

ZINSSER ANALYTIC



FLÜSSIG SZINTILLATION

Flüssig Szintillation

ZINSSER ANALYTIC

Deutschland:

ZINSSER ANALYTIC GMBH

Eschborner Landstraße 135
60489 Frankfurt

Tel.: +49(0)69 / 78 91 06-0
Fax: +49(0)69 / 78 91 06-80
Email: info@zinsser-analytic.com
Web: www.zinsser-analytic.com

Amerika:

ZINSSER NA Inc.

19145 Parthenia Street - Suite C
Northridge CA 91324

Tel.: +1 (0)818 / 341 29 06
Fax: +1 (0)818 / 341 29 06
Email: info@zinsserna.com
Web: www.zinsserna.com

Impressum:

Zinsser Analytic GmbH, Eschborner Landstraße 135, 60489 Frankfurt
Text und Gestaltung: Werner Zinsser, Anja Estler
Druck: Druckerei GRAPHIA-HUSS, Frankfurt

Angaben ohne Gewähr, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verarbeitung sowie der Übersetzung vorbehalten. Kein Teil darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Zinsser Analytic ist einer der wenigen Hersteller von Szintillatoren, Cocktails für die Flüssig-Szintillation (Quicksafe®, Quickszint®, Aquasafe®, Supersolve®), und Probenfläschchen (Polyvials®, Zinsser-Minis®).

Für unsere Szintillatoren haben wir alle wichtigen Daten, die für die Auswahl eines geeigneten Cocktails notwendig sind, aufgeführt. Wir empfehlen, vor dem Ansetzen einer Messreihe steigende Probenmengen in einem vorgegebenen Szintillatorvolumen zu messen, um das optimale Verhältnis Probenmaterial : Szintillator zu ermitteln.

Szintillationszähler	
AccuFLEX LSC-8000	5
AccuFLEX LSC-LB7	6
Verbrennungsautomaten	
OX-501	7
OX-701	8
Robox	9
Zubehör für Verbrennungsautomaten.....	10
Harvester96™	11
Probenfläschchen	
Polyvials®	12
Mini® Vials	16
Probenfläschchen aus Glas & Verschlusskappen	18
Tablets für Probenröhrchen	20
Szintillatoren	
Auswahlhilfe	21
Safe Szintillatoren	25
Flow Szintillatoren	29
Spezial Szintillatoren	30
Flaschen-Dosierer	31
Lieferungs- und Zahlungsbedingungen	33

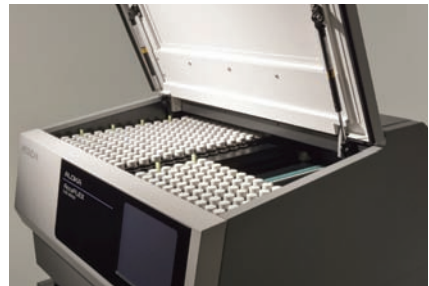
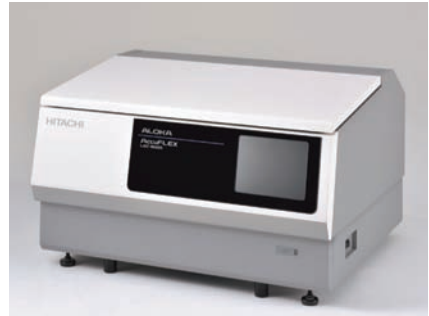
HITACHI-ALOKA LSC-8000

Flüssig-Szintillationszähler

Der AccuFLEX LSC-8000 sorgt für Genauigkeit und Flexibilität bei jeder Messung der Basis-Flüssigkeitsszintillation in Forschungs- und Umweltlaboratorien. Die Quantifizierung sämtlicher Betastrahler (mit optionaler Trennung Alpha/Beta) erfolgt über 4.000 Kanäle und mit optimierten Energiespannen. Voreingestellte Zählfenster oder automatische Isotopenauswahl bieten Ergebnisanzeigen in beliebigen Einheiten als Zählereignisse, cpm, dpm oder Bq. Der LSC-8000 kann verwendet werden mit Glas- oder Kunststofffläschchen oder Mikroröhrchen der Größen 20 ml, 8 ml oder 6 ml; der Gestell-Probenwechsler kann bis zu 408 Stichproben aufnehmen.

Genauere Messungen sind gewährleistet durch Einsatz der Methoden externer Standardkanal-Verhältnis, selbstkonstantes Kanalverhältnis sowie weitere anspruchsvolle Merkmale wie chemische Lumineszenz, Farbdämpfungs-korrektur und Antistatik-Funktion. Die Zuverlässigkeit der Daten wird durch eine Systemleistungsevaluierung einschließlich Verlaufsüberprüfung und Sicherheitssperren im GLP-Modus umfassend unterstützt, wobei 21 CFR Teil 11 als Standardmerkmal integriert ist.

Windowsbasierte, anwenderfreundliche Software und integrierter PC mit LCD-Farbtouchpanel und diverse Ausgangsschnittstellen bieten guten Bedienungskomfort für einen modernen Standard-Flüssigkeitsszintillationszähler.



Technische Daten:

Wirkungsgrade:	^3H : > 60%, ^{14}C : > 95%
Probenwechsler:	bis zu 408 Proben
Analyzer:	4000 Kanäle, bis zu 3 Zählfenster, voreingestellte Fenster für ^3H , ^{14}C , ^{32}P , ^{125}I , ^{32}P Cerenkov, $^3\text{H} + ^{14}\text{C}$, $^3\text{H} + ^{14}\text{C} + ^{32}\text{P}$
Background:	< 15cpm (abhängig von Flaschengröße und -typ)
Abmessungen:	960 x 600 x 850 mm (B x H x T)
Gewicht:	196 kg

Bestell-Nr.:
30006000

HITACHI-ALOKA LSC-LB7

Flüssig-Szintillationszähler

Der LSC-LB7 ist der einzige Großvolumen-Szintillationszähler für Low-Level-Messungen von Betastrahlen. Es können 8 ml-, 20 ml-, 100 ml- oder 145 ml-Zählfläschchen verwendet werden. Durch die große Bleiabschirmung und eine zusätzliche aktive Abschirmung mit Anti-Koinzidenz ist die Nullrate viel geringer als bei allen üblichen Szintillationszählern. Die Nachweisgrenze für Tritium ist besser als 0,2 Bq/Liter in einer Zählzeit von 24 Stunden.

Der LSC-LB7 ist komfortabel. Die Bedienung, einschließlich Definition der Messfenster, erfolgt über den Bildschirm. Ein Vielkanalanalysator mit 4096 Kanälen ermöglicht eine Spektralanalyse am Bildschirm. Die Spektren können ausgeplottet und abgespeichert werden.

Das Gerät verfügt über freie Fenstereinstellung durch Cursor, automatische Quenchkorrektur über ESCR und SCCR. Antistatik-Einrichtung, Monitor für Chemo-lumineszenz und Photolumineszenz, Halbwertzeitkorrektur bei Langzeitmessungen.



Technische Daten:

Nachweisgrenze:	für ^3H < 0,17 Bq/litre
Probenwechsler:	gekühlt, für 20 Proben in 145 ml, 100 ml, 20 ml or 8 ml Fläschchen mit Adapter
Detektor:	5 Multiplier, 2 davon in Antikoinzidenz
Spektrometer:	variable Fensterwahl, 3 unabhängige Messkanäle
Background:	< 2,5 cpm
Abmessungen:	1230 x 810 x 1600 mm (B x T x H)
Gewicht:	800 kg

Bestell-Nr.:
30007700

OX-501 kompakter Verbrennungsautomat



Zur quenchfreien Probenvorbereitung von biologischen Probenmaterialien, die mit ^3H oder ^{14}C markiert sind. Bei Doppelmarkierungen werden ^3H oder ^{14}C automatisch getrennt.

Das System arbeitet nach dem Prinzip der katalytischen Verbrennung. In einem horizontalen Verbrennungsrohr wird das Probenmaterial bei Temperaturen zwischen 600° und 900°C im Sauerstoffstrom verbrannt. Die hohe Verbrennungstemperatur garantiert eine schnelle und rückstandsfreie Verbrennung auch von wässrigen Lösungen, Vollblut, nassem Gewebe und feuchten Bodenproben.

Vorteile, die das System dem Anwender bietet:

- quenchfreie Proben
- einfache Handhabung
- hohe Zuverlässigkeit
- kompaktes Laborgerät

Der OX-501 ist ein vollautomatisches System mit elektronischer Steuerung für Gasdurchfluss, Szintillator und Verbrennungszeit.

Die bisherigen Einsatzgebiete für den **OX-501**:

- Pharmazeutische Industrie
- Qualitätskontrolle
- Forschungslabors
- Umweltanalytik

Technische Daten:

Wirkungsgrad:	für ^3H und ^{14}C besser als 98%
Reproduzierbarkeit:	$\pm 1\%$
Memory-Effekt:	vernachlässigbar, für ^{14}C nach wiederholten Verbrennungen von 100.000 dpm kleiner als 50 dpm
Maße:	52 x 38 x 56 cm (B x T x H)

Bestell-Nr.:
36013000

OX-701

Automatisches System für die Probenvorbereitung



Der OX-701 ist ein komplettes System mit Probenhandler für das unbeaufsichtigte Abarbeiten von bis zu 12 in Probenlöffeln vorgelegten Proben.

