer

- In leuchtenden Farben, Ständer aus HDR-Schaum sind ideal, um Röhrchen in Wasserbädern, Wannen oder Bechergläsern schwimmen zu lassen
- Der geschlossene Zellschaum absorbiert kein Wasser, so dass die Ständer gewaschen und wiederverwendet werden können
- Der blaue Rundständer bietet einzigartige 'X'-Schlitze, die sich für Röhrchen unterschiedlicher Größen eignen
- Inklusive abnehmbarer Tragegriffen für das leichte Anheben von Proben



Kat. Nr.	Beschreibung	Colour	Menge/VE
11724736	Für 24 Röhrchen mit einem Volumen von 1,5 ml bis 2,0 ml	Gelb	1
11704736	Für 4 Röhrchen mit einem Volumen von 50 ml	Grün	1
11714736	Für 8 Röhrchen mit einem Volumen von 15 ml	Blau	1
11736565	Für 18 Röhrchen mit einem Volumen von 0,2 ml bis 2,0 ml, Rundständer	Blau	1



FISHERBRAND
SPOTLIGHT

Die Fisherbrand Minizentrifuge ist ideal für das schnelle Abzentrifugieren, Mikrofilter-Zelltrennungen, PCR* und HPLC-Proben. Das kompakte und einfach zu bedienende Gerät wird serienmäßig mit einem kompletten Zubehörsortiment geliefert.

Maximale Drehzahlen mit minimalem Platzbedarf. Die Fisherbrand Midi-Zentrifuge ist ideal für Protokolle, die ein rasches Zentrifugieren mit stärkerer Zentrifugalbeschleunigung erfordern. Ideal für Mikrofilter-Zelltrennungen, PCR*, klinische Anwendungen und HPLC-Protokolle

Die kompakten und wirtschaftlichen Hochgeschwindigkeits-Mikrozentrifugen von Fisherbrand sind in zwei Ausführungen lieferbar: mit Belüftung oder mit Kühlung. Sie sind mit einfachen Bedienelementen und Digitaldisplay ausgestattet und ermöglichen eine effiziente Probenverarbeitung mit reichlich bemessener Probenaufnahmekapazität.

Midi-Zentrifuge

Kat.- Nr. 12972041



Minizentrifuge

Kat.- Nr. 15358266

Micro 17R Zentrifuge mit Kühlung

Kat.- Nr. 11526873

Micro 17 Zentrifuge mit Belüftung

Kat.- Nr. 11516873

Weitere Informationen zu den hier beschriebenen Produkten siehe www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand

PROBENGLÄSER

Fisherbrand bietet ein umfassendes Sortiment an Szintillationsvials, Schnappverschluss- und Probengefäße von konsistenter und zuverlässiger Qualität, die ideal für die Analyse oder Lagerung kleiner Probenmengen geeignet sind. Das Sortiment enthält zudem spezielle Diagnosevials in klarer und brauner Ausführung, die sich sowohl zum Einfrieren als auch zum Autoklavieren eignen, sowie Tropffläschchen für verschiedene diagnostische, pharmazeutische und medizinische Anwendungen.

Probengläser, PE-Stopfen

- Klares Kalknatronglas Typ III, gerade Seitenwände, flacher Boden, mit PE-Stopfen

Kat.- Nr.	Höhe, mm	Durchmesser, mm	Volumen, ml	Menge/VE
14801582	38	10	2	250
14831582	38	12	3	100
14841582	50	10	3	250
14811582	50	12	4	100
14821582	50	19	8	100
14851582	50	25	16	100
14861582	75	16	10	100
14871582	75	19	13,5	100
14881582	75	25	25	100
14891582	100	12	9	100
14801592	100	25	35	100



Probengläser, Rollrand, geeignet für Schnappverschlüsse und Stopfen

- Aus hochwertigem Neutralglas Typ 1B
- Unterschiedliche Größen von 7 ml bis 30 ml
- Besonders gut zur Lagerung von Pulver und trockenen Proben geeignet