Auch dieses System arbeitet nach dem Prinzip der katalytischen Verbrennung.
Verbrennungstemperatur: 600°-900°C im Sauerstoffstrom

Vollautomatisches System mit elektronischer Steuerung für Gasdurchfluss, Szintillator und Verbrennungszeit.

Schnelle und rückstandsfreie Verbrennung von:

- Vollblut
- nassem Gewebe und
- feuchten Bodenproben

Technische Daten:

Einfach- oder Doppelmarkierungen, ^3H und ^{14}C
Quenchfreie Proben

Wirkungsgrad: für ^3H und ^{14}C besser als 98%

Reproduzierbarkeit: $\pm 1\%$

Memory-Effekt: vernachlässigbar, für ^{14}C nach wiederholten Verbrennungen von 100.000 dpm kleiner als 50 dpm

Maße: 56 x 102 x 38 cm (H x B x T)

Bestell-Nr.:
36014000

Robox Vollautomatische Probenvorbereitung mit Oxidizern



Robox ist unser System für die vollautomatische, quenchfreie Aufbereitung von Probenmaterial für die Flüssig-Szintillation.

Robox ist ein "intelligenter" Roboter für Probenvorbereitung. Das gesamte System wird in allen Arbeitsschritten systematisch von Sensoren überwacht. Robox benötigt nur 8 Stunden für die Aufbereitung von 120 Proben, ^3H , ^{14}C oder doppelmarkiert.

Der vorhandene Multiuserbetrieb erlaubt zusätzlich das nachträgliche Anfügen von Proben während des Arbeitsablaufs.

Robox besteht aus einem Roboter mit linearem Antrieb und einem Verbrennungsautomaten OX-501, der nach dem Prinzip der katalytischen Verbrennung arbeitet. Die Proben werden auf Tablettts vorgelegt. Robox übernimmt den Rest der Arbeit. Er führt die Proben dem Verbrennungsautomaten zu, transportiert die leeren Szintillationsfläschchen zum Verbrenner, holt sie schließlich gefüllt mit Szintillator und dem

Verbrennungsprodukt wieder ab, verschließt sie, stellt sie in ein Transporttablett oder in die Racks für den Szintillations-Zähler.

Der gesamte Ablauf wird von Sensoren überwacht und über einen Computer gesteuert und protokolliert.

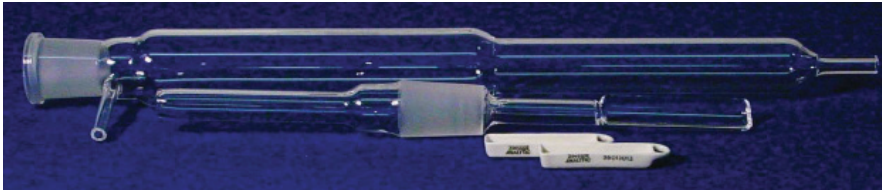
Die Informationen des Ergebnisprotokolls nach GLP-Richtlinien:

- Probenanzahl
- Proben-ID
- Datum und Zeit
- Temperatur
- Gesamtverbrennungsliste

Eine Prozessüberwachung aller Parameter erfolgt bei Robox automatisch.

Robox hilft Kosten sparen:

Die anfallenden Kosten, im Vergleich zur manuellen Probenvorbereitung, reduzieren sich durch den Einsatz bei größeren Probenserien auf die Hälfte.



Verbrennungsröhre für OX 300, 501 & 701

Quarz-Verbrennungsröhr, leer

Packung je 1 Stück

Bestell-Nr.
36013010

Spitzen

Spitzen aus Polyethylen für ^3H und ^{14}C Auslass der Harvey-Oxidizer

Packung mit 1000 Stück

Bestell-Nr.
36013021

Dichtungsringe

Spezial-Dichtungsringe aus lösungsmittelbeständigem Kunststoff für ^3H und ^{14}C -Auslass

Packung je 10 Stück

Bestell-Nr.
36013022

Probeneinschub

Probeneinschub mit Schliffdichtung aus Quarz für die Probenaufgabe

Packung je 1 Stück

Bestell-Nr.
36013012

Quarzwolle

Für Verbrennungsröhre

50 g Packung

Bestell-Nr.
36013004

Katalysatoren

Katalysatormischung Nr.1
abgepackt in Plastikflaschen

Bestell-Nr.
36013001

Katalysatormischung Nr.2

abgepackt in Plastikflaschen

Bestell-Nr.
36013002

Katalysator Nr.3

Feinmaschiges Netz aus Platindraht

Bestell-Nr.
36013003

Probenschiffchen

Mehrweg-Probenschiffchen aus Porzellan für die Probeneingabe und das Auswiegen des Probenmaterials

Packung je 10 Stück

Bestell-Nr.
36013013



Harvester96™

Der Harvester96™ ist kosteneffizient, einfach zu bedienen und für eine jahrzehntelange Nutzung konzipiert. Tomtec Life Science betreut seine Kunden in der Laborautomatisierung seit über zwanzig Jahren. Basierend auf einer enorm zuverlässigen, sinnvollen Konstruktion ist der Harvester96™ ein stabiles, kosteneffizientes Laborinstrument für den Arbeitstisch, und wird eingesetzt zum Abernten biologischen Materials von einer 96-Loch-Mikroplatte oder Mikroröhrchen zum Auftragen auf eine Glasfaser-Filterabbildung mit kleiner, für Arbeitstische dimensionierter Grundfläche.

Harvester96™ ist die Lösung für ein breites Spektrum an Pharma-, BioPharma- und Laborverfahren wie z.B.:

- Zellvermehrungsuntersuchungen (Aufnahme von titriertem Thymidin)
- Szintillationszählung
- Zytotoxizitätsuntersuchungen
- Lumineszenz-Assayleser
- Untersuchungen zur Rezeptorenbindung
- Lumineszenz-Assayleser
- Nukleinsäurezerfall
- Spektrophotometer-Assayleser
- Trichlorethansäurepräparate
- Mikroskopie
- Zellwaschstation zur Untersuchung anhaftender Zellen



Harvester96	Manuell	Automatisch
Abmessung	31 cm x 61 cm (B x T)	31 cm x 61 cm (B x T)
Höhe	geschlossen 41 cm / offen 56 cm	geschlossen 41 cm / offen 56 cm
Gewicht	22,7 kg	22,7 kg
Anschlusswerte	120w	120w
Vakuumanschluss	1	2
Reagenzienanschluss	1	2
Reagenzienbehälter	eine 9 Liter Flasche mit Schraubgewinde für Druckschlauch (5 psi)	zwei 9 Liter Flaschen mit Schraubgewinde für Druckschlauch (5 psi)
Flüssigkeitsfalle	1 x 11,5 Liter mit Füllstandanzeige	2 x 11,5 Liter mit Füllstandanzeige

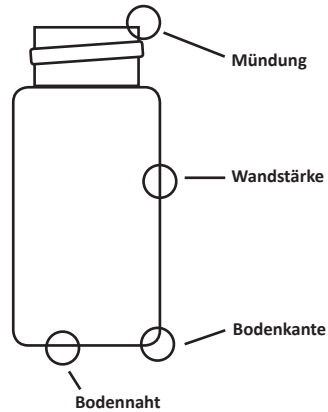


ZINSSER POLYVIALS®

Kunststoff-Zählfläschchen haben Zählfläschchen aus kaliumarmem Glas verdrängt. Ihr Preis macht die Verwendung als Einmal-Zählfläschchen möglich. Damit entfällt das lästige und kostenaufwendige Spülen der teuren Glas-Zählfläschchen. Weitere Vorzüge sind die sehr geringe Hintergrundrate von weniger als 5-7 cpm und die vergleichsweise höhere UV-Transmission bei 360 bis 400 nm. Die Abmessungen der Zählfläschchen für die Flüssig-Szintillationstechnik sind genormt. Dennoch gibt es gravierende Unterschiede bei den angebotenen Fabrikaten. Entscheidende Unterschiede resultieren bereits aus den verwendeten Rohmaterialien. Für die Flüssig-Szintillation sind nur hochdichte Niederdruck-Polyethylene geeignet, die keinerlei Weichmacher oder Fließstoffe enthalten, die einen Quench verursachen können. Bei billigen Plastikfläschchen wird häufig sogar Regenerat verarbeitet, Regenerat aber erhöht die Hintergrundrate und das Risiko des Eigen-Quenches. Schließlich können solche Fläschchen bei den Lösungsmitteln wie Toluol oder Xylol aufquellen und in der Zählkammer steckenbleiben. Weitere Qualitätsunterschiede ergeben sich aus dem angewendeten Produktionsverfahren und dem Formenaufbau.