Kat.- Nr.	Höhe, mm	Durchmesser, mm	Verschlussgröße, mm	Volumen, ml	Menge/VE
15364769	34	23	22	7	190
15374769	46	23	22	10,5	190
15384769	48	23	22	14	162
15394769	66	23	22	21	162
15304779	72	27	22	28	140
Verschlusskappen, naturfarben, Polypropylen					
Kat.- Nr.	Beschreibung		Verschlussgröße, mm	Menge/VE	
15344789	Schnappverschlüsse		22	300	
15354789	Stopfen		22	300	



Probengläser, Glas, zur Verwendung mit Steckkappen

- Aus klarem Neutralglas Typ 1B
- Geeignet für Medien, Diagnostik, Aufbewahrung, Ausstellungs- und Probennahmeanwendungen

Kat.- Nr.	Höhe, mm	Durchmesser, mm	Verschluss- größe, mm	Dramvolumen, mm	Volumen, ml	Menge/VE
15314779	36	11	8	0,5	1,75	882
15324779	46	12	8	1	3,5	666
15334779	58	17	10	2	7	399
Kat.- Nr.	Material/Einlage		Verschluss- größe, mm			Menge/VE
Steckkappen, Polyethylen, naturfarben						
15364789	Polyethylen		8			300
15374789	Polyethylen		10			300

Probenflaschen, Schraubgewinde



- Aus klarem Neutralglas Typ 1B
- Niedrige und hohe Form mit Öffnung in Standardgröße
- 1 Dram entspricht etwa 3,55 ml (oder 1/8 fl.oz)
- Geeignet für Medien, Diagnostik, Aufbewahrung, Ausstellungs- und Probennahmeanwendungen

Kat.- Nr.	Höhe, mm	Durchmesser, mm	Verschlussgröße, mm	Dramvolumen,	Volumen, ml	Menge/VE
Niedrige Form						
15344779	42	20	18	2	7	264
15354779	58	23	22	4	14	190
15364779	72	27	28	8	28	140
Hohe Form						
15374779	36	11	10	0,5	1,75	882
15384779	46	12	10	1	3,5	666
15394779	58	17	15	2	7	399
15304789	67	17	15	3	10,5	399
15314789	72	20	18	4	14	264
15324789	86	21	18	6	21	231
15334789	96	23	22	8	28	190
Kat.- Nr.	Material/Einlage		Verschlussgröße, mm			Menge/VE
Schraubverschluss, Polypropylen mit Folieneinlage, schwarz						
15384789	Polypropylen/AFM		10			300
15394789	Polypropylen/AFM		15			300
15304799	Polypropylen/AFM		18			300
15314799	Polypropylen/AFM		22			300
15324799	Polypropylen/AFM		28			300



Probenflaschen aus klarem Röhrenglas, 7 ml Bijou und 28 ml, universell, mit passenden Polypropylen-Schraubkappen

- Probengläser aus klarem Kalknatronglas vom Typ III mit Schraubgewinde und passender PP-Kappe

Kat.- Nr.	Höhe, mm	Durchmesser, mm	Volumen, ml	Verschlussgröße	Menge pro Tablett	Menge/VE
14803562	43	20	7	18R3	1 Tablett à 245	245
14813562	43	20	7	18R3	7 Tablett à 245	1 715
14823562	82	27	28	24R3	1 Tablett à 125	125
14833562	82	27	28	24R3	4 Tablett à 125	500



Probenflaschen aus klarem Pressglas, für Pathologie-Medien, mit passenden Schraubkappen

Kat.- Nr.	Höhe, mm	Durchmesser, mm	Volumen, ml	Verschlussgröße	Menge/VE
Fläschchen aus klarem Neutralglas Typ I mit Schraubgewinde und passender PP-Kappe					
14843562	50	22	7	20R3	288
14863562	83	28	28	28R3	144
Fläschchen aus klarem Neutralglas Typ I mit Schraubgewinde und passender Aluminiumkappe mit Gummieinlage					
14873562	50	22	7	20R3	20
14853562	50	22	7	20R3	288
14883562	65	28	14	20R3	20
14893562	65	28	14	20R3	288
14803572	83	28	28	28R3	20
14823572	83	28	28	28R3	144



Tropfflaschen, klares Neutralglas Typ I, mit Pipette

- Fläschchen aus klarem Neutralglas Typ I mit Schraubverschluss
- Mit Pipette, bestehend aus klarem Glastropfer befestigt in einer Polypropylenkappe mit Saugbalg aus Naturkautschuk
- Die Pipetten sind montiert, jedoch nicht an den Fläschchen befestigt (Lieferung erfolgt in separatem Beutel)
- Pipetten für 3-ml- und 4,5-ml-Fläschchen haben weiße Kappen und Saugbälge, 5-ml- und 10-ml-Fläschchen haben schwarze Kappen und Saugbälge

Kat.- Nr.	Höhe, mm	Durchmesser, mm	Volumen, ml	Halsdurchmesser, mm	Menge/VE
14813572	36	16	3-ml-Fläschchen, 40 µl-Tropfer	14,5	50
14833572	36	16	3-ml-Fläschchen, 40 µl-Tropfer	14,5	374
14843572	47	16	4,5-ml-Fläschchen, 40 µl-Tropfer	14,5	50
14853572	47	16	4,5-ml-Fläschchen, 40 µl-Tropfer	14,5	374
14863572	43	20	5 ml-Fläschchen, 50-µl-Tropfer	18	40
14873572	43	20	5 ml-Fläschchen, 50-µl-Tropfer	18	245
14883572	58	20	10-ml-Fläschchen, 50-µl-Tropfer	18	40
14893572	58	20	10-ml-Fläschchen, 50-µl-Tropfer	18	245



Probenflaschen aus Neutralglas, klar und braun, Typ 1, Diagnostik, Schraubgewinde

- Klare Probenflaschen aus Neutralglas Typ I
- Braune Probenflaschen aus Neutralglas Typ I, konform mit den USP-Anforderungen, Typ 1, für die Lichttransmission zum Schutz von lichtempfindlichen Produkten
- Röhrendesign bietet hervorragende Klarheit und konsistente Maße bei allen Größen
- Spezieller Bodenradius für mehr Widerstandsfähigkeit bei der Gefriertrocknung
- Gefriertrocknungs-Stopfen mit besonders geringer Feuchtigkeitsabsorption
- Zwei Kappenausführungen lieferbar: PP-Kappe und Gefriertrocknungs-Stopfen oder Kappe mit Harnstoff/EPE-Einlage

Kat.- Nr.	Höhe, mm	Durchmesser, mm	Volumen, ml	Hals-durchmesser, mm	Menge/VE
Fläschchen aus klarem Neutralglas Typ I (Kappen separat erhältlich)					
14803582	36	18	3	15,5	320
14813582	41	18	5	15,5	320
14823582	50	25	10	22	154
14833582	63	28	20	22	130
14843582	63	32	25	22	99
Fläschchen aus braunem Neutralglas Typ I (Kappen separat erhältlich)					
14853582	36	18	3	15,5	320
14863582	41	18	5	15,5	320
14873582	50	25	10	22	154
14883582	63	28	20	22	130
14893582	63	32	25	22	99

Kappen und Verschlüsse für Diagnostikflaschen mit Schraubgewinde

- Bei den für die Gefriertrocknung geeigneten Verschlüssen handelt es sich um Stopfen (ohne Schraubgewinde)
- Kappen mit Harnstoff/EPE-Einlage sind für die meisten Anwendungen geeignet.

Kat.- Nr.	Größe, mm	Material	Menge/VE
14803592	15,5	Polypropylen	1 000
13550970	14	Gefriertrocknungs-Stopfen	1 000
14813592	15,5	Harnstoff/EPE-Einlage	1 000
14833592	20	Gefriertrocknungs-Stopfen	1 000
14843592	22	Harnstoff/EPE-Einlage	1 000
14823592	22	Polypropylen	1 000

Flüssigszintillationsvials, Borosilikatglas, mit Verschlusskappe, 7 ml

- Die kleineren 7-ml-Fläschchen reduzieren den Lösungsmittelverbrauch und das Abfallaufkommen
- Kaliumfreies Borosilikatglas 3.3 bietet durchgehend niedrige Bewegungszählungen und eine ausgezeichnete Lichttransmission
- Weiße Kappen für GPI 22-400-Gewinde können markiert werden
- 200 Fläschchen eingeschweißt auf fünf Tablett, fünf separat verpackte Beutel mit je 200 Verschlusskappen