Der größere Teil der billigen und qualitativ minderwertigen Zählfläschchen ist extrusionsgeblasen. Leicht zu erkennen sind diese Fläschchen an einer ungleichen Wandstärkenverteilung an der Bodenkante, der Schweißnaht am Boden und dem oft ausgefranstem Mündungsbereich. Bei diesem Verfahren lassen sich mikrofeine Risse in Bodenschweißnaht und Grat im Mündungsbereich der Flasche nie voll ausschließen. Die Verwendung ist in dreifacher Hinsicht im Flüssig-Szintillations-Zähler riskant:

1. Kontaminationsgefahr durch eine möglicherweise undichte Bodennaht.
2. Mechanisches Verkleben durch Grat im Bereich der Bodenkante.
3. Mangelhafte Dichtung der Schraubverschlüsse durch Grat im Mündungsbereich oder unvollständig ausgegossene Mündungen.



Die ungleichmäßige Wandstärkenverteilung führt zu einer höheren, schwankenden Diffusion und erhöht das Fehlerrisiko, wenn die Proben nicht unmittelbar nach der Aufbereitung gemessen werden. Weitere Nachteile des Extrusionsblasens sind die vergleichsweise starken Abweichungen im Durchmesser und in der Gesamthöhe, die mechanische Störungen im Flüssig-Szintillationszähler verursachen können. Hochwertige Szintillations-Zählfläschchen wie Polyvials® sind spritzgeblasen. Dies ist ein zweistufiger Prozess. In der ersten Stufe wird der Mündungsbereich mit einem Vorformling gegossen. Der Vorformling wird an der Mündung gehalten und in der zweiten Produktionsstufe zu einem Zählfläschchen verblasen.

Zählfläschchen, die im Spritzblasverfahren hergestellt werden, sind aus einem Stück, haben keine Bodennähte, eine extrem gleichmäßige Wandstärkenverteilung ohne Ausdünnungen und einen gratfreien Mündungsbereich. Mehrfache elektronische Kontrollen während der Herstellung garantieren eine extreme Maßgenauigkeit und hohe Qualitätskonstanz. Rein äußerlich fallen spritzgeblasene Flaschen schon durch ihre Gleichmäßigkeit und Standfestigkeit auf. Da das Spritzblasverfahren kostenaufwendiger ist als das Extrusionsblasen, findet man spritzgeblasene Zählfläschchen nie unter sogenannten "Billig-Angeboten".

POLYVIALS® 20



gewähren Sicherheit durch ein Höchstmaß an Präzision und Dichtigkeit.

POLYVIALS® 20 sind aus einem Stück spritzgeblasen. Die Wandstärke ist absolut gleichmäßig. Ausdünnungen gibt es nicht.

Geringe Diffusion für Toluol und andere Lösungsmittel. Sehr hohe Maßgenauigkeit verhindert das Steckenbleiben im Gerät.

Leichte Identifikation durch farbige Schraubverschlüsse.

Universell einsetzbar, denn sie passen in alle Flüssig-Szintillationszähler.

Technische Daten

Inhalt	20 ml
Nulleffekt	5-7 cpm
Wandstärke	1,0 mm
Höhe mit Verschluss	60 mm
Durchmesser	27 mm
Schraubgewinde	DIN 22
Material	extrem dichtes Polyethylen (Hostalen®) ohne Regenerat

Bestell-Nr.:

3071401
3071402
3071403
3071404

Beschreibung:

mit weißen Deckeln
mit roten Deckeln
mit blauen Deckeln
mit grünen Deckeln

Eigenschaften der Polyvials® 20

Lösungsmittelverlust bei 20°C in 24 Stunden:
Toluol < 0,8%

Materialquellung in 200 Stunden:
Toluol < 0,8%

Temperaturgenauigkeit:
ohne mechanische Belastung bis 120°C
bei mechanischer Belastung bis 80°C

Polyvials® werden im Karton je 1.000 Stück geliefert. Flaschen und Verschlüsse sind getrennt staubfrei in Plastikbeuteln im Karton verpackt.

POLYVIALS® 145

Spezial-Zählfläschchen für Aloka Low-Level-Szintillationszähler LB I, II, III, 5 & 7.

Volumen 145 ml
 Abmessung 33 mm Durchmesser
 84 mm Höhe
 Schraubverschluss DIN 22
 mit Spezialdichtung,
 selbstdichtend

Verpackt in Kartons mit je 250 Stück

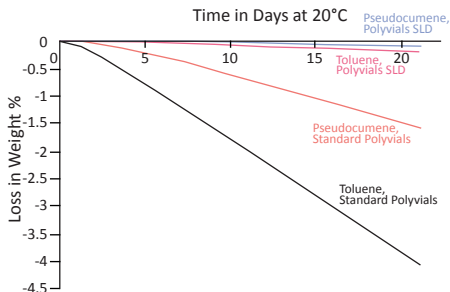
Bestell-Nr.:
3040002

POLYVIALS® SLD

SLD steht für "super low diffusion". Polyvials® SLD wurden speziell für die Anforderungen in der Low-Level-Messtechnik bzw. für Proben, die längere Zeit aufbewahrt oder wiederholt gemessen werden müssen, entwickelt. Sie unterscheiden sich von den normalen Polyvials® durch eine zusätzliche Innenbeschichtung durch ein patentiertes Verfahren.

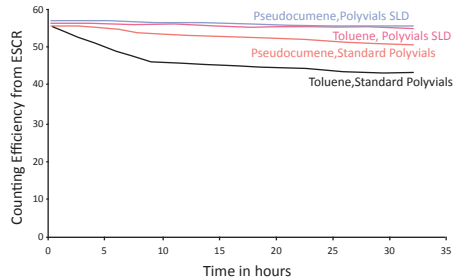
Lösungsmitteldiffusion

Durch die Beschichtung wird die Lösungsmitteldiffusion für leicht flüchtige Lösungsmittel wie Toluol fast beseitigt.



Verhalten der ESCR Werte

Da kein Lösungsmittel in die Wandung der Flaschen eindringt, gibt es bei Polyvials® SLD auch keinen "Plastik-Effekt", d.i. Veränderung der ESCR-Werte.



POLYVIALS® 20 SLD

Kartons je 100 Stück mit Schraubverschlüssen

Bestell-Nr.:
3071490

POLYVIALS® 145 SLD

Für Aloka LB I, II, III, 5 & 7 Szintillationszähler

Kartons je 100 Stück mit Schraubverschlüssen

Bestell-Nr.:
3040090

ZINSSER MINIS[®] 2000



MINIS[®] 2000 sind Miniatur-Zählfläschchen aus Polyethylen für die Flüssig-Szintillation mit einem pfiffigen Verschluss-System.

Es bietet:

- große Sicherheit durch Verriegelung
- hervorragende Dichtigkeit
- mehr Komfort beim Verschließen und Öffnen
- Schutz gegen Auslaufen

Der Steckverschluss der Minis[®] dichtet von innen und außen. Zum Verschließen wird der Verschluss einfach aufgedrückt. Durch eine zehntel Drehung wird er verriegelt. Zum Öffnen genügt ebenfalls eine kleine Drehung, und der Verschluss hebt sich ab.



Flush cap



Flanged cap

1. MINIS[®] 2001 für Minivial Zählgeräte

Die Abmessungen entsprechen der IEC-Norm für diesen Gerätetyp. Der Verschluss schließt exakt mit der Außenfläche ab. Die breite Riffelung erlaubt ein einfaches Verschließen und Öffnen.

Volumen:	5,5 ml
Abmessung:	16 mm x 57 mm (\varnothing x H)
Packung:	2.500 Stück je Karton

Bestell-Nr.:
3020001

2. MINIS[®] 2002 für normale LSC-Geräte

Der Verschluss von Minis[®]2002 hat eine große Kopfplatte, die die Röhrchen senkrecht im Zählfläschchen reproduzierbar positionieren. Als Adaptoren eignen sich normale 20 ml Zählfläschchen aus Glas oder Kunststoff, z.B. Polyvials[®] (Best.-Nr. 3071401).

Volumen:	5,5 ml
Abmessung:	16 mm x 57 mm (\varnothing x H)
Packung:	2.500 Stück je Karton

Bestell-Nr.:
3020002

MINIS® 1000

Praktische 4 ml-Probenröhrchen aus leicht transparentem Polypropylen mit einem sehr gut dichtenden Spezial-Steckverschluss, der Übergangslos mit der Außenwandung des Röhrchens abschließt. Diese Röhrchen wurden speziell für BECKMAN-Gammazähler und Flüssig-Szintillationszähler entwickelt. Sie eignen sich auch zum Aufbewahren von Proben (temperaturbeständig von -70°C bis + 130°C).

Volumen: 4 ml
Abmessung: 13 x 57 mm (Ø x H)
Packung: 3.000 pro Karton
inkl. Verschlüsse

Bestell-Nr.:
3010000



MINIS® M

Miniatur-Zählfläschchen mit 3 ml Volumen und „push-on“ Verschlüssen, speziell entwickelt für den Einsatz im WALLAC MicroBeta.

Volumen: 3 ml
Abmessung: 15 x 40 mm (Ø x H)
Packung: 3.000 Stück pro Karton

Bestell-Nr.:
3011000



WHEATON Scintillationszählfläschchen

20 ml Glas-Probenfläschchen

Wheaton-Scintillations-Zählfläschchen sind seit Beginn der Flüssig-Scintillation der Qualitätsstandard, an dem alle Scintillations-Zählfläschchen in der Welt gemessen werden. "Wheaton 180" kaliumarmes Glas und die ausgefeilte Herstellungsmethode garantieren zuverlässige, konstante Messergebnisse.