Kat.- Nr.	Material der Verschlusskappe	Verschluss-Außendurchmesser, mm	Höhe, mm	Menge/VE
10523904	Harnstoff	17	54	1 000

Flüssigszintillationsvials, Borosilikatglas, mit Verschlusskappe, 20 ml

- Kaliumfreies Borosilikatglas 3.3 bietet durchgehend niedrige Bewegungszählungen und eine ausgezeichnete Lichttransmission
- Passend für alle gängigen Zähler
- Kappen für GPI 22-400-Gewinde können markiert werden
- Fläschchen mit angebrachten Verschlusskappen werden auf fünf Tablett eingeschweißt in einer Packung zu je 100 Stück geliefert.
- Wenn die Verschlusskappen separat bestellt werden, werden die Fläschchen auf fünf Tablett mit je 100 Stück und die Verschlusskappen in fünf Beuteln zu je 100 Stück verpackt.
- Fläschchendurchmesser, mit Verschlusskappe (AD x H): 28 mm x 61 mm

Kat.- Nr.	Material der Verschlusskappe	Verschlussart	Verpackungsart	Menge/VE
12353317	Harnstoff	Einlage mit Metallfolie auf Kork	Anhängende Verschlusskappen	500
12363317	Harnstoff	Einlage mit Metallfolie auf Kork	Separate Verschlusskappen	500
12373317	Harnstoff	Kegelförmige Kunststoffeinlage	Separate Verschlusskappen	500
12383317	Polypropylen	Einlage mit Metallfolie auf Zellstoff	Anhängende Verschlusskappen	500
12393317	Polypropylen	Einlage mit Metallfolie auf Zellstoff	Separate Verschlusskappen	500
12303327	Polypropylen	Ohne Einlage	Separate Verschlusskappen	500



Probenflaschen, klar und braun, Typ 1, Borosilikatglas Klasse A, mit passenden Verschlusskappen

- Lieferung auf abgeteilten Tablett
- Standardflaschen sind mit passenden schwarzen Phenolharz-Kappen und entweder Polycon-Einlage oder PTFE-kaschierter weißer Gummieinlage ausgestattet
- Auch verfügbar: vorgereinigte EPA- (Environmental Protection Agency) konforme Flaschen für die Analyse flüchtiger organischer Verbindungen (VOA), mit oder ohne Zertifikat, mit angebrachten weißen, offenen Polypropylen-Verschlusskappen mit PTFE-kaschierten Silikon-Septa

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Dram volumen	AD., mm	Höhe, mm	GPI-Gewindegröße	Menge/VE
Klare Probenfläschchen mit angebrachten schwarzen Phenolharz-Kappen mit Polycon-Einlage						
11660112	4	1	15	48	13-425	144
11537733	8	2	17	63	15-425	144
11547733	12	3	19	68	15-425	144
11553522	16	4	21	73	18-400	144
11583522	20	5	28	60	24-400	72
11563522	24	6	23	88	20-400	144
11593522	25	6,25	28	73	24-400	72
11573522	30	8	25	94	22-400	144
Klare Probenfläschchen mit angebrachten schwarzen Phenolharz-Kappen mit PTFE-beschichteter Gummi-Einlage						
11503532	2	0,5	12	38	8-425	288
11523532	4	1	15	48	13-425	144
11543532	8	2	17	63	15-425	144
11563532	12	3	19	68	15-425	144
11573532	16	4	21	73	18-400	144
11513542	20	5	28	60	24-400	72
11583532	24	6	23	88	20-400	144
11533542	25	6,25	28	73	24-400	72
11593532	30	8	25	94	22-400	144
Klare niedrige Probenfläschchen mit angebrachten schwarzen Phenolharz-Kappen mit PTFE-beschichteter Gummi-Einlage						
11543542	2	0,5	15	31	13-425	200
11553542	4	1	17	41	15-425	200
11563542	6	1,5	19	43	15-425	200
Braune Probenfläschchen mit angebrachten schwarzen Phenolharz-Kappen mit PTFE-beschichteter Gummi-Einlage						
11573542	2	0,5	12	38	8-425	288
11583542	4	1	15	48	13-425	144
11309493	8	2	17	63	15-425	144
11503552	20	5	28	60	24-400	72
11513552	40	10	28	98	24-400	72
Vorgereinigte EPA- (Environmental Protection Agency) konforme Fläschchen, klar und braun, mit angebrachten weißen, offenen Polypropylen-Verschlusskappen mit PTFE-beschichteten Silikon-Septa. Alle EPA-Fläschchen besitzen einen Außendurchmesser von 28 mm und ein 24-400 GPI-Gewinde.						
Ohne Zertifikat						
11553552	40	10	Klar	98		144
11563552	40	10	Braun	98		144
Mit Zertifikat						
11583552	40	10	Klar	98		144
11593552	40	10	Braun	98		144