Wheaton-Zählfläschchen lassen sich exakt in alle Scintillationszähler einfahren, ohne zu klemmen oder zu zerbrechen. Der Background ist gleichmäßig und niedrig (ca. 20 cpm). Die UV-Transmission ist hoch (89%). Die Fläschchen haben weiße Schraubverschlüsse, die sich sehr gut beschriften lassen. Sie sind zu 100 Stück auf Fächertabletts verpackt, 5 Tablett pro Karton.

Abmessungen: 28 x 61 mm (Ø x H)

Bestell-Nr.	Gewinde	Verschluss
986582	22 mm	metallkaschierte Einlage

1. Mit separat verpackten Schraubverschlüssen aus Polypropylen

986592	22 mm	Kunststoffschaum mit Alufolie
--------	-------	-------------------------------

2. Mit aufgeschraubten Schraubverschlüssen aus Pressharz (Harnstoff)

986542	22 mm	metallkaschiert
986548	22 mm	selbstdichtend mit Polyethylenscheibe
986562	24 mm	metallkaschiert

Minis Vitro "180"

Miniatur-Zählfläschchen aus kaliumarmem Borosilikatglas - Wheaton "180" - mit sehr hoher UV-Transmission und außerordentlich geringem Nulleffekt. Verpackt auf Tablett je 200 Stück, 5 Tablett (1000 Stück) je Karton, einschließlich weißen Schraubverschlüssen mit Kork-Metall-Einlagen.

Abmessung	17 x 58 mm (Ø x H)
Gewinde	15 mm (Ø)

Bestell-Nr.	Gewinde
986492	15 mm



Schraubverschlüsse für Szintillationsflaschen



Unsere Schraubverschlüsse passen auf alle gängigen Glas-Zählfläschchen. Hergestellt werden sie aus einem ausgesuchten, photolumineszenzarmen Kunststoff. Es gibt sie in weiß, rot, blau und grün. Die ebene Kopfplatte lässt sich beschriften. Die Riffelung ist griffig und hautschonend.

1. für Glas-Zählfläschchen mit 22 mm Gewinde

Verschlüsse aus Pressmasse (30153..) zeichnen sich durch hohe Festigkeit aus. Sie lassen sich aber nur schwer bei der Abfallbeseitigung verbrennen (sie passen zu unseren Fläschchen Bestell-Nr. 986542, 986548, 986582, 986588).

Packungen mit jeweils 1000 Stück

mit metallkaschierten PE-Einlagen

Farbe	Pressmasse
Weiß	3015311
Rot	3015312
Blau	3015313
Grün	3015314

selbstdichtend mit PE-Dichtkonus

Farbe	Pressmasse
Weiß	3015301
Rot	3015302
Blau	3015303
Grün	3015304

2. für Glas-Zählfläschchen mit 24 mm Gewinde

Passend für Wheaton Vials, Bestell-Nr. 986562. Aus Pressmasse, weiß mit metallkaschierten Einlagen, gepackt mit je 1.000 Stück.

Farbe	Bestell-Nr.
Weiß	3041101

3. für Glas-Zählfläschchen mit 15 mm Gewinde

Passend für Wheaton-Minis, Bestell-Nr. 986492, aus Pressmasse. In Packungen mit je 1.000 Stück.

mit metallkaschierten PE-Einlagen

Farbe	Bestell-Nr.:
Weiß	3016511
Rot	3016512
Blau	3016513
Grün	3016514

mit Polyethylen-Einlagen

Farbe	Bestell-Nr.
Weiß	3016501
Rot	3016502
Blau	3016503
Grün	3016504

Tabletts für Probenröhrchen

Karton-Tabletts

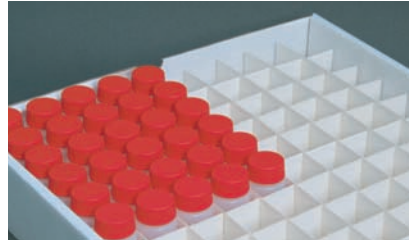
für 20 ml Flaschen

Einfache Tabletts aus stabilem, kunststoffbeschichtetem Karton mit Fächereinteilung für 100 normale (20 ml) Szintillations-Fläschchen.

In Packungen mit je 15 Stück, einschließlich Fächereinteilung.

Bestell-Nr.:

3007800



Wheaton-Rack

für 20 ml und 6 ml Flaschen

Stabiles Kunststofftablett aus schlagfestem, autoklavierbarem Polypropylen für 50 (5x10) 20 ml- oder 90 (6x15) 6 ml-Vials (MINIS) bis 17,0 mm Durchmesser.

Abmessungen: 17 x 32 x 3 cm (T x B x H)

Packungsgröße: 5 Tabletts

Bestell-Nr.:

868806 Tabletts für 50 x 20 ml Flaschen

868810 Tabletts für 90 Miniatur-Zählfläschchen



Zinsser Rack

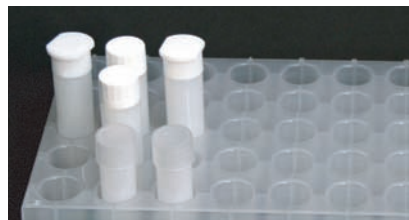
Ein extrem preiswertes Tablett aus transparentem Polypropylen für 5 x 10 Zinsser Minis®. Beständig gegenüber allen Szintillations-Cocktails.

Packung mit 10 Tabletts

Abmessungen: 11,7 x 23 x 2,8 cm
(T x B x H)

Bestell-Nr.:

3088300



Typ	besondere Eigenschaften	Flammpunkt	Lösungsmittel
-----	-------------------------	------------	---------------

Safe-Szintillatoren – biologisch abbaubar

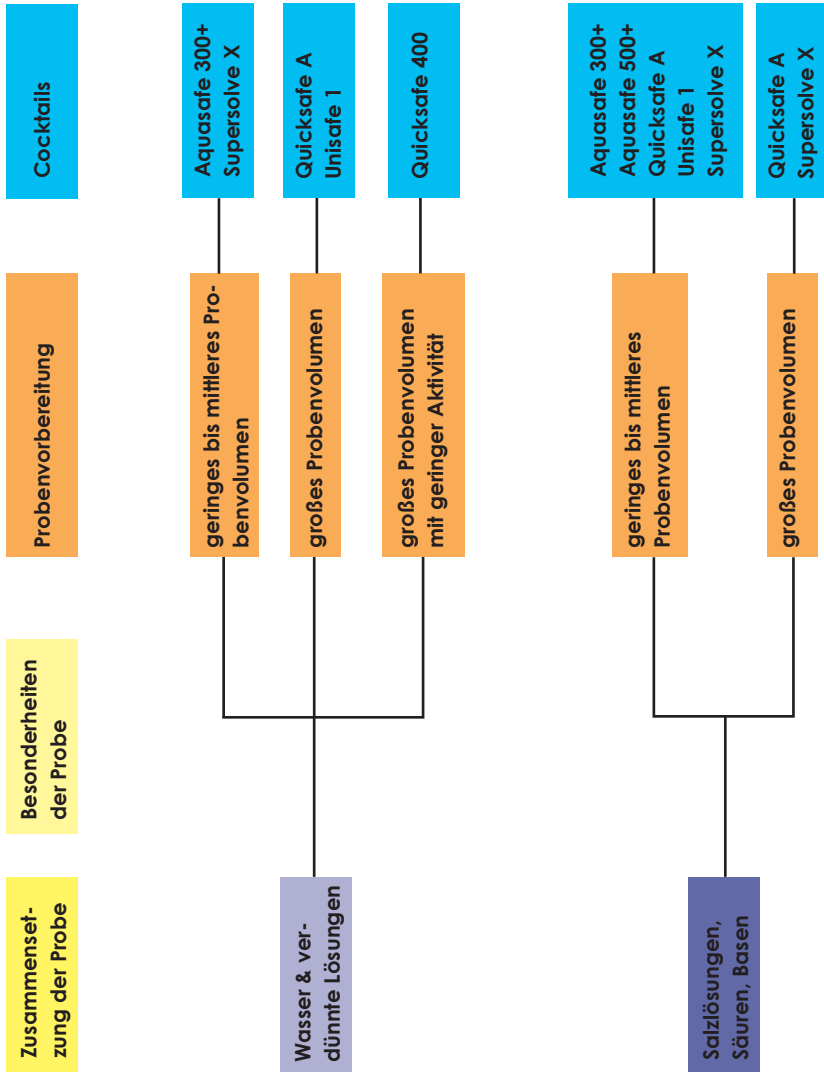
Aquasafe 300 PLUS	für mittlere ionische Salzlösungen	>120°C	Diisopropylnaphthalin
Aquasafe 500 PLUS	große Probenaufnahmekapazität	>120°C	Diisopropylnaphthalin
Quicksafe A	universell einsetzbar	>130°C	Diisopropylnaphthalin
Supersolve X	universell einsetzbar	148°C	Diisopropylnaphthalin
Unisafe 1	universell einsetzbar, nicht gelbildend	>110°C	Diisopropylnaphthalin
Quicksafe N	für nichtwässrige Proben	>140°C	Diisopropylnaphthalin

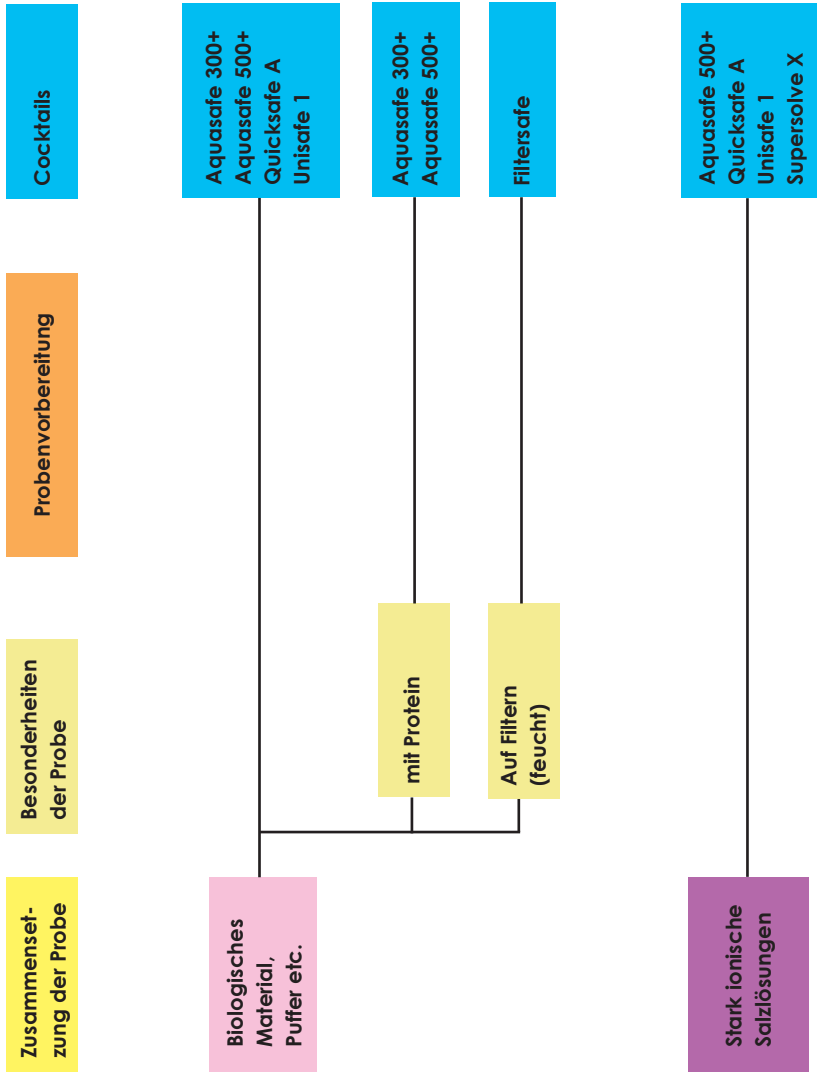
Cocktails für Durchflussmessungen

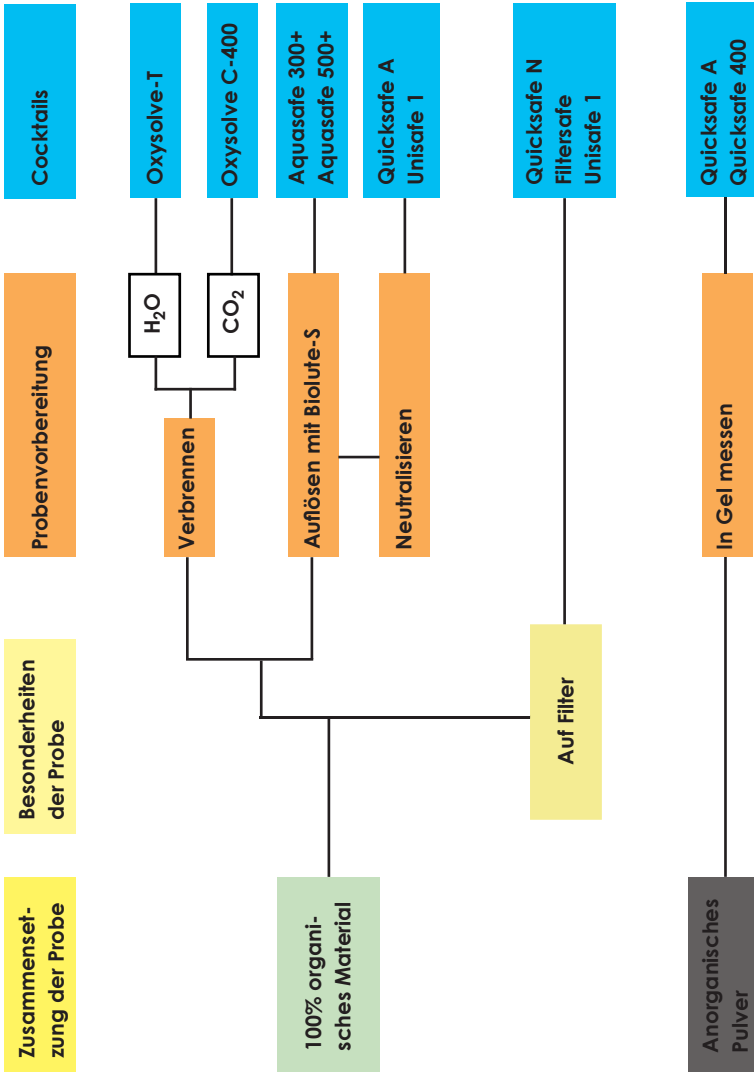
Quicksafe Flow 2	biologisch abbaubar, für Lösungsmittel/ Wasser-Gradienten	>110°C	Diisopropylnaphthalin
Quickszint Flow 302	Lösungsmittel/Wasser-Gradienten	35°C	Pseudocumol

Spezial-Szintillatoren

Oxysolve C-400	CO ₂ aus Verbrennungsproben	30°C	Pseudocumol
Oxysolve T	H ₂ O aus Verbrennungsproben	37°C	Pseudocumol
Quicksafe 400	hohe Ausbeute für low-Level-Messungen	>130°C	Diisopropylnaphthalin
Filtersafe	hohe Ausbeute für Filtermessungen	>120°C	Diisopropylnaphthalin





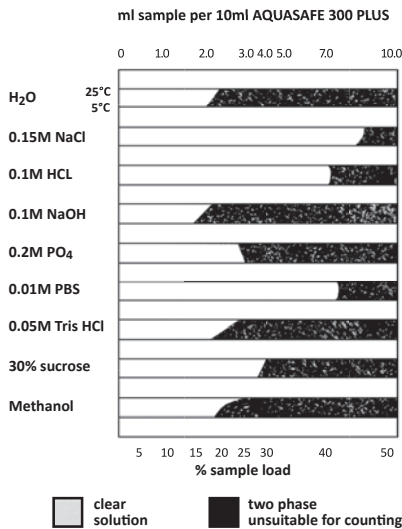


Aquasafe 300 Plus

Sicherheitsszintillator für wässriges Probenmaterial mit hoher Ausbeute.

Ein Szintillator mit hoher Zählausbeute für wässriges Probenmaterial einschließlich schwacher bis mittlerer ionischer Salzlösungen. Probenaufnahme bis zu 3 ml pro 10 ml Aquasafe 300 Plus. Eine Reihe von biologischen Probenmaterialien, auch Albumin und Serum, können ohne Vorbehandlung gemessen werden.

Alkalische Proben, z.B. mit Auflösungsmitteln wie Biolute behandelte Proben, können in Aquasafe 300 Plus problemlos gemessen werden.



Bestell-Informationen:

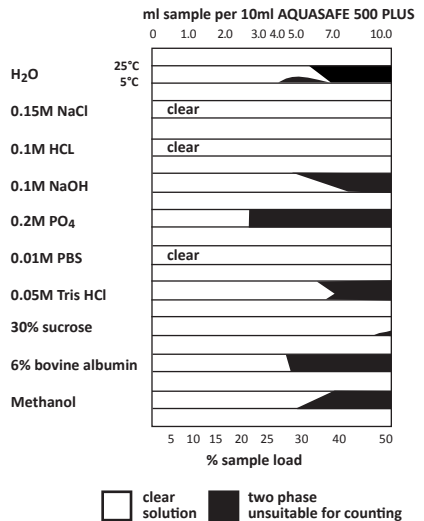
schädlich, umweltgefährdend
 UN-Nr. 3082
 UN-Gefahrenklasse 9
 Packung 2 x 5 Liter
 Flammpunkt (PMCC) >120°C
Bestell-Nr.:
1008300

Aquasafe 500 Plus

Hohe Zählausbeute und große Probenaufnahmekapazität.

Hohe Zählausbeute und die Aufnahme von bis zu 5ml Probenmaterial je 10 ml Cocktail machen Aquasafe 500 Plus zum idealen Szintillator für Zinsser Minivials.

Aquasafe 500 Plus ist temperaturstabil und eignet sich gleich gut zum Messen in gekühlten und ungekühlten Flüssig-Szintillationszählern.