Flüssigszintillationsvials, HDPE, mit Verschlusskappe, 7 ml

- Durch die kleinere 7-ml-Ausführung wird weniger Lösungsmittel verbraucht.
- HDPE bietet geringe Hintergrundzählungen und eine ausgezeichnete Lichttransmission. Zudem tritt kein Aufquellen durch Lösungsmittelinwirkung auf.
- Weiße Kappen für GPI 15-425-Gewinde können markiert werden
- Packungen zu 1000 Stück bestehen aus vier in eingeschweißten Tablett zu je 250 Stück und den Verschlusskappen, separat in vier Polyethylenbeutel zu je 250 Stück verpackt.
- Packungen zu 2000 Fläschchen enthalten die lose verpackten Fläschchen in einem Polyethylenbeutel und zwei Polyethylenbeutel mit jeweils 1000 Verschlusskappen

Kat.- Nr.	Material der Verschlusskappe	Verschlussart	Verpackungsart	Menge/VE
12371599	Polyethylen	Ohne Einlage	Separate Verschlusskappe	1 000
12644347	Polyethylen	Ohne Einlage	Separate Verschlusskappe	2 000



Flüssigszintillationsvials, HDPE, mit Verschlusskappe, 20 ml

- 20-ml-Fläschchen eignen sich für alle gängigen Zähler
- Polyethylen hoher Dichte (HDPE) bietet geringe Hintergrundzählungen, eine ausgezeichnete Lichttransmission, ist auslaufsicher und quillt nicht auf.
- Weiße Kappen für GPI 22-400-Gewinde können markiert werden
- Fläschchen werden auf fünf Tablettis eingeschweißt in einer Packung zu je 100 Stück geliefert.
- Die separaten Kappen werden in fünf Beuteln zu je 100 Stück geliefert.
- Vialdurchmesser, mit Verschlusskappe (AD x H), mm: 28 x 61

Kat.- Nr.	Material der Verschlusskappe	Verschlussart	Verpackungsart	Menge/ VE
12321599	Harnstoff	Einlage mit Metallfolie auf Kork	Separate Verschlusskappen	500
12365573	Harnstoff	Kegelförmige Kunststoffeinlage	Separate Verschlusskappen	500
12341599	Polypropylen	Einlage mit Metallfolie auf Zellstoff	Separate Verschlusskappen	500
12351599	Polypropylen	Einlage mit Metallfolie auf Zellstoff	Anhängende Verschlusskappen	500
12361599	Polypropylen	Einlage mit Metallfolie auf Zellstoff	Lose	1 000



Farbmarkierungen für Kryoröhrchen

- Verschlusseinlagen zur Farbkodierung von Kryoröhrchen
- Vier Farben verfügbar
- Flache Oberseite ermöglicht handschriftliche Kennzeichnung
- Einlagen für Kryoröhrchen mit Innen- und Außengewinde verfügbar