Bestell-Informationen:

schädlich, umweltgefährdend
 UN-Nr. 3082
 UN-Gefahrenklasse 9
 Packung 2 x 5 Liter
 Flammpunkt (PMCC) >120°C
Bestell-Nr.:
1008500

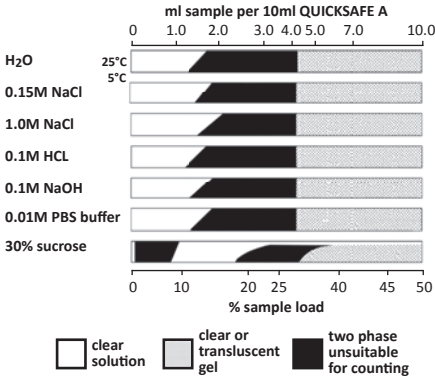
Quicksafe A

Quicksafe A hat eine große Probenaufnahmekapazität und hohe Ausbeute für H-3 und C-14. Nahezu alle biologischen Probenmaterialien, auch Serum und Plasma, können ohne vorherige Behandlung in Quicksafe A gemessen werden. Probenmengen über 4,5 ml je 10 ml Quicksafe A bilden eine viskose Lösung oder ein Gel. Auch diese Phase eignet sich generell für die Messung und liefert reproduzierbare Ergebnisse.

Mischt man Quicksafe A mit Wasser 1:1, so erhält man ein stabiles Gel, in dem auch staubförmige, feste Stoffe gemessen werden können.

Quicksafe A diffundiert nicht durch die Wandung von Kunststoff-Zählfläschchen.

Probenaufnahmekapazität:



Bestell-Informationen:

schädlich, umweltgefährdend

UN-Nr. 3082

UN-Gefahrenklasse 9

Packung 2 x 5 Liter

Flammpunkt (PMCC) >130°C

Bestell-Nr.:

1008000

Supersolve X

Neuer Szintillator für wässrige Proben

Supersolve®-X ist ein neuer Universal-Szintillator auf DIN-Basis (Diisopropyl-naphthalin) mit hohem Flammpunkt, d.h. er ist risikolos zu transportieren und zu lagern. Hohe Probenaufnahme und sehr gute Ausbeuten zeichnen diesen Cocktail aus (ca. 55% H-3-Ausbeute und geringer Background bei ungequenchten Proben).

Probenaufnahme bei einer Temperatur von 14°C und 20°C

Probenart	20°C	14°C
Deionisiertes Wasser	3,00 ml *	3,00 ml
0.01M PBS (pH 7.2)	8,25 ml	10,00 ml
0.1M PBS (pH 7.2)	6,90 ml	10,00 ml
0.2M NaH ₂ PO ₄ (pH 4.9)	6,00 ml	8,00 ml
0.1M HCl	8,20 ml	10,00 ml
0.1M NaOH	9,00 ml	10,00 ml
1.0M NaOH	1,10 ml	1,20 ml
0.5M NaCl	6,90 ml	10,00 ml
1.0M HCl	3,10 ml	2,70 ml
1.0M HNO ₃	2,10 ml	2,00 ml
1.0M H ₃ PO ₄	9,50 ml	9,50 ml

*Bildet ein Semi-Gel zwischen 3,0 und 3,5 ml in 10 ml Cocktail, das sich bei weiterer Probenzugabe bis 10 ml Probe in 10 ml auflöst.

Bestell-Informationen:

schädlich, umweltgefährdend

UN-Nr. 3082

UN-Gefahrenklasse 9

Packung 2 x 5 Liter

Flammpunkt (PMCC) 148°

Bestell-Nr.:

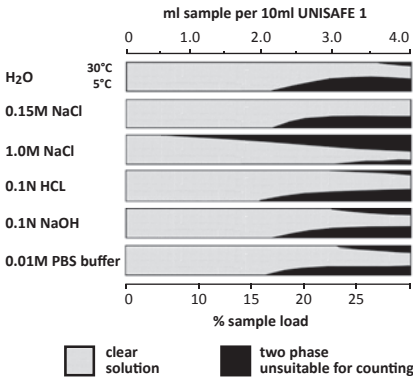
1001100

Unisafe 1

Ein universell einsetzbarer Sicherheitsszintillator für wässrige Proben

- nicht feuergefährlich - Flammpunkt über 100°C
- Umweltfreundlich - biologisch abbaubar
- Sicher - keine gefährlichen Bestandteile
- Geruchlos - keine gefährlichen Dämpfe

Unisafe 1 ist ein weiterer Szintillationscocktail in der "Safe"-Familie von Zinsser Analytic. Er basiert auf dem nichttoxischen Lösungsmittel Diisopropyl-naphthalin. Unisafe 1 ist geruchlos und hat einen hohen Flammpunkt. Daher ist Unisafe 1 einfach zu handhaben und zu lagern.

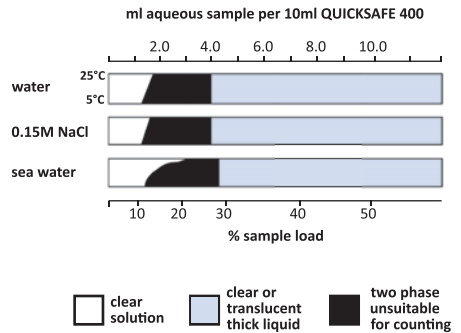


Quicksafe 400

Quicksafe 400 ist ein Spezial-Szintillator zur Messung von Wasserproben. Er eignet sich besonders für Low-Level Messungen und die isotopische Spektralanalyse.

Der Szintillator kann Wasser bis zum Verhältnis 1 : 1,4 aufnehmen. Das Optimum liegt bei 1:1.

Mit Quicksafe 400 sind auch Langzeitmessungen möglich, da die Zählhausbeute nicht mehr durch Diffusion des Szintillators durch die Wandung der Fläschchen beeinträchtigt wird.



Bestell-Informationen:

- schädlich, umweltgefährdend
- UN-Nr. 3082
- UN-Gefahrenklasse 9
- Packung 2 x 5 Liter
- Flammpunkt (PMCC) >110°C

Bestell-Nr.:
1001000

Bestell-Informationen:

- schädlich, umweltgefährdend
- UN-Nr. 3082
- UN-Gefahrenklasse 9
- Packung 2 x 5 Liter
- Flammpunkt (PMCC) >130°C

Bestell-Nr.:
1008200

Safe-Szintillatoren

Filtersafe

- nicht feuergefährlich
- hohe Zählausebeute
- nichttoxisches Lösungsmittel
- geruchlos

Filtersafe eignet sich hervorragend für das Messen von Präzipitaten und anderem Probenmaterial auf trockenen und feuchten Filtern. Es durchdringt den Filter schnell und erzielt hohe Zählausebeuten. Jedoch ist die Ausbeute beim Messen von Papierfiltern, wie mit anderen Szintillatoren auch, recht gering.

Der Einsatz von Filtersafe spart Zeit und Geld, da das lästige Auflösen des Filtermaterials entfällt und der Szintillator in Kunststoffzählfläschchen eingesetzt werden kann.

Die Anwendung ist denkbar einfach: das Probenmaterial auf den Filter geben, den Filter in ein Zählfläschchen überführen und Filtersafe hinzufügen.

Zählausebeute:

Als Richtwerte für zu erwartende Zählausebeuten wurden nachfolgende Zahlen mit Tritium in definierten Zählfenstern ermittelt. Höhere Werte können eventuell mit ¹⁴C erzielt werden.

Zählausebeute in % mit Filtermaterial	Filtersafe		
	% Tritium ausbeute	Misch-szintillator	Toluol-szintillator
	54	50	53
Cellulosenitrat	98	84	54
Glasfaser	97	97	43
Celluloseacetat	87	96	57
Papier	20	20	14

Bestell-Informationen:

schädlich

UN-Nr. 3082
 UN-Gefahrenklasse 9
 Packung 2 x 5 Liter
 Flammpunkt (PMCC) >130°C

Bestell-Nr.:
1008110

Quicksafe N

- nicht feuergefährlich
- umweltfreundlich
- nicht gesundheitsschädlich
- geruchlos

Quicksafe N wurde speziell für das Messen von organischen Lösungen und anderen nichtwässrigen Probenmaterialien entwickelt und ist auch für trockene Filter geeignet.

Quicksafe N lässt sich mit den meisten nichtwässrigen Lösungen mischen, jedoch haben einige wie z.B. Methanol eine nur sehr geringe Löslichkeit. Leichte Chemolumineszenz ist möglich bei Verwendung von Tissue Solubilizern.

Mischbarkeit von Lösungsmitteln in Quicksafe N

Acetic acid	S
Acetone	S
Ethyl acetate	S
Ethylene glycol	N
Hexane	S
Methanol	L
iso-Propanol	N
Pseudocumene	S
Tetrahydrofuran	S
Toluene	S
Xylene	S

S = löslich in jedem Verhältnis **L** = bedingt löslich
N = unlöslich

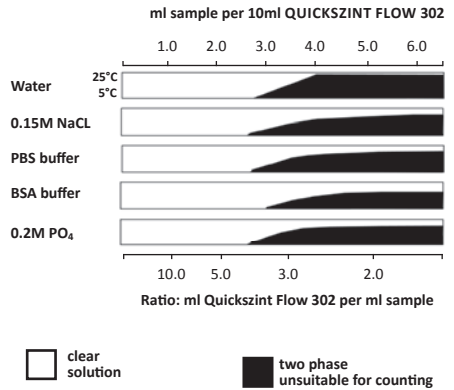
Bestell-Informationen:

UN-Nr. 1993
 UN-Gefahrenklasse 3
 Packung 2 x 5 Liter
 Flammpunkt (PMCC) >140°C

Bestell-Nr.:
1008100

Quickszint Flow 302

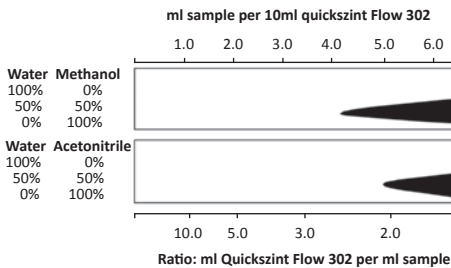
Ein Szintillator für die Durchflussmessungen von lipophilen Lösungsmittelsystemen (Acetonitril, Methanol) mit Wasser. Schwach ionische Pufferlösungen können mit sehr hoher Ausbeute gemessen werden.



Gradientenverhalten

Quickszint Flow 302 wurde speziell zum Messen von Wasser-/Lösungsmittelgradienten entwickelt, wobei der Szintillator sich fast über den gesamten Bereich von reinem Wasser bis zu reinem Lösungsmittel ausgezeichnet mischt, ohne ein Gel zu bilden:

Gradienten-Proben bei 18-25°C



Probenaufnahme bei konstanter Lösungsmittelkonzentration

Das nachstehende Diagramm gibt eine Übersicht über die Probenkapazität von wässrigem Probenmaterial:

Bestell-Informationen:

leicht entzündlich, umweltgefährdend

UN-Nr. 1993

UN-Gefahrenklasse 3

Packung 2 x 5 Liter

Flammpunkt (PMCC) 35°C

Bestell-Nr.:

1006000

Quicksafe Flow 2

Sicherheits-Szintillator für Durchflussmessungen

- sehr gute Fließeigenschaften
- schnelles Mischverhalten
- Flammpunkt über 140°C
- geringe Viskosität
- nichttoxisches Lösungsmittel
- keine Geruchsbelästigung

Quicksafe Flow 2 ist ein "Safe"-Szintillator für Durchflussmessungen. Er eignet sich besonders für Lösungsmittel-/Wasser-Gradienten. Die geringe Viskosität, das schnelle Mischverhalten, die große Probenkapazität und eine sehr gute Ausbeute zeichnen diesen "Safe"-Szintillator aus.

Flow & Spezial Szintillatoren

Quicksafe Flow 2 ist ideal für die Durchflussmessungen von Gradienten aus Wasser, Acetonitril, Methanol oder anderen polaren Lösungsmitteln oder sogar von 2 molaren Ammoniumformatlösungen. Für den Einsatz von Quicksafe Flow 2 haben sich folgende Mischungsverhältnisse (Quicksafe Flow 2:1 Probenmaterial) bewährt:

Probenmaterial	Verhältnis	Max
Wasser	2:1	33%
50% Acetonitril, 50% 0.05M K ₂ HPO ₄	2:1	40%
50% Acetonitril, 50% Wasser	2:1	33%
Acetonitril	1:1	100%
50% Methanol, 50% Wasser	3:1	33%
Methanol	1:1	100%
0.15M Sodium Chloride	2:1	40%
0.2M Potassium Phosphate	3:1	33%

Zählausbeute

Die Zählausbeuten von Quicksafe Flow 2 sind vergleichbar mit unserem bewährten Szintillator Quickszint Flow 302.

Probenmaterial	5:1	3:1	2:1
Wasser	23%	21%	19%
50% Acetonitril, 50% 0.05M K ₂ HPO ₄	20%	18%	16%
50% Methanol, 50% Wasser	20%	19%	11%
0.15M Sodium Chloride	21%	20%	-
2M Ammoniumformat	-	21%	-

Bestell-Informationen:

schädlich

UN-Nr. 3082

UN-Gefahrenklasse 9

Packung 2 x 5 Liter

Flammpunkt (PMCC) >110°C

Bestell-Nr.:

1004000

Oxysolve-C-400

Fertiger Szintillations-Cocktail zur Messung von ¹⁴C. Enthält bereits speziell ausgesuchte CO₂-Absorptionsmittel für schnelle CO₂-Aufnahme. Sehr hohe CO₂-Bindung. Empfohlen für Harvey-Verbrennungsautomaten (OX-300, OX-400, OX-501). Auch geeignet für jede Art der CO₂-Absorption, z.B. aus Atemluft, Abluft usw. Unter Schutzgas in 2,5 Liter Braunglasflaschen abgefüllt.

Bestell-Informationen:

ätzend, leicht entzündlich

UN-Nr. 1993

UN-Gefahrenklasse 3

Packung 4 x 2,5 Liter

Flammpunkt (PMCC) 30°C

Bestell-Nr.:

1691400

Oxysolve-T

Ein spezieller Szintillator für Tritium-Bestimmungen mit Verbrennungsautomaten (geeignet für alle Fabrikate).

Schäumt nicht, lässt sich schnell rückstandslos aus den Leitungssystemen der Verbrennungsautomaten spülen.

Nimmt schnell H₂O aus Verbrennungssystemen ohne zusätzliches Schütteln etc. auf und ist quenchstabil.

Bestell-Informationen:

leicht entzündlich

UN-Nr. 1993

UN-Gefahrenklasse 3

Packung 2 x 5 Liter

Flammpunkt (PMCC) 37°C

Bestell-Nr.:

1692600

ZINSSER-Dispensette®

Die ZINSSER-Dispensette® hat sich für das Dosieren von Szintillationslösungen bewährt.

Störungsfrei sind viele hundert Dispensetten bei unseren Kunden seit vielen Jahren in Benutzung.

Standard 1-10 ml

Ein einfacher, manueller Dispenser für Szintillatorlösungen.

Einstellbares Volumen 1-10 ml in 0,2 ml-Schritten bei einer Genauigkeit von +/- 1%.

Die Dispensetten werden komplett mit einem langen Ansaugschlauch aus Teflon geliefert.

1 Stück komplett.

Bestell-Nr.:
704609

Zubehör

Adapter für 5 l-Kunststoff-Kanister/-Flaschen mit 38 mm Schraubgewinde

z.B. für Quicksafe, Unisafe 1, Filtersafe, Aquasafe

Bestell-Nr.:
704613

Adapter für 5 l-Kunststoff-Kanister mit 63 mm Schraubgewinde.

z.B. für Quickszint

Bestell-Nr.:
704612

Adapter für 2,5 l-Flaschen mit 31 mm Schraubgewinde

z.B. für unser Oxyssolve

Bestell-Nr.:
704330



PTFE-Ansaugschlauch

lang, für Kanister und Flaschen

Bestell-Nr.:
704212

Dosierschlauch

Anstelle der gebogenen Auslauftülle gibt es einen 80 cm langen Teflon-Dosierschlauch.

Mit diesem Schlauch kann man die Szintillations-Fläschchen auffüllen, ohne sie einzeln aus den Tablettchen entnehmen zu müssen.

Bestell-Nr.:
704230



MHF2-16DR
PRESS. 0.1-0.7 MPa
SMA
MADE IN JAPAN



Allgemeine Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen

Allgemeines

Die nachstehend aufgeführten Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen gelten für alle Vertragsabschlüsse mit unseren Kunden, und zwar auch dann, wenn bei zukünftigen Geschäften die Bedingungen dem Besteller nicht noch einmal zugesandt werden. Von unseren Bedingungen abweichende Einkaufsbedingungen des Bestellers werden nicht Vertragsinhalt, auch dann nicht, wenn unsererseits dem nicht ausdrücklich widersprochen wird. Die Rechtsunwirksamkeit einer oder mehrerer Bedingungen dieser allgemeinen Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen berührt die Rechtsgültigkeit der übrigen Bedingungen nicht.

Angebote und Bestellungen

Angebote erfolgen stets unverbindlich, mündliche Absprachen sind für uns nur dann bindend, wenn wir sie schriftlich bestätigen. Es gelten in jedem Fall unsere Verkaufsbedingungen, es sei denn, wir bestätigen schriftlich ausdrücklich Abweichungen davon. Bestellungen werden in der Regel durch Lieferung angenommen. Auftragsbestätigungen erfolgen nur auf besonderen Wunsch. Folgt ein schriftlicher Auftrag zur Bestätigung eines bereits telefonisch erteilten Auftrags, so ist dies vom Besteller unmissverständlich zu kennzeichnen, andernfalls gilt der telefonische Auftrag.

Preise

Unsere Preise gelten in EUR ab Lager Frankfurt, einschließlich Verpackung, zuzüglich gültige Mehrwertsteuer. Preisänderungen behalten wir uns vor. Maßgebend für die Rechnungsstellung sind die am Liefertag gültigen Preise. Bei Aufträgen unter EUR 50,- Warenwert berechnen wir eine Bearbeitungspauschale in Höhe von EUR 10,- je Auftrag.