Kat.- Nr.	Farbe	Zur Verwendung mit	Menge/VE
11927974	Weiß	Kryoröhrchen mit Außengewinde	500
11937974	Gelb	Kryoröhrchen mit Außengewinde	500
11947974	Grün	Kryoröhrchen mit Außengewinde	500
11957974	Blau	Kryoröhrchen mit Außengewinde	500
11967974	Rot	Kryoröhrchen mit Außengewinde	500
11977974	Weiß	Kryoröhrchen mit Innengewinde	500
11987974	Gelb	Kryoröhrchen mit Innengewinde	500
11997974	Grün	Kryoröhrchen mit Innengewinde	500
11907984	Blau	Kryoröhrchen mit Innengewinde	500
11917984	Rot	Kryoröhrchen mit Innengewinde	500



Passend zu den Kryoröhrchen auf Seite 58

WIEGEN

Unsere Wägeschiffchen und Wägetrichter sind die ideale Ergänzung zu unserer neuen Fisherbrand-Reihe an hochpräzisen Waagen. Somit können Sie Ihren gesamten Produktbedarf für alle Ihre Wägeanwendungen von Fisherbrand aus einer Hand beziehen.

Wägetrichter, Borosilikatglas

- Ideal zum Wiegen kleiner Mengen Pulver
- Pulver kann über das Röhrensystem abgegeben werden

Kat.- Nr.	Volumen, ml	Länge, mm
11572902	3	70
11582902	6	85
11592902	10	100



Wägeschiffchen, Polystyrol, Einmalgebrauch

- Standardmäßig oder als Anti-Statik-Ausführung verfügbar
- rautenförmig oder viereckig
- schwarz oder weiß
- Kapazität 5 ml bis 280 ml

Kat. Nr.	Form	Volumen, ml	Menge/VE
Standard, schwarz			
12952850	Rautenförmig	5	500
12962850	Rautenförmig	30	500
12972850	Rautenförmig	100	500
12982850	Quadratisch	10	500
12992850	Quadratisch	85	500
12902860	Quadratisch	280	500
Anti-statisch, schwarz			
12912860	Rautenförmig	5	500
12922860	Rautenförmig	30	500
12932860	Rautenförmig	100	500
12942860	Quadratisch	10	500
12952860	Quadratisch	85	500
12962860	Quadratisch	280	500
Standard, weiß			
12932840	Rautenförmig	5	500
11573422	Rautenförmig	30	500
12387552	Rautenförmig	100	500
11593422	Quadratisch	10	500
11503432	Quadratisch	85	500
11513432	Quadratisch	280	500
Anti-statisch, weiß			
12992840	Rautenförmig	5	500
11533432	Rautenförmig	30	500
11543432	Rautenförmig	100	500
12922850	Quadratisch	10	500
11680302	Quadratisch	85	500
12608513	Quadratisch	280	500



FISHERBRAND
SPOTLIGHT

Fisherbrand hat ein umfassendes Sortiment an Ultraschallbädern mit oder ohne Heizung für das Reinigen, Auflösen, Mischen und Entgasen im Angebot.



Ultraschallbad, ohne
Heizung
Kat.- Nr. 10611983

Weitere Informationen zu den hier beschriebenen Produkten siehe www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand



FISHERBRAND
SPOTLIGHT

Vertrauen Sie Fisherbrand und der neuen, erschwinglichen und zuverlässigen Waagen-Reihe, wenn es um Ihre Wägeanwendungen geht.

Kompaktwaage
Kat.- Nr. 15325103



Portable Waage
Kat.- Nr. 15355103



Spatel
Kat.- Nr. 11523492
Kat.- Nr. 11513492

Analysewaage
Kat.- Nr. 15315113



Weitere Informationen zu den hier beschriebenen Produkten siehe www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand

Fokus auf Glas- und Kunststoffprodukte

Die Auswahlhilfe für Ihren alltäglichen Laborbedarf



© 2016 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.
Trademarks used are owned as indicated at www.fishersci.com/trademarks.

In Deutschland:

For customer service, call +49 2304 932-5
To fax an order, use +49 2304 932-950
To order online: www.de.fishersci.com

In Austria:

For customer service, +43 (0)800-20 88 40
To fax an order, use +43 (0)800-20 66 90
To order online: www.at.fishersci.com



**Fisher
Scientific**

A Thermo Fisher Scientific Brand