Gefahrenübergang

Die Versendung und evtl. Rücksendung erfolgt auf Gefahr und auf Kosten des Bestellers. Sofern der Besteller keine besonderen Weisungen für den Versand erteilt (Eilzustellung, Schnellpaket, Luftsendung etc.), wird dieser von uns nach bestem Ermessen unter Vorbehalt der günstigsten Versandart vorgenommen. Da bei Transportschäden, unbeschadet unseres Haftungsausschlusses, eine Haftung von Bahn, Post oder Spediteur eintreten kann, hat der Empfänger die jeweilige Sendung sofort nach Anlieferung zu überprüfen und sich etwaige Schäden oder Verluste sofort schriftlich vom Zusteller bestätigen zu lassen, da-

mit die Möglichkeit erhalten bleibt, Regressansprüche bei Post, Bahn oder Spediteur anzumelden. Im Fall von Selbstabholung gehen Transportschäden allein zu Lasten des Bestellers.

Lieferung

Die Lieferung der bestellten Waren erfolgt so rasch wie möglich nach Eingang der schriftlichen oder mündlichen Bestellung. Bei Bestellung mehrerer Artikel kann die Lieferzeit von unterschiedlicher Dauer sein. Es werden in diesem Fall Teillieferungen vorgenommen, um die jeweils verfügbaren Produkte so schnell wie möglich auszuliefern. Transport- und Versandkosten werden für jede Teillieferung voll berechnet. Wenn Teillieferungen nicht gewünscht sind, so ist dies auf dem Auftrag ausdrücklich zu vermerken. Bei Lieferungsverzug ist der Besteller nicht berechtigt, vom Vertrag ganz oder teilweise zurückzutreten oder Schadensersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen, wenn er nicht nach Eintritt des Lieferungsverzuges eine Nachfrist von vier Wochen gesetzt hat. Im Falle höherer Gewalt (Streik, Aussperrung, unverschuldete Transportstörungen) sind wir berechtigt, unter Benachrichtigung des Bestellers ohne Schadensersatzverpflichtung von dem Vertrag zurückzutreten bzw. können wir die Erfüllung des Vertrages bis zur Behebung des Hindernisses verweigern, ohne dadurch in Verzug zu kommen.

Rücksendungen

Rücksendungen werden von uns nur nach vorheriger Vereinbarung angenommen. In jedem Fall erfolgt die Rücksendung auf Gefahr und zu Lasten des Absenders. In bestimmten Fällen kann eine Bearbeitungsgebühr für Rücksendungen erhoben werden.

Verpackung und Versand

Alle Produkte werden von uns auf Gefahr des Käufers, wenn möglich, in Einweg-Verpackungen versandt, die nicht zurückgenommen werden können. Verlangen die Produkte aufgrund ihrer Beschaffenheit eine besondere Verpackung wie Trockeneis, werden diese Verpackungskosten zu Selbstkosten in Rechnung gestellt. Wenn nichts anderes vereinbart wird, erfolgt die Wahl des Transportweges durch uns. Kosten des Versands und der Transportversicherung gehen zu Lasten des Bestellers.

Mängelhaftung

Mängelrügen werden nur dann berücksichtigt, wenn sie innerhalb 10 Tagen nach Eingang der Ware am Bestimmungsort schriftlich gerügt werden. Die Frist ist nur

Lieferungs- und Zahlungsbedingungen

gewahrt, wenn innerhalb der genannten 10-Tagesfrist die Mängelrüge bei uns eingeht. Bei fristgerechten und begründeten Mängelrügen sind wir nach unserem Ermessen berechtigt, entweder den Mangel zu beseitigen, kostenlos Ersatz zu liefern oder die Ware zum berechneten Preis zurückzunehmen, wenn bereits Zahlung erfolgt war. Weitergehende Ansprüche stehen dem Besteller nicht zu. Er ist insbesondere nicht berechtigt, bei Mängelrügen die Zahlung des geschuldeten Kaufpreises ganz oder teilweise zu verweigern. Bei Nichtzahlung verliert der Besteller jegliche Ansprüche aus vorhandenen Mängeln. Sofern lediglich ein Teil der Lieferung Mängel aufweist, ist der Besteller nicht berechtigt, die gesamte Lieferung zu beanstanden. Ein Schadensersatzanspruch wegen Verletzung der Nachbesserungs- bzw. Ersatzlieferungspflicht ist ausgeschlossen; der Empfänger hat insoweit nur das Recht auf Rücktritt. Soweit zulässig ist die Produkthaftung bei importierter Ware einschließlich der Haftung für mittelbare Schäden ausgeschlossen. Die Haftung für alle sonstigen Schäden, insbesondere Folgeschäden, ist - soweit gesetzlich zulässig - ausgeschlossen. Das Gleiche gilt, soweit zugesicherte Eigenschaften fehlen; hierbei ist der Anspruch auf Ersatz von Mängelfolgeschäden ausgeschlossen. Wenn gebrauchte Sachen zu liefern waren, so ist jegliche Gewährleistung und - soweit gesetzlich zulässig - die Haftung für jeglichen Schaden ausgeschlossen. Für Beanstandungen, die sich daraus ergeben, dass der Besteller seinem Auftrag falsche Angaben und Unterlagen zugrunde gelegt hat, haften wir in keinem Fall. Es besteht insbesondere dann für den Besteller kein Recht auf Umtausch. Unsere Haftung ist grundsätzlich auf einen typischerweise zu erwartenden Schaden beschränkt. Im Fall der Lieferung von Sonderanfertigungen sind wir bei fristgerechter und begründeter Mängelrüge lediglich verpflichtet, den Mangel zu beseitigen. Eine Ersatzlieferung oder die Rücknahme ist ausgeschlossen. Technische und optische Änderungen sowie Verbesserungen behalten wir uns vor.

Eigentumsvorbehalt

Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung sämtlicher Forderungen gegen den Besteller - gleich aus welchem Rechtsgrund und auch für vergangene oder zukünftige Lieferungen - unser Eigentum. Der Besteller besitzt die gelieferte Ware im Verhältnis zu uns als Verwahrer. Bei Annahme von Wechseln und Schecks bleibt der Eigentumsvorbehalt bis zu deren Einlösung bzw. vorbehaltlosen Gutschrift bestehen. Bei Pfändung der gelieferten Ware, an der unser Eigentumsvorbehalt besteht,

hat der Besteller die Pflicht zur unverzüglichen Anzeige an uns, damit wir unseren Eigentumsvorbehalt geltend machen können. Der Besteller ist nicht berechtigt, solange der Eigentumsvorbehalt besteht, von uns gelieferte Ware zu verpfänden, Sicherheitsübereignungen vorzunehmen oder Tauschverträge zu schließen. Veräußert der Besteller von uns gelieferte Ware, bevor die Zahlung des Kaufpreises erfolgt ist, so tritt er schon jetzt bis zur völligen Tilgung sämtlicher Forderungen gegen ihn, die ihm aus der Veräußerung zustehenden Forderungen gegen seinen Abnehmer mit allen Nebenrechten an uns ab. Wir nehmen die Abtretung an. Der Besteller ist verpflichtet, uns nach Anforderung eine Aufstellung über diese Forderungen einzusenden und seine Abnehmer zu benachrichtigen. Wir sind dann berechtigt, diese Forderungen im eigenen Namen einzuziehen. Unterhält der Käufer mit seinem Abnehmer ein Kontokorrentverhältnis, so ist die Kontokorrentforderung des Käufers an seinen Abnehmer bis zur Höhe aller unserer Forderungen aus laufender Geschäftsbeziehung gegen den Käufer schon jetzt an uns abgetreten. Wir nehmen die Abtretung an.

Zahlung

Unsere Preise und sonstige Konditionen sind auf eine pünktliche Regulierung abgestellt. Bei Überschreitung des Zahlungsziels berechnen wir die jeweils üblichen Bankzinsen.

Allgemeiner Haftungsausschluss

Soweit wir im Rahmen unseres Lieferprogramms Auskünfte, Hinweise und Empfehlungen in technischen Fragen geben, sind diese unverbindlich und erfolgen ohne Gewährleistungspflicht. Ebenfalls haften wir nicht für Druckfehler oder irrtümliche Angaben in Katalogen, Prospekten und sonstigen Unterlagen. Wir haften auch nicht für Schäden, die unmittelbar oder mittelbar durch unsere Waren verursacht werden.

Erfüllungsort und Gerichtsstand

Erfüllungsort für unsere Lieferungen und die Zahlung des Preises sowie sonstiger Leistungen ist Frankfurt am Main. Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus diesem Verträge, außer Wechsel- und Schecksachen, ist Frankfurt am Main. Es ist - auch auf die Beziehungen zu ausländischen Vertragspartnern - stets deutsches Recht anzuwenden.

Frankfurt, Januar 2015

DEUTSCHLAND

Zinsser Analytic GmbH
Eschborner Landstraße 135
60489 Frankfurt/Main

Tel.: +49 (0)69 / 789 106-0
Fax: +49 (0)69 / 789 106-80
Email: info@zinsser-analytic.com
Internet: www.zinsser-analytic.com

USA

Zinsser NA Inc.
19145 Parthenia Street - Suite C
Northridge CA 91324

Tel.: + 1 818 341 2906
Fax: +1 818 341 2927
Email: info@zinsserna.com
Web: www.zinsserna.com